

# ACS850

Firmware gépkönyv  
ACS850 standard vezérlőprogram



# A vonatkozó gépkönyvek listája

<b>Hajtás hardver gépkönyvek és segédletek</b>	<b>Kód (Angol)</b>
<i>ACS850-04 hajtás modulok (0.37...45 kW) hardver gépkönyv</i>	<a href="#">3AUA0000045496</a>
<i>ACS850-04 hajtás modulok (0.37...45 kW) gyors telepítési és üzembe helyezési útmutató</i>	<a href="#">3AUA0000045495</a>
<i>ACS850-04 hajtás modulok (55...200 kW, 60...200 hp) hardver gépkönyv</i>	<a href="#">3AUA0000045487</a>
<i>ACS850-04 hajtás modulok (55...200 kW, 60...200 hp) gyors telepítési és üzembe helyezési útmutató</i>	<a href="#">3AUA0000045488</a>
<i>ACS850-04 hajtás modulok (200...500 kW, 250...600 hp) hardver gépkönyv</i>	<a href="#">3AUA0000026234</a>
<i>ACS850-04 hajtás modulok (160...560 kW, 200...700 hp) hardver gépkönyv</i>	<a href="#">3AUA0000081249</a>

<b>Hajtás firmware gépkönyvek és segédletek</b>	
<i>ACS850 standard vezérlőprogram firmware gépkönyv</i>	<a href="#">3AUA0000045497</a>
<i>ACS850 standard vezérlőprogram gyors üzembe helyezési útmutató</i>	<a href="#">3AUA0000045498</a>
<i>ACS850-04 hajtások és a SynRM motorok (+N7502 opció) kiegészítés</i>	<a href="#">3AUA0000123521</a>

<b>Opciók gépkönyvei és segédletei</b>	
<i>Alkalmazás programozás az ACS850 és ACQ810 hajtásoknál alkalmazási útmutató</i>	<a href="#">3AUA0000078664</a>
<i>ATEX-tanúsított biztonságos leválasztási funkció az ACS850-es hajtásokhoz (+Q971) alkalmazási útmutató</i>	<a href="#">3AUA0000074343</a>
<i>Közös DC konfiguráció az ACS850-04 hajtásokhoz alkalmazási útmutató</i>	<a href="#">3AUA0000073108</a>
<i>Alkalmazási útmutató a Safe Torque Off funkcióhoz az ACSM1, ACS850 és ACQ810 hajtásokkal kapcsolatban</i>	<a href="#">3AFE68929814</a>
<i>Gépkönyvek és gyors segédletek az I/O bővítő modulokhoz, terepibuszokhoz stb.</i>	

Az Internetről PDF formátumban az összes dokumentum letölthető. Tekintse meg [Az Interneten elérhető dokumentumok tára](#) fejezetet a hátsó fedlap belső oldalán. A nem elérhető gépkönyvekkel kapcsolatban keresse a helyi ABB képviselőt.

# Firmware gépkönyv

ACS850 Standard vezérlőprogram

Tartalomjegyzék





# Tartalomjegyzék

---

## 1. A gépkönyvről

A fejezet tartalma	11
Alkalmazhatóság	11
Biztonsági utasítások	11
Az olvasó	11
Tartalom	12
Vonatkozó gépkönyvek	12
Kifejezések és rövidítések	12

## 2. Az ACS850 vezérlőpanel

A fejezet tartalma	15
Tulajdonságok	15
Telepítés	16
Mechanikai telepítés	16
Villamos telepítés	16
Elrendezés	17
Állapotsáv	18
Működési utasítások	19
Az üzemeltetés alapjai	19
Feladatlista	20
Súgó és panel verzió - bármelyik módban	22
Alapvető működés - bármelyik módban	23
Kimeneti mód (Output mode)	24
Paraméterek (Parameters)	26
Segédletek (Assistants)	33
Módosított paraméterek (Changed Parameters)	35
Hiba napló (Fault Logger)	37
Idő & Dátum (Time & Date)	39
Paraméter biztonsági mentés (Parameter Backup)	41
I/O Beállítások (I/O Settings)	49
Referencia szerkesztés (Referencie Edit)	51
Hajtás információk (Drive Info)	52
Paraméter változás naplózás (Paraméter Change Log)	53

## 3. Vezérlési helyek és működési módok

A fejezet tartalma	55
Helyi vezérlés vs. külső vezérlés	56
Helyi vezérlés	56
Külső vezérlés	57
A hajtás működési módjai	57
Fordulatszám szabályozás	57
Nyomaték szabályozás	57
Speciális szabályozási módok	57

---



**4. Program tulajdonságok**

A fejezet tartalma	59
Hajtás konfigurálás és programozás	59
Programozás a paraméterekkel	60
Alkalmazás programozás	60
Vezérlő interfészek	61
Programozható analóg bemenetek	61
Programozható analóg kimenetek	61
Programozható digitális bemenetek és kimenetek	61
Programozható I/O bővítők	62
Programozható relé kimenetek	62
Terepibusz vezérlés	62
Motor vezérlés	63
Állandó fordulatszámok	63
Kritikus fordulatszámok	63
Fordulatszám szabályzó finomhangolás	63
Enkóder támogatás	66
Jogging (léptetés)	67
Skalár motor vezérlés	69
Felhasználó által definiálható terhelési görbe	69
Felhasználó által definiálható U/f görbe	70
Automatikus fázisszabályozás	72
Fluxus fékezés	74
Alkalmazás szabályozás	75
Alkalmazás makrók	75
Folyamat PID szabályozás	75
Mechanikus fékvezérlés	77
Időzítők	81
DC feszültség szabályozás	83
Túlfeszültség szabályozás	83
Feszültséghiány szabályozás	83
Feszültség vezérlés és jelzés korlátok	84
Fékcopper	85
Biztonság és védelem	86
Vészstop	86
Termikus motor védelem	86
Programozható védelmi funkciók	89
Automatikus hiba visszaállítás	90
Diagnosztika	90
Jel felügyelet	90
Karbantartási számlálók	90
Energiamegtakarítási kalkulátor	91
Terhelés analízátor (Load analyzer)	91
Egyéb	92
A hajtás tartalmának biztonsági mentése és visszaállítása	92
Adattárolási paraméterek	94
Drive-to-drive csatlakozás	94



## 5. Alkalmazás makrók

A fejezet tartalma	95
Általános	95
Gyári makró (Factory macro)	96
Alapértelmezett szabályozó csatlakozások a Gyári makró számára	97
Kézi/Autó makró	98
Alapértelmezett szabályozó bekötés a Kézi/Autó makró számára	100
PID vezérlő makró	101
Alapértelmezett szabályozó csatlakozások a PID makró számára	103
Nyomaték szabályozó makró	104
Alapértelmezett szabályozó bekötés a Nyomaték makró számára	106
Sorrendi vezérlés makró	107
Alapértelmezett szabályozó bekötés a Sorrendi makró számára	110

## 6. Paraméterek

A fejezet tartalma	111
Kifejezések és rövidítések	112
A paramétercsoportok összegzése	113
Paraméter lista	116
01 Actual values (Üzemi értékek)	116
02 I/O values (I/O értékek)	118
03 Control values (Szabályozó értékek)	129
04 Appl values (Alk. értékek)	130
06 Drive status (Hajtás állapot)	131
08 Alarms & faults (Figyelmeztetések és hibák)	136
09 System info (Rendszer információ)	141
10 Start/stop/dir (Indítás/megállás/irány)	142
11 Start/stop mode (Indítás/megállás mód)	150
12 Operating mode (Működési mód)	153
13 Analogue inputs (Analog bemenetek)	155
14 Digital I/O (Digitális I/O)	162
15 Analogue outputs (Analog kimenetek)	180
16 System (Rendszer)	189
19 Speed calculation (Fordulatszám számítás)	192
20 Limits (Korlátok)	197
21 Speed ref (Fordulatszám referencia)	199
22 Speed ref ramp (Fordulatszám referencia rámpa)	203
23 Speed ctrl (Fordulatszám szabályozás)	207
24 Torque ref (Nyomaték referencia)	216
25 Critical speed (Kritikus fordulatszám)	218
26 Constant speeds (Állandó fordulatszámok)	219
27 Process PID (Folyamat PID)	222
30 Fault functions (Hiba funkciók)	229
31 Motor therm prot (Motor hővédelem)	232
32 Automatic reset (Automatikus visszaállítás)	238
33 Supervision (Felügyelet)	239
34 User load curve (Felhasználói terhelési görbe)	245
35 Process variable (Folyamat változó)	247
36 Timed functions (Időzített funkciók)	255



## 8 Tartalomjegyzék

38 Flux ref (Fluxus referencia)	260
40 Motor control (Motor vezérlés)	261
42 Mech brake ctrl (Motor fék vezérlés)	264
44 Maintenance (Karbantartás)	268
45 Energy optimising (Energia optimalizálás)	276
47 Voltage ctrl (Feszültség szabályozás)	277
48 Brake Chopper (Fékcopper)	277
49 Data storage (Adattárolás)	279
50 Fieldbus (Terepibusz)	279
51 FBA settings (beállítások)	283
52 FBA data in (Terepibusz adatok a szabályzó felé)	284
53 FBA data out (Terepibusz adatok a hajtás felé)	285
56 Panel display (Panel megjelenítés)	285
57 D2D communication (D2D kommunikáció)	287
58 Embedded Modbus (Beépített Modbus)	289
64 Load analyzer (Terhelés analízátor)	294
74 Appl programming (Alkalmazás programozás)	298
90 Enc module sel (Enkóder modul kiválasztás)	299
91 Absol enc conf (Abszolút enk. beáll.)	301
92 Resolver conf (Rezolver beállítások)	304
93 Pulse enc conf (Impulzus enkóder beállítás)	304
94 Ext IO conf (Külső IO beállítás)	306
95 Hw configuration (HW beállítások)	306
97 User motor par (Felhasználói motor paraméterek)	307
99 Start-up data (Indítási adatok)	309



## 7. További paraméter adatok

A fejezet tartalma	317
Kifejezések és rövidítések	317
Terepibusz ekvivalensek	318
Pointer paraméter formátum a terepibusz kommunikációban	318
32 bites integer érték pointerek	318
32 bites integer bitpointerek	319
1...9 paramétercsoportok	321
10...999 paramétercsoportok	328

## 8. Hibakeresés

A fejezet tartalma	365
Biztonság	365
Hogyan állíthatóak vissza a hibák és a figyelmeztetések?	365
Hiba napló (Fault History)	366
A hajtás által generált figyelmeztető üzenetek	367
A hajtás által generált hibaüzenetek	378

## 9. Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül

A fejezet tartalma	395
Rendszer áttekintés	396
A beépített terepibusz csatlakoztatása a hajtáshoz	397

A beépített terepibusz interfész beállítása	398
A hajtás vezérlő paramétereinek beállítása	400
A beépített terepibusz interfész alapjai	402
Vezérlőszó és Állapotszó	403
Referenciák	403
Üzemi értékek	403
Adat bemenetek/kimenetek	403
Regiszter címzés	404
Az EFB kommunikációs profilokról	405
ABB Hajtások klasszikus profil és az ABB Hajtások fejlett profil profil	406
Vezérlőszó az ABB Hajtások profiljai számára	406
Állapotszó az ABB Hajtások profil számára	409
Állapotátmeneti diagram az ABB Hajtások profil számára	411
Referenciák az ABB Hajtások profil számára	412
Üzemi értékek az ABB Hajtások profiljai számára	413
Modbus regiszter címek a klasszikus ABB Hajtások profil számára	414
Modbus regiszter címek az ABB Hajtások fejlett profil számára	415
DCU 16 bites profil	416
Vezérlő- és Állapotszavak a DCU 16 bites profil számára	416
Állapotszó a DCU 16 bites profil számára	416
Állapotátmeneti diagram a DCU 16 bites profil számára	416
Referenciák a DCU 16 bites profil számára	416
Üzemi jelek a DCU 16 bites profil számára	416
Modbus regiszter címek a DCU 16 bites profil számára	417
DCU 32 bites profil	418
Vezérlő- és Állapotszavak a DCU 16 bites profil számára	418
Állapotszó a DCU 32 bites profil számára	418
Állapotátmeneti diagram a DCU 32 bites profil számára	418
Referenciák a DCU 32 bites profil számára	419
Üzemi jelek a DCU 32-bit profil számára	420
Modbus regiszter címek a DCU 32 bites profil számára	421
Modbus funkció kódok	423
Modbus kivétel kódok	424

## **10. Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül**

A fejezet tartalma	425
Rendszer áttekintés	426
A kommunikáció beállítás a terepibusz adapter modulon keresztül	427
A hajtás vezérlő paramétereinek beállítása	429
A terepibusz adapter interfész alapjai	431
Vezérlőszó és Állapotszó	432
Üzemi értékek	432
FBA kommunikációs profil	432
Terepibusz referenciák	433
Állapotdiagram	434

## **11. Drive-to-drive összeköttetés**

A fejezet tartalma	435
Általános	435



Vezetékezés	435
Adatkészlet	436
Az üzenetküldés típusai	438
Master pont-pont üzenetküldés	438
Távoli üzenet olvasás	439
Follower pont-pont üzenetek	439
Standard csoportcímezéses üzenetek	440
Üzenetközvetítés	441
Láncolt csoportcímezéses üzenetek	443

## 12. Vezérlési lánc és hajtás logikai diagramok

A fejezet tartalma	445
Fordulatszám visszacsatolás	446
Fordulatszám referencia változtatás és rámpázás	447
Fordulatszám hiba kezelés	448
Nyomaték referencia módosítás, működési mód választás	449
Folyamat PID	450
Indítási/megállási hajtás logika - I/O és D2D	451
Indítási/megállási hajtás logika - terepibusz interfészek	452
Közvetlen nyomaték szabályozás	453

### **További információk**

A termékekkel és szolgáltatásokkal kapcsolatos kérdések	455
Termékekkel kapcsolatos tréningek	455
Visszajelzés az ABB hajtás gépkönyvekkel kapcsolatban	455
Az Interneten elérhető dokumentumok tára	455





# A gépkönyvről

---

## A fejezet tartalma

A fejezet bemutatja a gépkönyv tartalmát. Továbbá információt szolgáltat az alkalmazhatósággal, biztonsággal és a célközönséggel kapcsolatban is.

## Alkalmazhatóság

A gépkönyv a következő hajtás szoftverekre vonatkozik:

- ACS850 standard vezérlőprogram, UIF12700, vagy annál újabb verzió esetén
- ACS850 szinkron reluktancia motor vezérlőprogram (+N7502-es opció).

## Biztonsági utasítások

Kövesse az összes, a hajtáshoz mellékelt biztonsági utasítást.

- Olvassa el az **összes biztonsági utasítást**, mielőtt telepíti, üzembe helyezi, vagy üzemelteti a hajtást. A biztonsági utasítások teljes listája megtalálható a *Hardver gépkönyv* elején.
- Olvassa el a **szoftver specifikus figyelmeztetésekről és megjegyzésekről** szóló fejezetet, mielőtt megváltoztatná az adott funkció alapbeállításait. Minden egyes funkcióra vonatkozóan, a figyelmeztetések és a megjegyzések fel vannak tüntetve ebben a gépkönyvben, a felhasználó által változtatható paraméterek leírásánál.

## Az olvasó

Az olvasónak ismernie kell a villamosság, kábelezés alapjait és a villamos rajzjeleket.

---

## Tartalom

A gépkönyv a következő fejezeteket tartalmazza:

- Az **ACS850 vezérlőpanel** fejezet egy leírást és utasításokat tartalmaz a vezérlőpanel használatával kapcsolatban.
- A **Vezérlési helyek és működési módok** fejezet leírja a vezérlési helyeket és működési módokat a hajtással kapcsolatban.
- A **Program tulajdonságok** fejezet leírja az ACS850 standard vezérlőprogram funkcióit.
- Az **Alkalmazás makrók** fejezet egy rövid jellemzést ad mindegyik makróról, bekötési diagrammal.
- A **Paraméterek** fejezet bemutatja a hajtás paramétereit.
- A **További paraméter adatok** fejezet további információkat tartalmaz a paraméterekről.
- A **Hibakeresés** fejezet megadja a figyelmeztető- és hibajeleket a lehetséges okokkal és megoldási javaslatokkal.
- A **Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül** fejezet bemutatja a terepibuszos kommunikációt a beépített terepibusz interfész használatával.
- A **Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül** fejezet bemutatja a terepibuszos kommunikációt az opciós terepibusz interfész használatával.
- A **Drive-to-drive összeköttetés** fejezet bemutatja a hajtások közötti kommunikációt a drive-to-drive összeköttetés segítségével.
- **Vezérlési lánc és hajtás logikai diagramok.**

## Vonatkozó gépkönyvek

A csomag tartalmaz egy többnyelvű *Gyors telepítési és üzembe helyezési segédletet*.

A vonatkozó gépkönyvek teljes listája megtalálható a fedlap belső oldalán.

## Kifejezések és rövidítések

Kifejezés/Rövidítés	Meghatározás
AI	Analóg bemenet; interfész az analóg bemeneti jelek számára
AO	Analóg kimenet; interfész az analóg kimeneti jelek számára
DC kör	DC áramkör az egyenirányító és az inverter között
DI	Digitális bemenet; interfész a digitális bemeneti jelek számára
DO	Digitális kimenet; interfész a digitális kimeneti jelek számára
DTC	Közvetlen nyomaték szabályozás
EFB	Beépített terepibusz
FBA	Terepibusz adapter modul
FEN-01	Opcionális TTL enkóder interfész modul az ACS850 hajtások számára

Kifejezés/Rövidítés	Meghatározás
FEN-11	Opcionális abszolút enkóder interfész modul az ACS850 hajtások számára
FEN-21	Opcionális rezolver interfész modul az ACS850 hajtások számára
FEN-31	Opcionális HTL enkóder interfész modul az ACS850 hajtások számára
FIO-01	Opcionális digitális I/O bővítő modul az ACS850 hajtásokhoz
FIO-11	Opcionális analóg I/O bővítő modul az ACS850 hajtásokhoz
FIO-21	Opcionális analóg/digitális I/O bővítő modul az ACS850 hajtások számára
FCAN-0x	Opcionális CANopen adapter modul az ACS850 hajtások számára
FDNA-0x	Opcionális DeviceNet adapter modul az ACS850 hajtások számára
FECA-01	Opcionális EtherCAT® adapter modul az ACS850 hajtások számára
FENA-0x	Opcionális EtherCAT® adapter modul az ACS850 hajtások számára
FLON-0x	Opcionális LONWORKS® adapter modul az ACS850 hajtások számára
FPBA-0x	Opcionális PROFIBUS DP adapter modul az ACS850 hajtások számára
FSCA-0x	Opcionális Modbus adapter modul az ACS850 hajtások számára
HTL	Magas küszöbszintű áramkör
ID azonosítás (ID run)	Motor azonosítás. Az azonosítás során a hajtás meghatározza a motor karakterisztikáját az optimális motor vezérlés érdekében.
IGBT	Szigetelt kapujú bipoláris tranzisztor; feszültség vezérelt félvezető típus, amelyet széleskörben alkalmaznak az inverterekben az egyszerű vezérelhetőségük és a magas kapcsolási frekvenciájuk miatt
I/O	Bemenet/Kimenet
JCU	A hajtás modul vezérlőegysége. A JCU a hajtás teljesítményelektronikai egységén helyezkedik el. A JCU-hoz külső I/O vezérlőjelek, vagy opciói I/O bővítő modulok csatlakoznak.
JMU	A memóriaegység a hajtás modul vezérlőegységében található
JPU	<a href="#">Teljesítményelektronikai egység</a> ; tekintse meg a lenti meghatározást.
LSB	Legkevésbé szignifikáns bit
LSW	Legkevésbé szignifikáns szó
MSB	Legjelentősebb bit
MSW	Legjelentősebb szó
Paraméter	Felhasználó által beállítható működési utasítás a hajtás számára, vagy a hajtás által mért ill. kalkulált jel
PI szabályozó	Arányos-integráló szabályozó
PID szabályozó	Arányos-integráló-differenciáló szabályozó. A hajtás fordulatszám szabályozása a PID algoritmuson alapszik.
PLC	Programozható logikai vezérlő
Teljesítményelektronikai egység	A hajtás modul teljesítményelektronikáját és annak összeköttetéseit tartalmazza. A JCU a hajtás teljesítményelektronikai egységén helyezkedik el.
PTC	Pozitív hőmérsékleti koefficiens
RFG	Sebességugrás-függvény generátor
RO	Relé kimenet; interfész egy digitális kimeneti jel számára. Relével kivitelezve.
SSI	Szinkron Soros interfész

## 14 A gépkönyvről

<b>Kifejezés/Rövidítés</b>	<b>Meghatározás</b>
STO	Safe Torque Off
TTL	Tranzisztor-Tranzisztor logika
UIFI xxxx	Az ACS850 hajtás firmware verziója
UPS	Szűnetmentes tápegység; tápegység akkumulátorral a kimeneti feszültség biztosítására egy esetleges hálózati hiba során (feszültségletörés, hálózati feszültség kiesés)

---



# Az ACS850 vezérlőpanel

---

## A fejezet tartalma

A fejezet leírja az ACS850-es hajtás vezérlőpaneljének működését és különböző funkcióit.

A vezérlőpanel a hajtás vezérlésére, az állapotinformációk kiolvasására és a paraméterek beállítására használható.

## Tulajdonságok

- Alfa numerikus vezérlőpanel LCD kijelzővel
  - Másolási funkció - a paraméterek felmásolhatóak a vezérlőpanel memóriájába, így átmásolhatóak egy másik hajtásba, vagy az adott rendszerről egy biztonsági másolat is készíthető.
  - Tartalomérzékelő Sűgő
  - Valós idejű óra.
-

## Telepítés

### ■ Mechanikai telepítés

A felfogatással/rögzítéssel kapcsolatban tekintse meg a *Hardver gépkönyvet*.

A vezérlőpanel szekrényajtóra történő rögzítéséhez szükséges információkat az *IP54-es ACS-CP-U Vezérlőpanel rögzítési útmutatóban* található (3AUA0000049072 [Angol]).

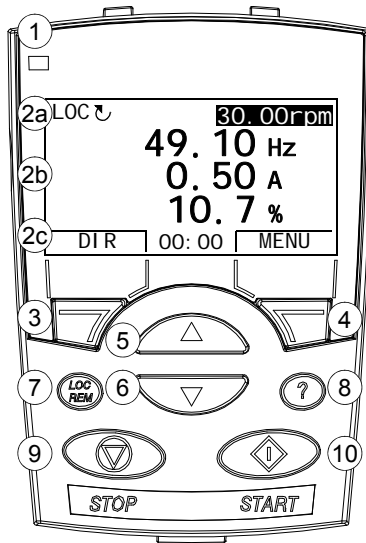
### ■ Villamos telepítés

Maximum 3 m-es CAT5-ös ethernet kábelt használjon. A megfelelő kábelek elérhetőek az ABB kínálatában.

A hajtás vezérlőpanel csatlakozójának megtalálásához tekintse meg a hajtás *Hardver gépkönyvét*.

---

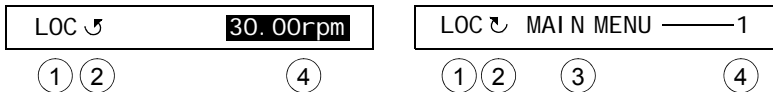
## Elrendezés



No.	Funkció
1	Állapot LED - Zöld = normál működés; zöld villogás = aktív figyelmeztetés; piros = aktív hiba.
2	LCD kijelző - három fő részre lehet felosztani: Állapot sáv - változó, a működési módtól függ, tekintse meg az <i>Állapotsáv</i> fejezetet a 18. oldalon. Középső terület - változó; általában a jelek és paraméterek értékeit, menüpontokat vagy listákat jeleníti meg. A hibákat és a figyelmeztetéseket is itt jeleníti meg. Alsó sáv - megadja a két funkciógomb adott jelentését, és ha aktiválva van, akkor az órát is megjeleníti.
3	1. Funkciógomb - az adott funkció a tartalomtól függ. Az LCD kijelző bal alsó sarkában található szöveg jellemzi a végrehajtható funkciót.
4	2. Funkcióbillentyű - az adott funkció a tartalomtól függ. Az LCD kijelző jobbalsó sarkában található szöveg jellemzi a végrehajtható funkciót.
5	Fel - az LCD kijelző közepén megjelenített menüben vagy listában történő felfelé léptetéshez használható. Növeli az adott paraméter értékét, ha az ki lett választva. Növeli a referencia értéket, amennyiben a jobb felső sarokban a referencia ki lett választva. Nyomva tartva a gombot, az gyorsabban változik.
6	Le - az LCD kijelző közepén megjelenített menüben vagy listában történő lefelé léptetéshez használható. Csökkenti az adott paraméter értékét, ha az ki lett választva. Csökkenti a referencia értéket, amennyiben a jobb felső sarokban a referencia ki lett választva. Nyomva tartva a gombot, az gyorsabban változik.
7	LOC/REM - a távvezérlés és a helyi vezérlés közti váltáshoz használható.
8	Súgó - tartalomérzékeny információt jelenít meg a megnyomás után. A kijelző közepén éppen kijelölt elemről információkat jelenít meg.
9	STOP - Helyi vezérlés esetén megállítja a hajtást.
10	START - Helyi vezérlés esetén elindítja a hajtást.

## ■ Állapotsáv

Az LCD kijelző felső sávja alapvető információkat jelenít meg a hajtásról.





No.	Mező	Ikonok, feliratok	Jelentés
1	Vezérlési hely	LOC	A hajtás vezérlése a vezérlőpanelről történik.
		REM	A hajtás vezérlése az I/O-n vagy a terepibuszon keresztül történik.
2	Állapot	↻	Előre haladó forgásirány
		↺	Hátra haladó forgásirány
		Forgó nyíl	A hajtás a referencián üzemel.
		Szagatott forgó nyíl	A hajtás a referencián üzemel.
		Álló nyíl	A hajtás nem üzemel.
		Szagatott álló nyíl	Az indító parancs (start command) megérkezett, de a motor nem üzemel, pl. mert az indítás engedélyezés (start enable) jel nincs meg.
3	Panel működési mód	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az aktuális mód neve</li> <li>• A megjelenített lista vagy menü neve</li> <li>• A működési állapot neve, pl. REF EDIT.</li> </ul>	
4	A kiválasztott elem száma, vagy referencia értéke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencia érték Kimeneti módban (Output mode)</li> <li>• A kijelölt elem száma, pl. mód, paramétercsoport, vagy hiba.</li> </ul>	

## Működési utasítások

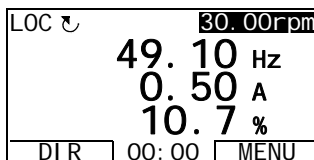
### ■ Az üzemeltetés alapjai

A menük és a gombok segítségével vezérelhető a hajtás. A gombok közül kettő tartalomérzékeny nyomógomb, amelyek aktuális funkciói a kijelzőn olvashatóak, közvetlenül az adott gomb felett.

Kiválasztható egy menüpont, pl. működési mód vagy paraméter, a 2. funkciógomb segítségével a MENU állapotba történő belépéssel, majd a  és  gombokkal történő görgetéssel kijelölhető az adott opció, és kiválasztható a vonatkozó funkciógombbal. A jobb oldali funkciógombbal általában a különböző módokba lehet lépni, opciókat lehet érvényesíteni, vagy a változásokat elmenteni. A bal oldali funkciógomb általában elutasítja a végrehajtott változásokat és visszalép az előző menüpontba.

A Vezérlőpanel 10 opcióval rendelkezik a Főmenüben (Main menu): Parameters (Paraméterek), Assistants (Segédletek), Changed Par (Módosított paraméterek), Fault Logger (Hibanapló), Time & Date (idő & Dátum), Parameter Backup (Biztonsági mentés), I/O Settings (I/O Beállítások), Reference Edit (Referencia szerkesztés), Drive Info (Hajtás infó) és Parameter Change Log (Paraméter változás naplózás). Továbbá a vezérlőpanel rendelkezik egy Kimeneti móddal, amely alapértelmezetten használatban van. Ezen felül ha hiba vagy figyelmeztetés lépne fel, a panel automatikusan a Fault (Hiba) módba kerül, és kijelzi az adott hibát/figyelmeztetést. A hiba visszaállítható a Kimeneti vagy a Hiba módban. Az ezekben a módokban történő működés ebben a fejezetben kerül részletezésre.

Alapvetően a panel a Kimeneti módban (Output mode) van, amelyben a hajtás megállítható, indítható, változtatható a forgásirány, helyi és távvezérlés között válthat a felhasználó, módosítható a referencia érték, és maximum 3 üzemi érték is megjeleníthető a kijelzőn. Egyéb feladatokért lépjen először a Főmenübe (Main menu) és válassza ki a megfelelő opciót a menüpontok közül. Az állapot sáv (tekintse meg az [Állapotsáv](#) fejezetet a 18. oldalon) megadja az adott menü nevét, a módot, az elemet vagy az állapotot.



## ■ Feladatlista

A következő táblázat a gyakori feladatokat sorolja fel a módokkal, a Főmenü (Main menu) opcióinak rövidítéseivel, oldalszámokkal, ahol az adott feladat részletes lépései megtalálhatóak.

Feladat	Mód / Főmenü opció	A Főmenü (Main menu) opcióinak rövidítései *	Oldal
Hova forduljon segítségért?	Bármelyik	-	22
Hol található meg a panel verziója?	Bármelyik	-	22
Hogyan állítható meg, illetve indítható el a hajtás?	Kimenet	-	23
Hogyan válthat át helyi és távvezérlés között?	Bármelyik	-	23
Hogyan változtatható meg a motor forgásiránya?	Bármelyik	-	24
Hogyan állítható be a fordulatszám, frekvencia vagy nyomaték referencia a Kimeneti módban?	Kimenet	-	25
Hogyan állítható be a kijelző kontrasztszintje?	Kimenet	-	25
Hogyan módosítható egy paraméter értéke?	Paraméterek	PARAMETERS (Paraméterek)	26
Hogyan változtatható meg a pointer paraméterek értéke	PARAMETERS (Paraméterek)	PARAMETERS (Paraméterek)	27
Hogyan módosítható a bitpointer paraméterek értéke?	PARAMETERS (Paraméterek)	PARAMETERS (Paraméterek)	29
Hogyan változtatható a bitpointer paraméter értéke fix 0 (FALSE) vagy fix 1 (TRUE) értékre?	PARAMETERS (Paraméterek)	PARAMETERS (Paraméterek)	31
Hogyan választhatóak ki a megfigyelt jelek?	PARAMETERS (Paraméterek)	PARAMETERS (Paraméterek)	32
Hogyan használhatóak a segédletek a beállítások során (a vonatkozó paraméter beállítások specifikációja)?	Assistants (Segédletek)	ASSISTANTS (SEGÉDLETEK)	33
Hogyan lehet megtekinteni és szerkeszteni a módosított paramétereket?	Changed Parameters (Módosított paraméterek)	CHANGED PAR (MÓDOSÍTOTT PARAMÉTEREK)	35
Hogyan lehet a hibaüzeneteket megtekinteni?	Hibanapló	FAULT LOGGER (HIBANAPLÓ)	37
Hogyan állíthatóak vissza a hibák és a figyelmeztetések?	Fault logger (Hibanapló)	FAULT LOGGER (HIBANAPLÓ)	38
Hogyan állítható be, aktiválható / rejtethető el az óra, változtathatók az idő & dátum formátumok, hogyan aktiválhatóak/deaktiválhatóak az automatikus óra beállítások az adott nyári/téli időszámítások esetében?	Time & Date (Idő & Dátum)	TIME & DATE (IDŐ & DÁTUM)	39
Hogyan másolhatóak át a paraméterek a hajtásból a vezérlőpanelbe?	Paraméter Backup (Biztonsági mentés)	PAR BACKUP (BIZTONSÁGI MENTÉS)	42
Hogyan állíthatóak vissza a paraméterek a vezérlőpanel használatával?	Paraméter Backup (Biztonsági mentés)	PAR BACKUP (BIZTONSÁGI MENTÉS)	42
Hogyan tekinthető meg a biztonsági mentéssel kapcsolatos információ?	Paraméter Backup (Biztonsági mentés)	PAR BACKUP (BIZTONSÁGI MENTÉS)	48

Hogyan szerkeszthetőek és változtathatóak meg az I/O terminálokkal kapcsolatos paraméter beállítások	I/O Settings (I/O Beállítások)	I/O SETTINGS (I/O BEÁLLÍTÁSOK)	49
Hogyan állítható be a referencia érték	Reference Edit (Referencia módosítás)	REF EDIT (REFERENCIA MÓDOSÍTÁS)	51
Hogyan tekinthetőek meg a hajtással kapcsolatos információk	Drive Info (Hajtás infó)	DRIVE INFO (HAJTÁS INFÓ)	52
Hogyan tekinthetőek meg és szerkeszthetőek a gyakran módosított paraméterek	Parameter Change Log (Paraméter Változás Naplózás)	PAR CHG LOG (PARAMÉTER VÁLTOZÁS NAPLÓZÁS)	53










\* A Főmenü opciói a vezérlőpanelben tekinthetőek meg.



## ■ Alapvető működés - bármelyik módban

### Hogyan indíthatja és állíthatja meg a hajtást, illetve válthat át helyi és távvezérlés között?


Elindíthatja és megállíthatja a hajtást, illetve átválthat helyi és a távvezérlés között. Ahhoz, hogy a vezérlőpanel segítségével lehessen elindítani és megállítani a hajtást, annak helyi vezérlési módban kell lennie.

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	<p>A helyi (LOC jelenik meg az állapotsávban) és a távvezérlés (REM jelenik meg az állapotsávban) közti váltáshoz nyomja meg a  gombot.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> a helyi vezérlésbe történő váltás megakadályozható a <b>16.01 Local lock (Helyi zárolás)</b> paraméter segítségével.</p> <p>Az első feszültség alá helyezés során a hajtás távoli vezérlés (REM) szerint indul el, és a hajtás I/O csatlakozóin keresztül vezérelhető. A vezérlőpanel segítségével a helyi vezérlésre (LOC) történő átváltáshoz nyomja meg a  gombot. Az eredmény függ attól is, hogy milyen hosszán nyomja meg a gombot: Ha azonnal elengedi a gombot (a kijelzőn ez látható: „Switching to local control mode - Váltás helyi vezérlési módba”), a hajtás megáll. Állítsa be a helyi vezérlési referenciát úgy, ahogy az a <b>25.</b> oldalon található.</p> <p>Amennyiben addig nyomva tartja a gombot, ameddig a „Keep running - Futás folytatása” felirat meg nem jelenik, a hajtás folytatja a működését úgy, ahogyan előtte is tette. A hajtás átmásolja a pillanatnyi, a távvezérlés felől érkező futás/megállás állapot, referencia értékeket, és kezdeti vezérlő beállításokként használja azokat.</p> <p>A hajtás helyi vezérlési módban történő megállításához nyomja meg a  gombot.</p> <p>A hajtás helyi vezérlési módban történő elindításához nyomja meg a  gombot.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>LOC  MESSAGE</p> <p>Switching to the local control mode.</p> <p style="text-align: right;">00: 00</p> </div> <p>Az állapotsávban levő nyíl ( vagy ) nem forog tovább.</p> <p>Az állapotsávban levő nyíl ( vagy ) elkezd forogni. Szaggatott nyíl látható, amíg a hajtás el nem éri az alapjeli értéket.</p>

## ■ Kimeneti mód (Output mode)

A Kimeneti módban a következő opciók érhetőek el:




- maximum három üzemi jel monitorozása
- a motor forgásirányának megváltoztatása
- a fordulatszám, frekvencia vagy nyomaték referencia beállítása
- kijelző kontrasztszintjének beállítása
- indítás, megállás, forgásirány váltás és a helyi ill távvezérlés közti váltás

A Kimeneti módba beléphet az  ismételt megnyomásával.

A kijelző jobb felső sarka mutatja a referencia értéket. A középső rész felkonfigurálható maximum három jel, vagy oszlopdiaagramok megjelenítésére; tekintse meg a 32. oldalt a megfigyelni kívánt jelek módosításával és kiválasztásával kapcsolatban.


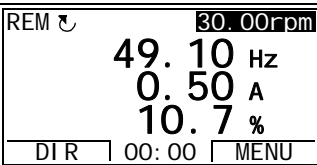

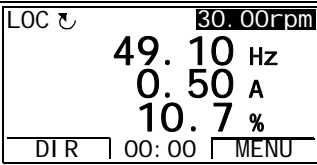


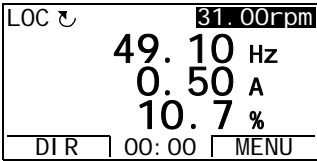
LOC ↺	30.00rpm
49.10 Hz	
0.50 A	
10.7 %	
DIR	00:00 MENU

Hogyan változtatható meg a motor forgásiránya?


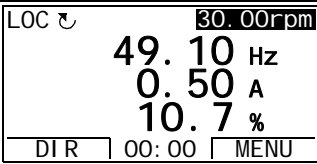




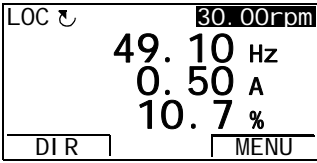
Lépés	Művelet	Kijelző										
1.	Ha nincs a Kimeneti módban, nyomja meg a  gombot még egyszer, hogy belépjen abba.	<table border="1"> <tr> <td>REM ↺</td> <td>30.00rpm</td> </tr> <tr> <td>49.10 Hz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.50 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10.7 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DIR</td> <td>00:00 MENU</td> </tr> </table>	REM ↺	30.00rpm	49.10 Hz		0.50 A		10.7 %		DIR	00:00 MENU
REM ↺	30.00rpm											
49.10 Hz												
0.50 A												
10.7 %												
DIR	00:00 MENU											
2.	Ha a hajtás távvezérlési módban van (REM felirat látszik az állapotsávban), kapcsoljon át helyi vezérlésre a  gomb megnyomásával. A kijelző egy üzenettel nyugtázza az átváltási folyamatot, majd visszatér a Kimeneti módba.	<table border="1"> <tr> <td>LOC ↺</td> <td>30.00rpm</td> </tr> <tr> <td>49.10 Hz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.50 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10.7 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DIR</td> <td>00:00 MENU</td> </tr> </table>	LOC ↺	30.00rpm	49.10 Hz		0.50 A		10.7 %		DIR	00:00 MENU
LOC ↺	30.00rpm											
49.10 Hz												
0.50 A												
10.7 %												
DIR	00:00 MENU											
3.	Az előre menő forgásirány (↺ látható az állapotsávban) ellentétes irányba (↻ látható az állapotsávban), vagy vissza történő változtatásához nyomja meg a  gombot.											

## Hogyan állítható be a fordulatszám, frekvencia vagy nyomaték referencia a Kimeneti módban?

Tekintse meg a [Referencia szerkesztés \(Referencie Edit\)](#) fejezetet is az 51. oldalon.

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Ha nincs a Kimeneti módban, nyomja meg az  gombot mégegerszer, hogy belépjen abba.	
2.	Ha a hajtás távvezérlési módban van (REM felirat látszik az állapotsávban), kapcsoljon át helyi vezérlésre a  gomb megnyomásával. A kijelző egy üzenettel nyugtázza az átváltási folyamatot, majd visszatér a Kimeneti módba.	
3.	A jobb felső sarokban látható, kijelölt referencia érték növeléséhez nyomja meg a  gombot. Az érték azonnal megváltozik. Ez az állandó memóriába kerül eltárolásra, és automatikusan visszaállítódik egy esetleges le- és visszakapcsolás után. Az érték csökkentéséhez nyomja meg a  gombot.	

## Hogyan állítható be a kijelző kontrasztszintje?



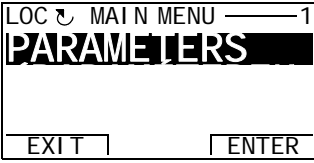



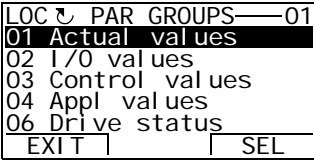



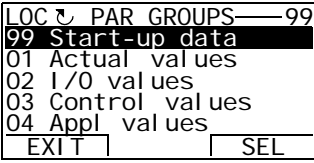
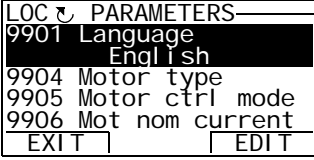



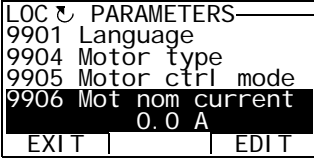
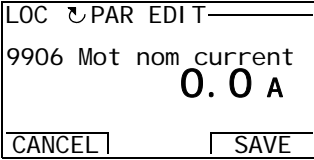
Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Ha nincs a Kimeneti módban, nyomja meg az  gombot mégegerszer, hogy belépjen abba.	
2.	A kontraszt növeléséhez nyomja meg egyszerre a  és  gombokat. A kontraszt csökkentéséhez nyomja meg egyszerre a  és  gombokat.	





## ■ Paraméterek (Parameters)

A Paraméterek opcióban a következők érhetőek el:

- a paraméter értékek megtekintése és módosítása
- indítás, megállás, forgásirány váltás és a helyi ill távvezérlés közti váltás








### Hogyan választható ki egy paraméter, és változtatható meg annak az értéke?













Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjen be a  nyomógombbal a Főmenübe (Main Menu), ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg az  gombot ismételten a Főmenübe történő lépéshez.	
2.	Lépjen a Paraméterek opcióba a PARAMETERS menüpont kiválasztásával és a  és  és  gombot.	
3.	Válassza ki a megfelelő paramétercsoportot a  és  gombok segítségével.  Nyomja meg a  gombot.	  
4.	Válassza ki a megfelelő paramétert a  és  gombok segítségével. Az adott paraméter aktuális értéke a kiválasztott paraméter alatt jelenik meg. Itt a <i>99.06 Mot nom current</i> paraméter látható, mint példa (99.06 Motor névleges áramérték).  Nyomja meg az  -t.	  

Lépés	Művelet	Kijelző
5.	<p>Adja meg az új értéket a paraméter számára a  és  gombok segítségével.</p> <p>A nyíl egyszeri megnyomása növeli ill. csökkenti az értéket. A nyomógomb hosszabb ideig történő folyamatos nyomvatartása miatt az első helyiérték gyorsan megváltozik, így a kurzor egy helyiértékkel balra ugrik. Ez addig ismétlődik, amíg a gombot nyomva tartja. Miután elengedte a gombot, a finomhangolás is újra elérhető lesz. Ha egyik gomb sincs lenyomva, egy idő után a kurzor visszatér a jobb oldali pozícióba. A két gomb egyszerre történő nyomvatartása kicseréli a megjelenített értéket az alapértelmezett értékre.</p>	<pre>LOC  ↵  PAR  EDIT  — 9906 Mot nom current           3.5 A CANCEL            SAVE</pre>
6.	<p>Az új érték elmentéséhez nyomja meg a  gombot. Az új érték mellőzéséhez és az eredeti megtartásához nyomja meg a  gombot.</p>	<pre>LOC  ↵  PARAMETERS 9906 Mot nom current           3.5 A 9907 Mot nom vol tage 9908 Mot nom freq 9909 Mot nom speed EXIT            EDIT</pre>

### Hogyan változtatható meg a pointer paraméterek értéke?



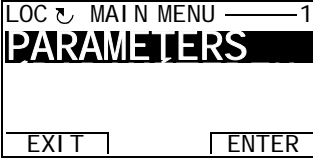




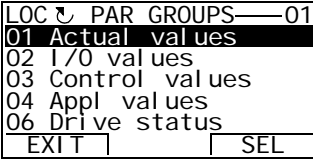






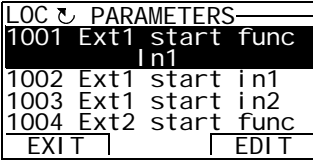


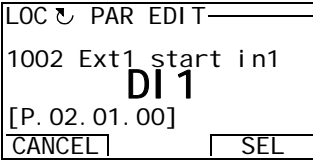
A fentebb bemutatott paramétereken túlmenően két fajta pointer típusú paraméter is létezik; érték pointer paraméter és bitpointer paraméter. Az érték pointer paraméter egy másik paraméter értékére mutat.










Lépés	Művelet	Kijelző
1.	<p>Lépjen be a  gomb segítségével a Főmenübe (Main Menu), ha a Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg a  gombot ismételten a Főmenübe történő lépéshez.</p>	<pre>LOC  ↵  MAIN MENU  — 1 PARAMETERS</pre>
2.	<p>Lépjen a Paraméterek opcióba a PARAMETERS Menüpont kiválasztásával és a  és  nyomógombok segítségével, és nyomja meg az  gombot.</p>	<pre>LOC  ↵  PAR GROUPS — 01 01 Actual values 02 I/O values 03 Control values 04 Appl values 06 Drive status EXIT            SEL</pre>
3.	<p>Válassza ki a megfelelő paramétercsoportot a  és  gombok segítségével. Itt a <i>21.01 Speed ref1 sel</i> (Ford.sz. ref1 kiválasztás) érték pointer paraméter látható, mint példa.</p>	<pre>LOC  ↵  PAR GROUPS — 21 15 Analogue outputs 16 System 19 Speed calculation 20 Limits 21 Speed ref EXIT            SEL</pre>

Lépés	Művelet	Kijelző
4.	Nyomja meg a  gombot az adott paramétercsoport kiválasztásához. Válassza ki a megfelelő paramétert a  és  gombok segítségével, és az egyes paraméterek pillanatnyi értéke azok alatt fog szerepelni.	<pre> LOC ↺ PARAMETERS 2101 Speed ref1 sel   AI 2 scal ed 2102 Speed ref2 sel 2103 Speed ref1 func 2104 Speed ref1/2 sel EXIT          EDIT </pre>
5.	Nyomja meg az  -t. Az érték pointer paraméter pillanatnyi értéke látható, ugyanaz, mint azé a paraméteré, amelyre mutat.	<pre> LOC ↺ PAR EDIT 2101 Speed ref1 sel   AI 1 scal ed [P. 02. 05] CANCEL          SEL </pre>
6.	Adjon meg egy új értéket a  és  gombok segítségével. Az a paraméter, amelyikre az érték pointer paraméter mutat, változik.	<pre> LOC ↺ PAR EDIT 2101 Speed ref1 sel   FBA ref1 [P. 02. 26] CANCEL          SEL </pre>
7.	Nyomja meg a  gombot a korábban már kiválasztott paraméterek elfogadásához, és a paraméterlistához történő visszatéréshez. Az új érték megjelenik a paraméter listában.  Egy analóg jel értéként való szabad definiálásához válassza a Pointert és nyomja meg a  gombot. A paramétercsoport és az indexek láthatóvá válnak. Válassza ki a paramétercsoportot a  és  gombok segítségével. A kurzor alatti szöveg megjeleníti a pillanatnyilag kiválasztott paramétercsoportot.	<pre> LOC ↺ PARAMETERS 2101 Speed ref1 sel   FBA ref1 2102 Speed ref2 sel 2103 Speed ref1 func 2104 Speed ref1/2 sel EXIT          EDIT </pre> <pre> LOC ↺ PAR EDIT 2101 Speed ref1 sel   P. 02. 05 02 I/O values CANCEL          SAVE </pre>
8.	Nyomja meg a  gombot az adott paraméter index kiválasztásához. Ismét a kurzor alatti szöveg utal a pillanatnyi beállításra.	<pre> LOC ↺ PAR EDIT 2101 Speed ref1 sel   P. 02. 07 0207 AI 2 scal ed CANCEL          SAVE </pre>
9.	A pointer paraméter új értékének elmentéséhez nyomja meg a  gombot. Az új érték megjelenik a paraméter listában.	<pre> LOC ↺ PARAMETERS 2101 Speed ref1 sel   AI 2 scal ed 2102 Speed ref2 sel 2103 Speed ref1 func 2104 Speed ref1/2 sel EXIT          EDIT </pre>

## Hogyan módosítható a bitpointer paraméterek értéke?



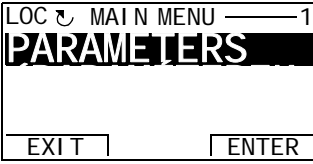






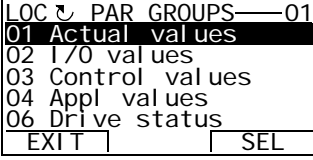
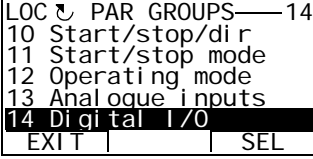



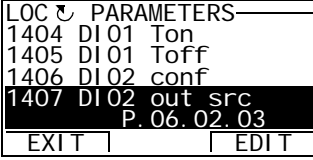



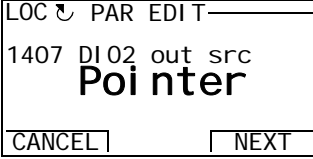
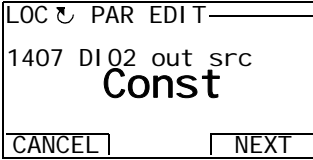
A bitpointer paraméter egy másik jel bitjének értékére mutat, vagy 0-ra (HAMIS), illetve 1-re (IGAZ) állítható, mint fix érték. Az utóbbi opciókért tekintse meg a [31.](#) oldalt. A bitpointer paraméter egy 32 bites jel egy bitjének értékére (0 vagy 1) mutat. Balról az első bit a 31. bit, és jobbról pedig a 0. bit.






Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjen be a  megnyomásával a Főmenübe (Main Menu), ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg a  gombot ismételten a Főmenübe történő lépéshez.	
2.	Lépjen a Paraméterek opcióba a PARAMETERS menüpont kiválasztásával és a  és  és  nyomógombok segítségével, és nyomja meg az  gombot.	
3.	Válassza ki a megfelelő paramétercsoportot a  és  gombok segítségével. Itt látható egy <a href="#">10.02 Ext1 start in1 (Külső 1 indítás be1)</a> bitpointer paraméter, mint példa.	
4.	Nyomja meg a  gombot az adott paramétercsoport kiválasztásához. Mindegyik paraméter aktuális értéke a neve alatt látható.  Válassza ki a <a href="#">10.02 Ext1 start in1 (Külső 1 indítás be1)</a> paramétert a  és  gombok segítségével.	  
5.	Nyomja meg az  gombot.	

Lépés	Művelet	Kijelző
6.	Adjon meg egy új értéket a  és  gombok segítségével. A lenti szövegben a kurzor megadja a vonatkozó paramétercsoportot, indexet és bitet.	<pre> LOC ↺ PAR EDIT 1002 Ext1 start in1 DI 6 [P. 02. 01. 05] CANCEL   SEL </pre>
7.	Nyomja meg a  gombot a korábban már kiválasztott paraméterek elfogadásához, és a paraméterlistához történő visszatéréshez.  Ahhoz, hogy szabadon definiálhasson értéként egy bináris paraméter bitet, válassza a Pointer-t, és nyomja meg a  gombot. A paramétercsoport és az index, ill. a bit láthatóvá válnak. Válassza ki a paramétercsoportot a  és  gombok segítségével. A kurzor alatti szöveg megjeleníti a pillanatnyilag kiválasztott paramétercsoportot.	<pre> LOC ↺ PARAMETERS 1002 Ext1 start in1 DI 6 1003 Ext1 start in2 1004 Ext2 start func 1005 Ext2 start in1 EXIT   EDIT </pre> <pre> LOC ↺ PAR EDIT 1002 Ext1 start in1 P. 02. 01. 00 02 I/O értékek CANCEL   SAVE </pre>
8.	Nyomja meg a  gombot az adott paraméter index kiválasztásához. Ismét, a kurzor alatti szöveg utal a pillanatnyi beállításra.	<pre> LOC ↺ PAR EDIT 1002 Ext1 start in1 P. 02. 01. 00 0201 DI status CANCEL   SAVE </pre>
9.	Nyomja meg a  gombot a bit kiválasztásához. Ismét a kurzor alatti szöveg utal a pillanatnyi beállításra.	<pre> LOC ↺ PAR EDIT 1002 Ext1 start in1 P. 02. 01. 01 01 DI 2 CANCEL   SAVE </pre>
10.	A pointer paraméter új értékének elmentéséhez nyomja meg a  gombot. Az új érték megjelenik a paraméter listában.	<pre> LOC ↺ PARAMETERS 1002 Ext1 start in1 P. 02. 01. 01 1003 Ext1 start in2 1004 Ext2 start func 1005 Ext2 start in1 EXIT   EDIT </pre>

## Hogyan változtatható a bitpointer paraméter értéke rögzített 0 (FALSE) vagy 1 (TRUE) értékre?

A bitpointer paraméter rögzíthető konstans 0 (HAMIS - FALSE), vagy 1 (IGAZ - TRUE) értékekre. A bitpointer paraméterek vezérlőpanelen történő beállítása során a CONST választásával fixálható az érték 0-ra (C.FALSE-ként jelenik meg), vagy 1-re (C.TRUE-ként jelenik meg).

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjön be a  nyomógomb megnyomásával a Főmenübe, ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg az  gombot ismételten a Főmenübe történő lépéshez.	
2.	Lépjön a Paraméterek opcióba a PARAMETERS Menüpont kiválasztásával és a  és  és  nyomógombok segítségével, és nyomja meg a  gombot.  Válassza ki a megfelelő paramétercsoportot a  és  gombok segítségével. Itt a <i>14.07 DI02 out src</i> bitpointer paraméter látható, mint példa.	 
3.	Nyomja meg a  gombot az adott paramétercsoport kiválasztásához. Válassza ki a megfelelő paramétert a  és  gombok segítségével. Mindegyik paraméter aktuális értéke a neve alatt látható.	
4.	Nyomja meg az  gombot.  Válassza a CONST-t a  és  nyomógombokkal.	 

Lépés	Művelet	Kijelző
5.	Nyomja meg a  gombot.	<pre> LOC ↺ PAR EDIT 1407 DI 02 out src C. FALSE [0] CANCEL   SAVE </pre>
6.	Specifikáljon ki egy új konstans értéket (TRUE/IGAZ vagy FALSE/HAMIS) a bitpointer paraméter számára a  és  nyomógombokkal.	<pre> LOC ↺ PAR EDIT 1407 DI 02 out src C. TRUE [1] CANCEL   SAVE </pre>
7.	A folytatáshoz nyomja meg a  gombot. Az új érték mellőzéséhez, és az eredeti megtartásához nyomja meg a  gombot. Az új érték megjelenik a paraméter listában.	<pre> LOC ↺ PARAMETERS 1407 DI 02 out src C. TRUE 1408 DI 02 Ton 1409 DI 02 Toff EXIT   EDIT </pre>

### Hogyan választhatóak ki a megfigyelt jelek?

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	<p>Kiválaszthatja a megfigyelt jeleket a Kimeneti módban (Output mode), és azt is beállíthatja a <a href="#">56 Panel display (Panel megjelenítés)</a> paramétercsoportban, hogy hogyan legyenek azok megjelenítve. Tekintse meg a <a href="#">26.</a> oldalt a paraméter értékek megváltoztatásával kapcsolatos részletes információért.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> ha a 56.01...56.03 paraméterek egyikét nullára állította, a kimeneti módban a két másik jel nevét fogja látni. A nevek akkor is megjelenítődnek, ha a 56.04...56.06 mód paraméterek egyikét <i>Disabled (tiltva)</i> értékre állította.</p>	<pre> LOC ↺ PAR EDIT 5601 Si gnal 1 param 01.03 CANCEL   NEXT </pre> <pre> LOC ↺ PAR EDIT 5602 Si gnal 2 param 01.04 CANCEL   NEXT </pre> <pre> LOC ↺ PAR EDIT 5603 Si gnal 3 param 01.06 CANCEL   NEXT </pre>

## ■ Segédletek (Assistants)



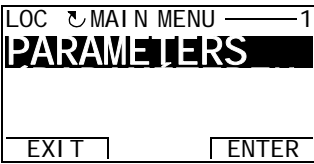



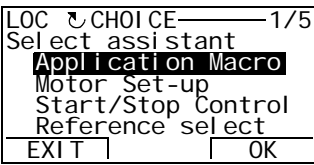



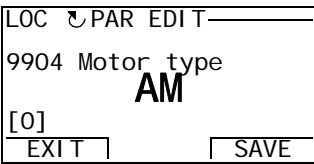


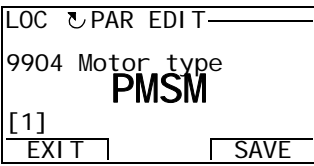
A segédletek olyan megszokott beállításcsomagok, amelyek segítenek Önnek lépésről lépésre beállítani a legfontosabb paraméterbeállításokat az adott feladatnak megfelelően, mint például az alkalmazás makrók kiválasztása, a motor adatok megadása, vagy a referencia kiválasztása.




Az Assistant (Segédlet) módban a következőket teheti:

- az alapvető paraméter beállítások specifikációján végig vezeti Önt a Segédlet
- indítás, megállás, forgásirány váltás és a helyi- ill. távvezérlés közti váltás

### Hogyan használhatóak a Segédletek?

A lenti táblázat bemutatja az elérhető Segédleteket. Példaként a Motor beállítási Segédletet látja.

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjön be a  gomb segítségével a Főmenübe, ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg az  gombot ismételten a Főmenübe történő lépéshez.	
2.	Lépjön az ASSISTANTS (SEGÉDLETEK) módba a  és  nyomógombok segítségével, majd nyomja meg az  gombot.	
3.	A Motor beállítási Segédlet csak egy példa. Válassza ki a Motor beállítási Segédletet a  és  nyomógombokkal, és nyomja meg az  gombot.	
4.	Válassza ki a megfelelő motor típust a  és  nyomógombokkal.	



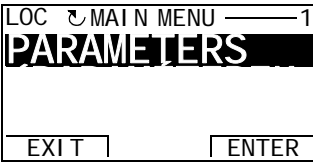






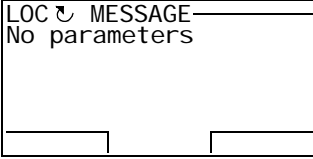

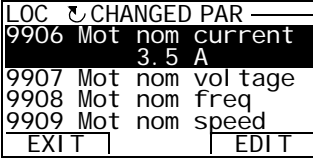


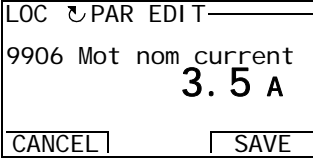



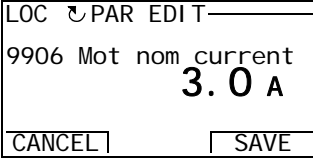

Lépés	Művelet	Kijelző
5.	<p>Az új érték elfogadásához és a következő paraméter beállításához nyomja meg a  gombot.</p> <p>Miután a segédlet összes paramétereit beállította, a Főmenü lesz látható. Egy másik segédlet futtatásához ismételje meg a fenti lépéseket a 2. lépéstől kezdődően.</p> <p>A segédlet megszakításához bármikor megnyomhatja a  gombot.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>LOC  PAR EDIT</p> <p>9905 Motor_ctrl mode</p> <p style="text-align: center;"><b>DTC</b></p> <p>[0]</p> <p>EXIT <span style="float: right;">SAVE</span></p> </div>



## ■ Módosított paraméterek (Changed Parameters)

A Módosított paraméterek módban a következőket teheti:

- megtekintheti a kiválasztott makró paramétereirez képes módosított paraméterek teljes listáját,
- megváltoztathatja ezeket a paramétereket,
- indítás, megállás, forgásirány váltás és a helyi ill. távvezérlés közti váltás

### Hogyan lehet megtekinteni és szerkeszteni a módosított paramétereket?

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjen be a  gomb segítségével a Főmenübe (Main Menu), ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg ismételten az  gombot a Főmenübe történő lépéshez.	 <p>LOC  MAIN MENU — 1  <b>PARAMETERS</b>  EXIT   ENTER</p>
2.	Lépjen az Changed Parameters (Módosított paraméterek) módba a CHANGED PAR menüpont kiválasztásával és  és  nyomógombok segítségével, majd nyomja meg az  gombot. Ha nincsenek módosított paraméterek a listában, a következő szöveg fog megjelenni.  Ha változtak a paraméterek, a lista meg fog jelenni. Válassza ki a módosított paramétert a  és  gombok segítségével. Az adott paraméter értéke a kiválasztott paraméter alatt jelenik meg.	 <p>LOC  MESSAGE — No parameters     </p>  <p>LOC  CHANGED PAR —  9906 Mot nom current  <b>3.5 A</b>  9907 Mot nom vol tage  9908 Mot nom freq  9909 Mot nom speed  EXIT   EDIT</p>
3.	Nyomja meg az  gombot az érték módosításához.	 <p>LOC  PAR EDIT —  9906 Mot nom current  <b>3.5 A</b>  CANCEL   SAVE</p>
4.	Adja meg az új értéket a paraméter számára a  és  gombok segítségével. A nyomógomb egyszeri megnyomása növeli/csökkenti az értéket. Nyomva tartva a gombot, az gyorsabban változik. A két gomb egyszerre történő nyomva tartása kicseréli a megjelenített értéket az alapértelmezett értékre.	 <p>LOC  PAR EDIT —  9906 Mot nom current  <b>3.0 A</b>  CANCEL   SAVE</p>







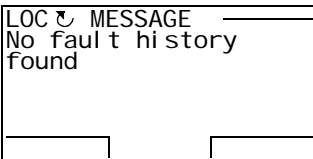
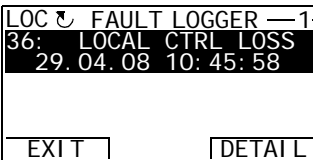






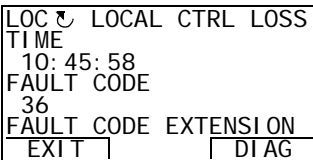

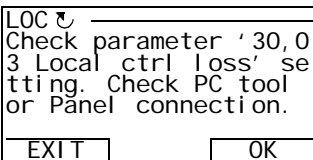
Lépés	Művelet	Kijelző
5.	<p>Az új érték elfogadásához nyomja meg a  gombot. Ha az új érték az alapértelmezett érték, a paraméter eltűnik a módosított paraméterek listájáról.</p> <p>Az új érték mellőzéséhez, és az eredeti megtartásához nyomja meg a  gombot.</p>	<pre> LOC  ↵  CHANGED PAR  — 9906 Mot nom current       3.0 A 9907 Mot nom voltage 9908 Mot nom freq 9909 Mot nom speed EXIT              EDIT                     </pre>


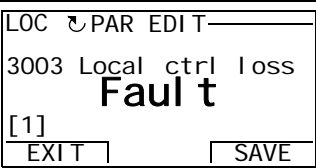




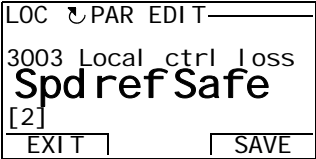
## ■ Hiba napló (Fault Logger)

A Hiba napló módban a következőket teheti:



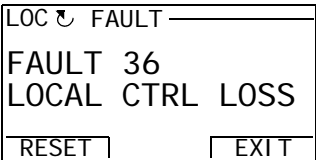
- megtekintheti a hajtás hibáival kapcsolatos, korábbi eseményeket (hiba napló)
- megtekintheti a legfrissebb hibák részleteit
- elolvashatja a Sűgő-t, és így hibajavítást végezhet
- indítás, megállás, forgásirány váltás és a helyi ill távvezérlés közti váltás hajtható végre

### Hogyan lehet a hibaüzeneteket megtekinteni?

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjen be a  gomb segítségével a Főmenübe (Main Menu), ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg ismételten az  gombot a Főmenübe történő lépéshez.	
2.	Lépjen a Hiba napló (Fault Logger) menübe a <b>FAULT LOGGER</b> a   gombok használatával, majd nyomja meg az  gombot. Ha nincsenek hibabejegyzések a naplóban, a következő szöveg fog megjelenni.  Ha van bejegyzés, a kijelzőn az meg fog jelenni, elsőként a legújabb hibával. Az adott sor számozása a hibakód, a <a href="#">Hibakeresés (365. oldal)</a> fejezetben megadott esetek és megoldások szerint.	 
3.	A hiba részleteinek megtekintéséért válassza a  és  gombokat, és nyomja meg a  gombot. Görgesse a szöveget a  és  gombokkal. Az előző nézethez történő visszatéréshez nyomja meg az  gombot.	
4.	Ha segítséget szeretne kérni a hiba meghatározásához, nyomja meg a  gombot.	

Lépés	Művelet	Kijelző
5.	Nyomja meg az  gombot. A panel lehetővé teszi a hiba javításához szükséges, paraméterek szerkesztését.	
6.	Adja meg az új értéket a paraméter számára a  és  gombok segítségével. Az új érték elfogadásához nyomja meg az  gombot. Az új érték mellőzéséhez, és az eredeti megtartásához nyomja meg az  gombot.	

### Hogyan állíthatóak vissza a hibák?

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Hiba esetén a hibát azonosító szöveg jelenik meg a kijelzőn. A hiba visszaállításához nyomja meg a  gombot. Az előző nézethez történő visszatéréshez nyomja meg az  gombot.	



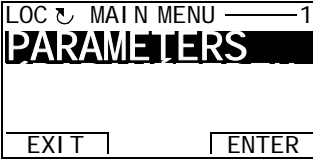



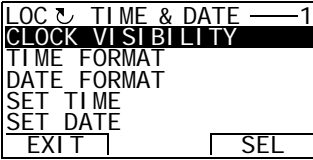










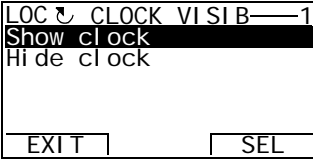
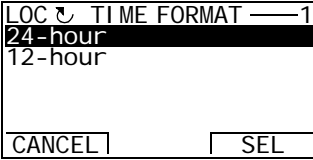
## ■ Idő & Dátum (Time & Date)































Az Idő & Dátum opcióban a következőket tudja beállítani:

- az óra mutatása vagy elrejtése,
- az idő és dátum formátum kinézetének megváltoztatása,
- a dátum és idő beállítása,
- engedélyezni vagy letiltani az automatikus óra átállásokat a nyári időszámítás alkalmazásával kapcsolatban,
- indítás, megállás, forgásirány váltás és a helyi- ill. távvezérlés közti váltás.

A vezérlőpanel egy elemet is tartalmaz, ezzel biztosítva az óra funkciót, amíg a hajtás nincs feszültség alatt.

**Hogyan jeleníthető meg, vagy rejthető el az óra, változtatható meg a kijelző formátuma, állítható be a dátum és az idő, és engedélyezhető vagy tiltható az óraátállítás a nyári időszámításra?**

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjen be a  gomb segítségével a Főmenübe (Main Menu), ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg ismételten az  gombot a Főmenübe történő lépéshez.	
2.	Lépjen a Time & Date opcióba a TIME & DATE menüpont választásával, és a  és  gombok használatával, majd nyomja meg az  gombot.	
3.	<p>Az óra megjelenítéséhez (elrejtéséhez) válassza a CLOCK VISIBILITY menüpontot, nyomja meg a  gombot, válassza a Show clock - óra megjelenítése (Hide Clock - óra elrejtése) menüpontot a  és  gombok segítségével, és nyomja meg a  gombot, vagy ha vissza szeretne térni az előző nézetre a változtatások mellőzésével, nyomja meg az  gombot.</p> <p>Az időformátum kispecifikálásához válassza a TIME FORMAT menüpontot, és nyomja meg a  gombot, és válassza ki a megfelelő formátumokat a  és  nyomógombokkal. Nyomja meg a  vagy a  gombot a változások elmentéséhez.</p>	 

Lépés	Művelet	Kijelző
	<p>A dátum formátum meghatározásához válassza a DATE FORMAT menüpontot, nyomja meg a  gombot, és válassza ki a megfelelő dátum formátumot. Nyomja meg az  gombot a változtatások mentéséhez, vagy a  gombot a visszalépéshez.</p> <p>Az idő beállításához válassza a SET TIME menüpontot a menüben, és nyomja meg a  gombot. Állítsa be az adott órát a  és  gombok segítségével, majd nyomja meg az  gombot. Ezek után állítsa be a percert is. Nyomja meg az  gombot a változtatások mentéséhez, vagy a  gombot a visszalépéshez.</p>	<p>LOC  DATE FORMAT — 3 dd. mm. yy mm/dd/yy dd. mm. yyyy mm/dd/yyyy CANCEL   OK</p> <p>LOC  SET TIME — <b>15: 41</b> CANCEL   OK</p>
	<p>A dátum beállításához válassza a SET DATE menüpontot a menüben, és nyomja meg a  gombot. Állítsa be a dátum első részét (nap vagy hónap, a kiválasztott dátum formátumtól függően) a  és  gombok segítségével, és nyomja meg az  gombot. Ismételje meg a 2. részt. Az év beállítása után nyomja meg az  gombot. A változtatások nélküli visszalépéshez nyomja meg a  gombot.</p>	<p>LOC  SET DATE — <b>19. 03. 2008</b> CANCEL   OK</p>
	<p>Ahhoz, hogy engedélyezze vagy letiltja az automatikus óra átállásokat a nyári időszámítás alkalmazásával kapcsolatban, válassza ki a DAYLIGHT SAVING menüpontot a menüben, és nyomja meg a  gombot. A  gomb megnyomása oly módon segít, hogy megjeleníti a kezdeti és a végdátumokat az adott periódusra vonatkozóan, amely alatt a nyári időszámítás használatos az egyes országokban, vagy területekként. Görgesse a szöveget a  és  gombokkal. Az  nézethez történő visszatéréshez nyomja meg az  gombot.</p> <p>Ahhoz, hogy letiltja az automatikus óra átállásokat a nyári időszámítás alkalmazásával kapcsolatban, válassza az Off menüpontot, és nyomja meg a  gombot.</p> <p>Ahhoz, hogy engedélyezze az automatikus óra átállást, válassza ki az adott országot vagy területet a megfelelő beállításokért, és nyomja meg a  gombot.</p> <p>A mentés nélküli  nézethez történő visszalépéshez nyomja meg az  gombot.</p>	<p>LOC  DAYLIGHT SAV — 1 Off EU US Australia1: NSW, Vi ct. . Australia2: Tasmani a. . EXIT   SEL</p> <p>LOC  HELP — EU: On: Mar last Sunday Off: Oct last Sunday US: EXIT  </p>

## ■ Paraméter biztonsági mentés (Parameter Backup)

A paraméter biztonsági mentés funkció a paraméterek kiexportálására használatos, egy másik hajtás számára, vagy egy biztonsági mentés létrehozására. A panelba történő mentés minden hajtás paramétert tartalmaz, beleértve a maximum 4 db felhasználói paraméter szettet is. A biztonsági mentés fájljának bizonyos, kiválasztható alcsoportjai letölthetőek/visszaállíthatóak a vezérlőpanelből, ugyanarra a hajtásra, vagy egy megegyező típusú, de másik hajtásra.

A paraméter biztonsági mentés funkcióban a következőket teheti:














- Átmásolhatja az összes paramétert a hajtásból a vezérlőpanelbe a MAKE BACKUP TO PANEL funkcióval. Ez tartalmazni fogja az összes, a felhasználó által definiált paraméter szettet, és a belső (a felhasználó által nem módosítható) paramétereket is, mint például azokat, amelyek az ID futtatás (ID run) alatt jöttek létre.
- Megtekintheti a vezérlőpanelben tárolt biztonsági mentéssel kapcsolatos információkat a SHOW BACKUP INFO paranccsal. Ez pl. verzió információkat stb. tartalmaz a panelben található, aktuális biztonsági mentés fájljáról. Ez hasznos lehet akkor, ha a RESTORE PARS ALL funkcióval szeretne paramétereket áthelyezni egy másik hajtásra, és meg szeretne bizonyosodni, hogy a két hajtás kompatibilis egymással.
- Visszaállíthatja a teljes paraméter szettet a vezérlőpanelről a RESTORE PARS ALL parancs segítségével. Ez az összes paramétert, még a belső, felhasználó által nem módosítható paramétereket is a hajtásra másolja. Ez nem tartalmazza a felhasználói paraméter szetteket.



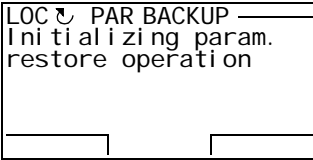
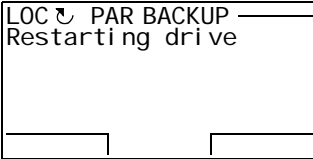
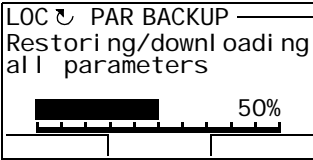
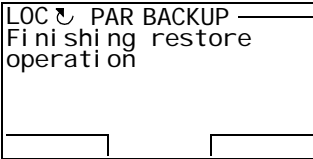
**Megjegyzés:** csak akkor használja ezt a funkciót, ha kompatibilis paramétereket állít vissza a biztonsági mentésből az adott rendszerbe.

- Visszaállítja az összes paramétert a RESTORE PARS NO-IDRUN paranccsal, kivéve a motor adatokat.
  - Csak a motor paramétereket állítja vissza a RESTORE PARS IDRUN segítségével.
  - Visszaállítja az összes felhasználói paraméter szettet a RESTORE PARS IDRUN segítségével.
  - Csak az 1...4 felhasználói beállításokat állítja vissza a RESTORE USER SET 1...RESTORE USER SET 4 segítségével.
-

## Hogyan lehet biztonsági mentést készíteni és visszaállítani a paramétereket?

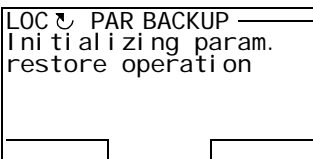
Az elérhető összes biztonsági másolatért és visszaállítási funkciókért tekintse meg a 41. oldalt.





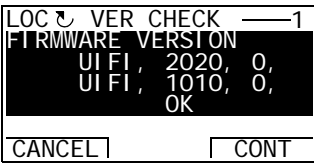
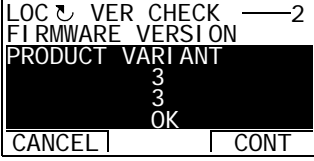
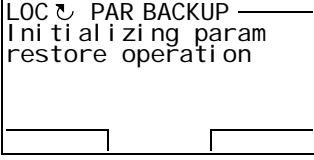
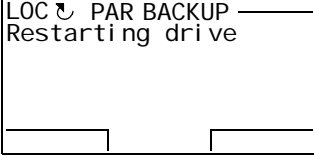
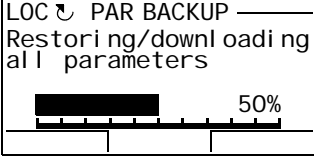
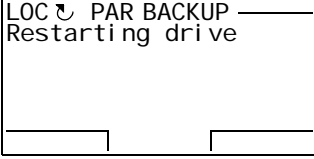
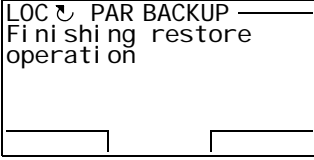
Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjen be a  gomb megnyomásával a Főmenübe (Main Menu), ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg az  gombot ismételten a Főmenübe történő lépéshez.	<pre> LOC ↻ MAIN MENU — 1 PARAMETERS EXIT      ENTER </pre>
2.	Lépjen be a  és  nyomógombok segítségével a Parameter Backup menüpontba a PAR BACKUP kiválasztásával, és nyomja meg az  gombot.	<pre> LOC ↻ PAR BACKUP — 1 MAKE BACKUP TO PANEL SHOW BACKUP INFO RESTORE PARS ALL RESTORE PARS NO-IDRUN RESTORE PARS IDRUN EXIT      SEL </pre>
	<p>Az összes paraméter a vezérlőpanelről a hajtásra történő másolásához (beleértve a felhasználói készleteket és a belső paramétereket) válassza a MAKE BACKUP TO PANEL menüpontot a Par Backup menüben a  és  nyomógombokkal, és nyomja meg a  gombot. A folyamat ekkor elindul. Nyomja meg az  gombot amennyiben meg szeretné állítani.</p> <p>Miután a biztonsági mentés elkészült, a kijelzőn a következő üzenet tekinthető meg. Nyomja meg az  gombot a Par Backup menüpontoz történő visszalépéshez.</p>	<pre> LOC ↻ PAR BACKUP Copyi ng file 1/2 ABORT </pre> <pre> LOC ↻ MESSAGE Parameter uplo ad successful OK </pre>
	<p>A visszaállítási folyamat elindításához válassza ki a megfelelő menüpontot (itt a RESTORE PARS ALL opció lett példaként megjelölve) a Par Backup menüben, a  és  nyomógombokkal.</p> <p>Nyomja meg a  gombot. A visszaállítás elkezdődik.</p>	<pre> LOC ↻ PAR BACKUP — 3 MAKE BACKUP TO PANEL SHOW BACKUP INFO RESTORE PARS ALL RESTORE PARS NO-IDRUN RESTORE PARS IDRUN EXIT      SEL </pre> <pre> LOC ↻ PAR BACKUP Ini ti al i zi ng param restore operati on </pre>



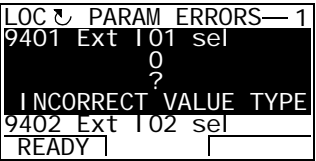
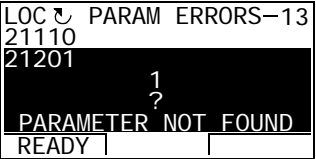

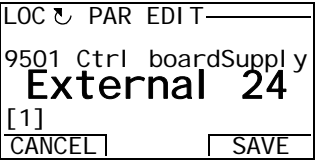


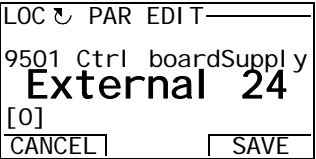

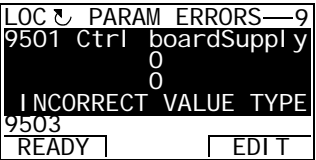
Lépés	Művelet	Kijelző
	Ha folytatni szeretné, nyomja meg a  gombot. Nyomja meg a  gombot, ha meg szeretné állítani a folyamatot. Ha a letöltés folytatódik, a kijelzőn egy erre utaló üzenet fog megjelenni.	
	A letöltés folytatódik, a hajtás épp újraindul.	
	A kijelző százalékosan megadja az átvitel állapotát.  A letöltés elkészült.	 

### Paraméter hibák

Ha két, különböző firmware verzió között szeretne biztonsági mentést elkészíteni, és visszatölteni azt a hajtásra, a panel a következő hibaüzenetet fogje megjeleníteni:

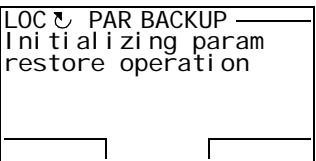
Lépés	Művelet	Kijelző
1.	A visszaállítási művelet probléma nélkül elkezdődik.	



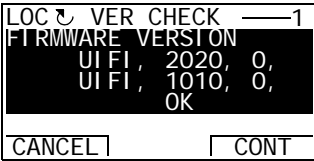
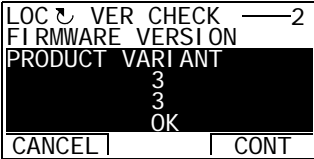
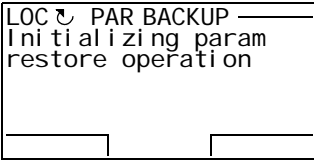
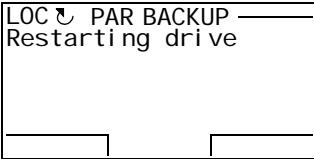
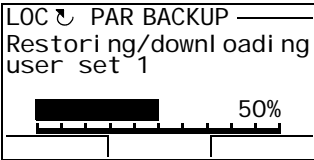
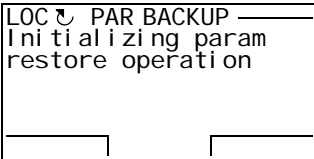
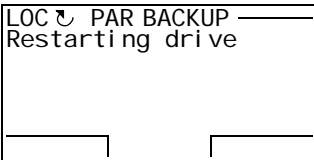
Lépés	Művelet	Kijelző
2.	<p>FIRMWARE VERSION (FIRMWARE VERZIÓ) ellenőrizve. Látható a panelon, hogy a firmware verziók nem ugyanazok.</p> <p>Görgetse a szöveget a  és  gombokkal. A folytatáshoz nyomja meg a  gombot. Nyomja meg a  gombot a folyamat megállításához.</p>	 
3.	<p>Ha a letöltés folytatódik, a kijelzőn egy erre utaló üzenet fog megjelenni.</p>	
	<p>A letöltés folytatódik, a hajtás épp újraindul.</p>	
	<p>A kijelző százalékosan megadja az átvitel állapotát.</p>	
	<p>A letöltés folytatódik.</p>	
	<p>A letöltés elkészült.</p>	

Lépés	Művelet	Kijelző
4.	A panel megjeleníti a hibás paramétereket.  A  és  nyomógombokkal lépkedhet a PARAMETERS (Paraméterek) között. A paraméter hibájának oka is fel van tüntetve.	 
5.	A paramétereket szerkesztheti is az  gomb megnyomásával, ha az EDIT (SZERKESZTÉS) parancs látható. A <a href="#">95.01 Ctrl boardSupply (Vez.kártya tápl)</a> paraméter példaként lett megemlítve.  Szerkessze a paramétereket a <a href="#">Paraméterek (Parameters)</a> fejezetben megadott módon, a 26. oldalon.	
6.	Nyomja meg a  gombot az új érték elmentéséhez.  Nyomja meg a  gombot a hibás paraméterek listájához történő visszatéréshez.	
7.	A kiválasztott paraméter értéke a paraméter név alatt látható.  Nyomja meg a  gombot, ha befejezte a paraméterek szerkesztését.	

### Két, különböző firmware verzió közötti paraméter visszaállítás

Amennyiben megpróbálja elkészíteni a biztonsági mentést, és vissza is szeretné állítani azokat, de két különböző firmware között, a panelen a következő figyelmeztető üzenet fog megjelenni:

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	A visszaállítási művelet probléma nélkül elkezdődik.	

Lépés	Művelet	Kijelző
2.	<p>A verzió ellenőrzése szintén végrehajtódik. Látható a panelon, hogy a firmware verziók nem ugyanazok.</p> <p>Görgesse a szöveget a  és  gombokkal .</p>	 
3.	<p>Ha a letöltés folytatódik, a kijelzőn egy erre utaló üzenet fog megjelenni.</p>	
4.	<p>A letöltés folytatódik, a hajtás épp újraindul.</p>	
5.	<p>A kijelző százalékosan megadja az átvitel állapotát.</p>	
6.	<p>A letöltés folytatódik.</p>	
7.	<p>A letöltés folytatódik, a hajtás épp újraindul.</p>	

Lépés	Művelet	Kijelző
8.	A letöltés befejeződik.	
9.	A panelon a következő, figyelmeztető szöveg jelenik meg, majd visszalép a ParBackup menüpontba.	












### Felhasználói szettek beöltése két különböző firmware verzió között

Ha megpróbálja a felhasználói szetteket betölteni két, különböző firmware között, a panel a következő hibaüzenetet jelzik ki:

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Menjen a Paraméterek (Parameters) menübe és válassza ki a PARAMETERS menüpontot a főmenüből oly módon, ahogy az a <a href="#">Paraméterek (Parameters)</a> fejezetben meg lett adva, a 26. oldalon. A felhasználói szett a <a href="#">16.09 User set sel (Felhasználói szett kiválasztás)</a> paraméterrel tölthető be. Válassza ki a <a href="#">16 System (Rendszer)</a> paramétercsoportot a  és  nyomógombokkal .	
2.	Nyomja meg a  gombot a 16. paramétercsoport kiválasztásához. Válassza ki a <a href="#">16.09 User set sel (Felhasználói szett kiválasztás)</a> paramétert a  és  nyomógombokkal. Minden paraméter aktuális értéke a neve alatt látható.	
3.	Nyomja meg az  gombot.  Válassza ki a betölteni kívánt felhasználói paraméter szettet a  és  nyomógombok segítségével.  Nyomja meg a  gombot.	 

Lépés	Művelet	Kijelző
4.	A panelen megjelenik a hibát azonosító üzenet.	<pre> LOC  310 FAULT ----- FAULT 310 USERSET LOAD  RESET               EXIT                     </pre>

**Hogy tekinthetőek meg biztonsági mentéssel kapcsolatos információk?**



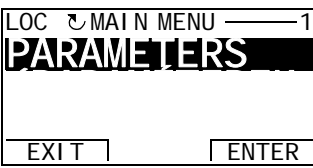





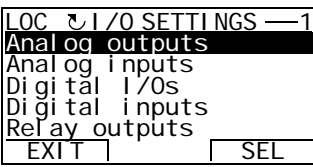
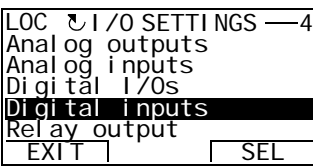



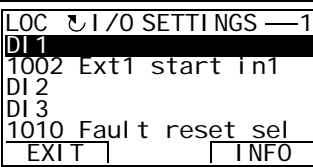




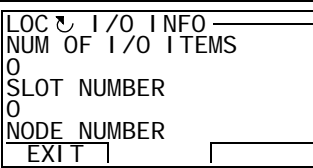
Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjen be a  gomb segítségével a Főmenübe (Main Menu), ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg ismételten az  gombot a Főmenübe történő lépéshez.	<pre> LOC  310 MAIN MENU ----- PARAMETERS  EXIT               ENTER                     </pre>
2.	Lépjen be a Par Backup menüpontba a PAR BACKUP kiválasztásával, a  és  gombok segítségével, és nyomja meg az  gombot. Válassza a SHOW BACKUP INFO menüpontot a  és  nyomógombokkal.	<pre> LOC  310 PAR BACKUP ----- MAKE BACKUP TO PANEL SHOW BACKUP INFO RESTORE PARS ALL RESTORE PARS NO-I DRUN RESTORE PARS I DRUN  EXIT               SEL                     </pre>
3.	Nyomja meg a  gombot. A kijelzőn a következő információ jelenik meg: BACKUP INTERFACE VER: a biztonsági mentés fájljának formátum verziója. FIRMWARE VERSION: a firmware-vel kapcsolatos verzió. UIF: az ACS850 hajtás firmware verziója. 2020: Firmware verzió 0: Firmware patch verzió PRODUCT VARIANT 3: ACS850 (Standard control program) Lapozhat az információk között a  és  gombok segítségével.	<pre> LOC  310 BACKUP INFO ----- BACKUP INTERFACE VER 0. 4 0. 4 FIRMWARE VERSION UIFI, 2020, 0,  EXIT                LOC  310 BACKUP INFO ----- FIRMWARE VERSION UIFI, 2020, 0, UIFI, 1010, 0, PRODUCT VARIANT 3  EXIT                                   </pre>
4.	Nyomja meg az  gombot a Par Backup menüpontba történő visszalépéshez.	<pre> LOC  310 PAR BACKUP ----- MAKE BACKUP TO PANEL SHOW BACKUP INFO RESTORE PARS ALL RESTORE PARS NO-I DRUN RESTORE PARS I DRUN  EXIT               SEL                     </pre>








## ■ I/O Beállítások (I/O Settings)

Az I/O Beállítások módban a következők érhetőek el:

- ellenőrizhetőek a hajtás I/O-it felkonfiguráló paraméter beállítások
- ellenőrizhetőek azok a paraméterek, amelyek rendelkeznek forrásként, vagy célként kiválasztott bemenettel vagy kimenettel
- szerkeszthetőek a paraméter beállítások
- indítás, megállás, forgásirány váltás és a helyi- ill. távvezérlés közti váltás

### Hogyan szerkeszthetőek és változtathatóak meg az I/O terminálokkal kapcsolatos paraméter beállítások?

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjen be a  gombbal a Főmenübe (Main Menu), ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg ismételten az  gombot a Főmenübe történő lépéshez.	
2.	Lépjen be az I/O beállításokba az I/O SETTINGS menüpont kiválasztásával, a  és  gombokkal, majd az  megnyomásával.  Válassza ki a megfelelő I/O csoportot, pl. a digitális bemeneteket (digital inputs), a  és  gombokkal.	  
3.	Nyomja meg a  gombot. Egy rövid szünet után, a kijelzőn megjelennek a kiválasztott csoport beállításai. Lépegethet a digitális bemenetek és kimenetek között a  és  nyomógombokkal.	
4.	Nyomja meg az  gombot. A panel információkat jelenít meg a vonatkozó I/O-val kapcsolatban (ebben az esetben a DI1-el kapcsolatban). A  és  nyomógombok segítségével görgetheti a megjelenített információkat. Nyomja meg az  gombot a digitális bemenetekhez történő visszalépéshez.	




















Lépés	Művelet	Kijelző
5.	Válassza ki a beállítást (kiemelt sor a paraméter sorszámmal) a  és  gombokkal. Szerkesztheti a paramétert (Az INFO opció - jobb alsó sarok - EDIT opcióvá változik).	<pre> LOC  I/O SETTI NGS —1 DI 1 1002 Ext1 start in1 DI 2 DI 3 1010 Faul t reset sel EXIT      EDIT </pre>
6.	Nyomja meg az  gombot.	<pre> LOC  PAR EDIT — 1002 Ext1 start in1 DI 1 [P. 02. 01. 00] CANCEL      SEL </pre>
7.	Adja meg az új értéket az adott beállítás számára a  és  gombok segítségével. A nyomógomb egyszeri megnyomása növeli/csökkenti az értéket. Nyomva tartva a gombot, az gyorsabban változik. A két gomb egyszerre történő nyomvatartása KICSERÉLI a megjelenített értéket az alapértelmezett értékre.	<pre> LOC  PAR EDIT — 1002 Ext1 start in1 DI 04 [P. 02. 03. 03] CANCEL      SEL </pre>
8.	Az új érték elmentéséhez nyomja meg a  gombot. Az új érték mellőzéséhez, és az eredeti megtartásához nyomja meg a  gombot.	<pre> LOC  I/O SETTI NGS —1 DI 1 1002 Ext1 start in1 DI 2 DI 3 1010 Faul t reset sel EXIT      EDIT </pre>

## ■ Referencia szerkesztés (Referencie Edit)

A Referencia Edit opciónál a következők érhetőek el:

- a helyi referencia érték pontos szabályozása,
- indítás, megállás, forgásirány váltás és a helyi- ill. távvezérlés közti váltás.

### Hogyan szerkeszthető a referencia érték?



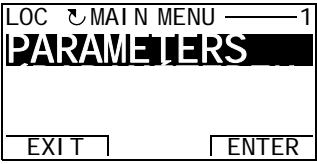



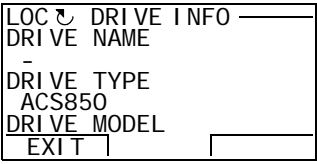



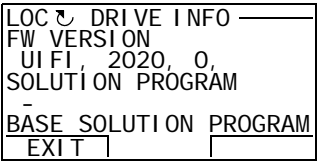
Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Ha a panel távvezérlési módban van (a REM felirat látszik a panel állapotsávjában), váltson át helyi vezérlésre (a LOC felirat jelenjen meg az állapotsávjában) a  gomb megnyomásával (további információért a helyi és a távvezérlés közti átváltással kapcsolatban tekintse meg a 23. oldalt). <b>Megjegyzés:</b> alapértelmezetten, a referencia panelről történő szerkesztése csak helyi vezérlés esetén érhető el. Távvezérlés esetén, a referencia csak akkor szerkeszthető a vezérlőpanelről, ha pl. a 02.34 Panel ref (Panel referencia) paraméter ki lett választva, mint aktív, külső referencia forrása. A jobb oldalon levő szöveg jelenik meg a kijelzőn, ha a referencia nem szerkeszthető a panelről.	REM  MESSAGE Reference editing Enabled only in local control mode
2.	Egyébként lépjen be a Főmenübe (Main Menu) a  megnyomásával, ha a Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg ismételten az  gombot a Főmenübe történő lépéshez.	LOC  MAIN MENU 1 <b>PARAMETERS</b>  EXIT   ENTER
3.	Lépjen be a Reference Edit opcióba, a REF EDIT menüpont kiválasztásával, a  és  gombok segítségével, majd nyomja meg az  gombot.	LOC  REF EDIT  0000.00 rpm CANCEL   NEXT
4.	Válassza ki a megfelelő előjelet a  és  gombok segítségével, majd nyomja meg a  gombot. Válassza ki a megfelelő számértéket a  és  nyomógombok segítségével, és miután minden számjegy be lett állítva, nyomja meg a  gombot.	LOC  REF EDIT  - 1250.00 rpm CANCEL   SAVE
5.	Miután az utolsó számjegy is be lett állítva, nyomja meg a  gombot. Lépjen be a Kimeneti módba az  gomb megnyomásával. A kiválasztott referenciaérték az állapotsávjában található.	LOC  -1250.00rpm 49.10 Hz 0.50 A 10.7 % DIR   MENU

## ■ Hajtás információk (Drive Info)

A hajtás információk menüpontban a következők érhetőek el:

- a hajtással kapcsolatos, alapvető információk,
- indítás, megállás, forgásirány váltás és a helyi-, ill. távvezérlés közti váltás.

### Hogyan tekinthetőek meg a hajtás információk?



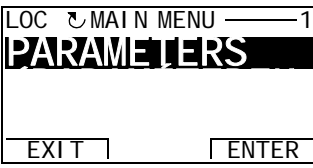





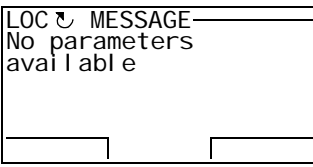
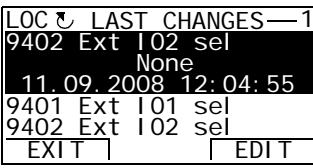



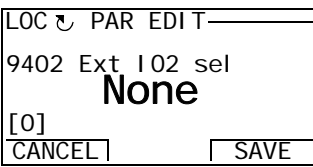




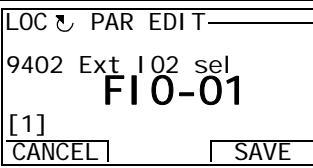
Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjen be a  gomb segítségével a Főmenübe (Main Menu), ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg ismételten az  gombot a Főmenübe történő lépéshez.	
2.	Lépjen be a Drive info menüpontba a DRIVE INFO kiválasztásával, a  és  gombok használatával, majd nyomja meg az  gombot.	
3.	A kijelzőn láthatóak a hajtással kapcsolatos információk. Görgetheti azokat a  és  nyomógombok segítségével. <b>Megjegyzés:</b> a megjelenített információ különbözhet az egyes firmware verziók esetében. DRIVE NAME (HAJTÁS NÉV): a DriveStudio szoftverben, szövegesen megadott hajtás név. DRIVE TYPE (HAJTÁS TÍPUS): pl. ACS850 DRIVE MODEL (HAJTÁS MODELL): a hajtás típuskódja FW VERSION (FW VERZIÓ): tekintse meg a <a href="#">48.</a> oldalt. SOLUTION PROGRAM (ALKALMAZÁS PROGRAM): az aktív alkalmazásprogram verziója BASE SOLUTION PROGRAM (ALKALMAZÁS PROGRAM MINTA): az alkalmazás program mintájával kapcsolatos információ. STANDARD LIBRARY (ALAPÉRTELMEZETT KÖNYVTÁR): az alapértelmezett könyvtárakkal kapcsolatos információ. TECHNOLOGY LIBRARY: (TECHNOLÓGIAI KÖNYVTÁR) nem érhető el az ACS850 esetében POWER UNIT SERNO (TELJESÍTMÉNYELEKTRONIKAI EGYSÉG SORSZ): a teljesítményfokozat sorszámja (JPU) MEM UNIT HW SERNO (MEM EGYSÉG HW SORSZ): a memóriaegység gyártási sorszámja (JMU) MEM UNIT CONFIG SERNO (MEM EGYSÉG BEÁLL SORSZ): a memóriaegység beállítási sorszámja (JMU). Nyomja meg az  gombot a főmenübe (Main menu) történő visszalépéshez.	

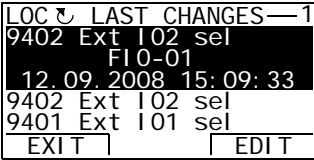
## ■ Paraméter változás naplózás (Paraméter Change Log)

A Paraméter változás naplózás menüpontban a következőket tudja elvégezni:

- megtekintheti a vezérlőpanel, vagy a PC szoftver által legutoljára véghez vitt paraméter változtatásokat,
- szerkesztheti ezeket a paramétereket,
- indítás, megállás, forgásirány váltás és a helyi- ill. távvezérlés közti váltások.

**Hogyan tekinthetőek meg az utoljára módosított paraméterek, és hogyan szerkeszthetőek ezek a paraméterek?**

Lépés	Művelet	Kijelző
1.	Lépjen be a  gomb segítségével a Főmenübe (Main Menu), ha Kimeneti módban (Output mode) van. Egyébként nyomja meg ismételten az  gombot a Főmenübe történő lépéshez.	
2.	Lépjen be a Paraméter Változás Naplózás menüpontba a PAR CHG LOG kiválasztásával, a  és  és  gombot. Ha nem változtak korábban a paraméterek, a következő szöveg fog megjelenni a kijelzőn.  Ha korábban változtak a paraméterek, a panel kijelzőjén megjelenik a lista, amely a legfrissebb változással kezdődik. A változások sorrendje a jobb felső sarokban található számmal is jelezve van (1 jelenti a legfrissebb változást, 2 a második legújabbat stb.) Ha egy paraméter kétszer is változott, csak egy változásként szerepel a listában. A paraméter aktuális értéke, és a paraméter változásának ideje és dátuma is szerepel a panel kijelzőjén. Görgetheti a paramétereket a  és  nyomógombok segítségével.	  
3.	Amennyiben szerkeszteni szeretne egy paramétert, válassza ki az a  és  gombok segítségével, és nyomja meg az  gombot.	
4.	Adja meg az új értéket a paraméter számára a  és  gombok segítségével. Az új érték elmentéséhez nyomja meg a  gombot. Az új érték mellőzéséhez, és az eredeti megtartásához nyomja meg a  gombot.	

Lépés	Művelet	Kijelző
5.	<p>A paraméter módosítás a lista elején lesz megtalálható, mint legutoljára módosított paraméter.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> alaphelyzetbe állíthatja a paraméter változás naplózást <a href="#">16.14 Reset ChgParLog (Par. mód. napló visszaáll)</a> paraméter <i>Reset</i> értékre történő állításával.</p>	 <p>LOC ↺ LAST CHANGES—1  9402 Ext I02 sel  FI 0-01  12.09.2008 15:09:33  9402 Ext I02 sel  9401 Ext I01 sel  EXIT   EDIT</p>



# Vezérlési helyek és működési módok

---

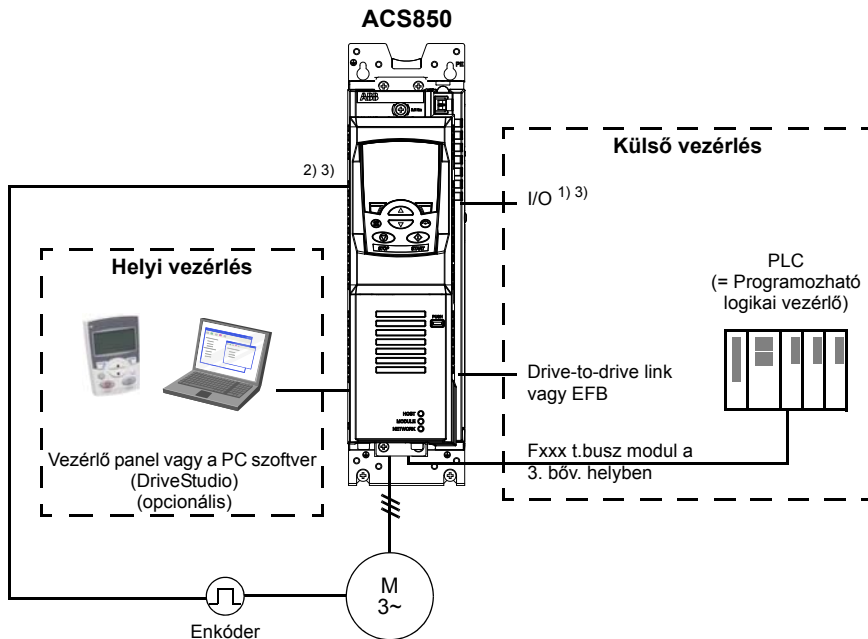
## A fejezet tartalma

A fejezet bemutatja a vezérlési helyeket és működési módokat a hajtással kapcsolatban.

---

## Helyi vezérlés vs. külső vezérlés

A hajtás két fő vezérlési hellyel rendelkezik: külső és helyi. A vezérlési hely a vezérlőpanelen található LOC/REM gombbal, vagy a PC szoftver segítségével változtatható (Take/Release gomb).



1) További bemenetek/kimenetek adhatóak a hajtáshoz az opciós I/O bővítő modulok (FIO-xx) 1/2 bővítőhelyekbe történő telepítésével.

2) Enkóder vagy rezolver interfész modul (FEN-xx) az 1/2 bővítőhelyekbe telepítve.

3) Két azonos típusú enkóder/rezolver interfész modul nem megengedett.

### ■ Helyi vezérlés

A vezérlő utasítások a vezérlőpanel nyomógombjai, vagy a DriveStudio szoftverrel rendelkező számítógép által vannak kiadva, ha a hajtás helyi vezérlésre van állítva. Helyi vezérlés esetén fordulatszám- és nyomatékvezérlési módok érhetőek el.

A helyi vezérlés általában az üzembe helyezés és a karbantartás során használatos. A vezérlőpanel mindig felülírja a külső vezérlőjeleket, ha a helyi vezérlés aktív. A vezérlési hely helyi vezérlésre történő átállítása letiltható a [16.01 Local lock \(Helyi zárolás\)](#) paraméter segítségével.

A felhasználó egy paraméter ([30.03 Local ctrl loss \(Helyi vezérlés hiba\)](#)) segítségével kiválaszthatja, hogy a hajtás hogy reagáljon a vezérlőpanellel, vagy a PC szoftverrel kapcsolatos kommunikációs hibára.

## ■ Külső vezérlés

Ha a külső vezérlés lett aktiválva, a vezérlő parancsok a terepibusz interfészen (a beépített terepibusz interfészen, vagy az opcionális terepibusz adapteren keresztül), I/O sorkapcsokon (digitális és analóg bemenetek), I/O bővítő modulokon, vagy a drive-to-drive összeköttetésen keresztül érkeznek. Külső referenciák a terepibusz interfészen, analóg bemeneteken, drive-to-drive kapcsolaton és enkóder bemeneteken keresztül érkehetnek.

Két külső vezérlési hely, az EXT1 és az EXT2 érhető el. A felhasználó mindkét vezérlési helyhez kiválaszthatja a vezérlő jeleket (pl. start és stop jelek) és a vezérlési módot is. A felhasználó választásától függően vagy az EXT1, vagy az EXT2 vezérlési hely aktív. Az EXT1/EXT2 közötti választás a digitális bemenetek vagy a terepibusz Vezérlőszó segítségével kivitelezhető.

## A hajtás működési módjai

A hajtás számos vezérlési móddal szabályozható.

### ■ Fordulatszám szabályozás

A motor a hajtás felé érkező fordulatszám referenciával arányos fordulatszámon fog fogorni. Ez a mód vagy egy meglévő becsült fordulatszám, mint visszacsatolás, vagy egy enkóder ill. rezolver, mint pontos fordulatszám visszacsatolás esetén is használatos.

A fordulatszám szabályozás elérhető akár helyi, akár külső vezérlés esetén is.

### ■ Nyomaték szabályozás

A motor a hajtás felé érkező nyomaték referenciával arányos nyomatékkal fog fogorni. Ez a mód enkóder ill. rezolver jelenlétében, illetve anélkül is használható. Enkóder és rezolver alkalmazása esetén egy igen pontos és dinamikus motor vezérlés érhető el.

A nyomaték szabályozás elérhető akár helyi, akár külső vezérlés esetén is.

### ■ Speciális szabályozási módok

A fenti szabályozási módokon kívül a további, speciális vezérlési módok érhetőek el.

- OFF1 és OFF 3 vészstop módok: a hajtás egy előre meghatározott lefutási rámpa szerint áll meg, majd a moduláció is megszűnik.
- Jogging (léptetés) mód: a hajtás elindul és elkezd gyorsulni az előre meghatározott fordulatszámig, ha a jogging jel aktív.

További információért tekintse meg a [10 Start/stop/dir \(Indítás/megállás/irány\)](#) paramétercsoportot a [142.](#) oldalon.



# Program tulajdonságok

---

## A fejezet tartalma

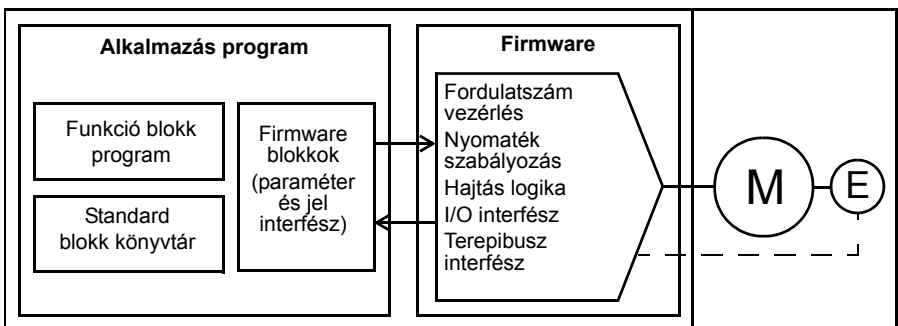
A fejezet bemutatja a vezérlőprogram tulajdonságait.

## Hajtás konfigurálás és programozás

A hajtást vezérlőprogram két részre osztható:

- firmware program,
- alkalmazás program.

### Hajtás vezérlőprogram



A firmware program végzi el a főbb vezérlési funkciókat, beleértve a fordulatszám és a nyomaték szabályozást, a hajtás logikát (indítás/megállás), I/O kezelést, visszacsatolást, kommunikációt és a védelmi funkciókat. A firmware funkciók a paraméterek segítségével programozhatóak és állíthatóak be.

---

## ■ Programozás a paraméterekkel

A paraméterek beállíthatóak a következők által

- a vezérlőpanel, ahogy [Az ACS850 vezérlőpanel](#) fejezetben részletezve van
- a DriveStudio PC szoftver, ahogy a *DriveStudio Felhasználói kézikönyvben* (3AFE68749026 [Angol]) részletezve van, vagy
- a terepibusz interfész, ahogy a [Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül](#) és [Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül](#) fejezetekben részletezve van.

Minden paraméter beállítás automatikusan a hajtás állandó memóriájában tárolódik. Javasolt elmenteni a paramétereket a [16.07 Param save \(Param. mentés\)](#) paraméterrel, mielőtt a vezérlőegységet felszűntésmentesíti, és már módosított néhány paraméteren.

Ha szükséges, az alapértelmezett paraméter értékek a [16.04 Param restore \(Paraméter visszaállítás\)](#) paraméter segítségével visszaállíthatóak.

**Megjegyzés:** abban az esetben, ha csak a paraméterek egy része látható, állítsa a [16.15 Menu set sel \(Menü szett kiválasztás\)](#) paramétert a [Load long](#) értékre.

## ■ Alkalmazás programozás

A firmware program funkciói kiterjeszhetőek az alkalmazás programozás segítségével (a standard hajtás csomag nem tartalmazza az alkalmazás programot). Az alkalmazások programok funkció blokkok segítségével építhetők fel, az IEC-61131 szabvány szerint. Néhány hajtás paramétert, mint firmware funkció blokk bemenetet lehet felhasználni, és így módosítható az alkalmazás program segítségével is. Kérjük, vegye figyelembe, hogy az alkalmazás program által végrehajtott paraméter változások felülírják a DriveStudio PC szoftver által elvégzett változtatásokat.

További információért tekintse meg az

- *Alkalmazási segédlet: Alkalmazás programozás az ACS850 hajtásoknál* (3AUA0000078664 [Angol]), és a
- *DriveSPC Felhasználói kézikönyv* (3AFE68836590 [Angol]) dokumentumokat.

## Alkalmazás program engedélyezés és védelem

A hajtás hozzárendelhető egy alkalmazás licenzhez, amely a Drive SPC program használatához egy azonosítót és egy jelszót tartalmaz. Hasonlóképpen, a DriveSPC-ben létrehozott alkalmazás program lekódolható egy azonosítóval, vagy egy jelszóval.

Ha a titkosított programot letöltik egy licenzelt hajtásra, az alkalmazás azonosítója és jelszava meg kell, hogy egyezzen. A titkosított alkalmazás nem tölthető le egy nem licenzelt hajtásra. A másik oldalról megközelítve, egy nem titkosított alkalmazás azonban tölthető egy licenzelt hajtásra.

---

Az alkalmazás licenz azonosítója a DriveStudio szoftverben megtekinthető, a hajtás szoftver beállításoknál, az APPL LICENCE néven. Ha az érték 0, nem lett licenz hozzárendelve a hajtáshoz.

### Megjegyzés:

- az alkalmazás licenz csak teljes hajtáshoz rendelhető, nem pedig külön vezérlőegységhez.
- A titkosított alkalmazás csak egy teljes hajtásra tölthető le, nem pedig egy külön vezérlőegységre.

## Vezérlő interfészek

### ■ Programozható analóg bemenetek

A hajtás két programozható analóg bemenettel rendelkezik. Minden bemenet külön állítható feszültség (0/2...10 V vagy -10...10 V) vagy áram (0/4...20 mA) bemenetként, egy jumper segítségével, amely a JCU vezérlőegységen található meg. Minden bemenet szűrhető, invertálható és skálázható. Analóg bemenetek adhatóak a hajtáshoz a FIO-xx I/O bővítő hozzáadásával.

#### Beállítások

Tekintse meg a [13 Analogue inputs \(Analóg bemenetek\)](#) paramétercsoportot ([155.](#) oldal).

### ■ Programozható analóg kimenetek

A hajtás két analóg áram kimenettel rendelkezik. Minden kimenet szűrhető, invertálható és skálázható. Analóg kimenetek adhatóak a hajtáshoz a FIO-xx I/O bővítő hozzáadásával.

#### Beállítások

Tekintse meg a [15 Analogue outputs \(Analóg kimenetek\)](#) paramétercsoport ([180.](#) oldal).

### ■ Programozható digitális bemenetek és kimenetek

A hajtás hat digitális bemenettel, egy digitális start interlock (indítás tiltás) bemenettel, és két digitális /be/kimenettel rendelkezik.

Egy digitális bemenet (DI6) PTC termisztor bemenetként is működik. Tekintse meg a [Termikus motor védelem](#) fejezetet a [86.](#) oldalon.

A digitális bemenetek/kimenetek egyike frekvencia bemenetként, a másik frekvencia kimenetként használható.

A digitális be- és kimenetek száma a FIO-xx I/O opciós bővítő modulokkal növelhető.

## Beállítások

Tekintse meg a [14 Digital I/O \(Digitális I/O\)](#) paramétercsoport (162. oldal).

### ■ Programozható I/O bővítők

A be- és kimenetek száma a FIO-xx I/O opciós bővítő modulokkal növelhető. A hajtás I/O konfigurációs paraméterek (13, 14 és 15 paramétercsoportok) tartalmazzák a különböző FIO-xx modulokkal maximálisan használatba vehető DI, DIO, AI, AO és RO terminálok mennyiségét.

A lenti táblázat megadja a hajtás lehetséges I/O kombinációit:

Hely	Digitális Bemenetek (DI)	Digitális I/O (DIO)	Analóg bemenetek (AI)	Analóg kimenetek (AO)	Relé kimenetek (RO)
JCU vezérlőegység	7	2	2	2	3
FIO-01	-	4	-	-	2
FIO-11	-	2	3	1	-
FIO-21	1	-	1	-	2

Például, a hajtáshoz csatlakoztatott FIO-01 és FIO-21 modulokkal, a DI1...8, DIO1...6, AI1...3, AO1...2 és RO1...7 terminálokat vezérlő paraméterek aktívak.

## Beállítások

Tekintse meg a [13 Analogue inputs \(Analóg bemenetek\)](#) (155. oldal), [14 Digital I/O \(Digitális I/O\)](#) (162. oldal), [15 Analogue outputs \(Analóg kimenetek\)](#) (180. oldal) és [94 Ext IO conf \(Külső IO beállítás\)](#) (306. oldal) paramétercsoportokat.

### ■ Programozható relé kimenetek

A hajtás három relé kimenettel rendelkezik. A kimeneteket aktiváló jel a paraméterekkel adható meg.

Relé kimenetek adhatóak a hajtáshoz a FIO-xx I/O bővítő hozzáadásával.

## Beállítások

Tekintse meg a [14 Digital I/O \(Digitális I/O\)](#) paramétercsoportot (162. oldal).

### ■ Terepibusz vezérlés

A hajtás számos, különböző automatizálási rendszerhez csatlakoztatható a terepibusz interfészén keresztül. Tekintse meg a [Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül](#) és [Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül](#) fejezeteket (395. és 425. oldalak).

## Beállítások

[50 Fieldbus \(Terepibusz\)](#) (279. oldal), [51 FBA settings \(beállítások\)](#) (283. oldal), [52 FBA data in \(Terepibusz adatok a szabályzó felé\)](#) (284. oldal), [53 FBA data out \(Terepibusz adatok a hajtás felé\)](#) (285. oldal) és [58 Embedded Modbus \(Beépített Modbus\)](#) (289. oldal) paramétercsoportok.

## Motor vezérlés

### ■ Állandó fordulatszámok

Lehetséges akár 7 db állandó fordulatszámot is előre megadni. Az állandó fordulatszámok aktiválhatóak, például a digitális bemeneteken keresztül. Az állandó fordulatszámok felülírják a fordulatszám referenciát.

### Beállítások

Tekintse meg a [26 Constant speeds \(Állandó fordulatszámok\)](#) paramétercsoportot (219. oldal).

### ■ Kritikus fordulatszámok

A Kritikus fordulatszámok funkció olyan alkalmazások számára érhető el, ahol bizonyos motor fordulatszámokat vagy fordulatszám tartományokat át kell ugrani, például a mechanikai rezonanciával kapcsolatos problémák miatt.

### Beállítások

Tekintse meg a [25 Critical speed \(Kritikus fordulatszám\)](#) paramétercsoportot (218. oldal).

### ■ Fordulatszám szabályzó finomhangolás

A hajtás fordulatszám szabályozója automatikusan beállítható az automatikus finomhangolás funkcióval ([23.20 PI tune mode \(PI finomhangolási mód\)](#) paraméter). Az automata finomhangolás a motor és a gépezet terhelésétől és tehetetlenségétől függ. Kézzel is beállítható az arányos rész (erősítés), az integrálási és a deriválási idő.

Az automata finomhangolás négy különböző módon végezhető el, a [23.20 PI tune mode \(PI finomhangolási mód\)](#) paraméter beállításaitól függően. A *Smooth*, *Middle* és *Tight* opciók megadják, hogy a hajtás nyomaték referenciája hogyan reagáljon a fordulatszám referencia ugrásra a finomhangolás után. A *Smooth* opció lassú választ biztosít; a *Tight* pedig a leggyorsabbat. A *User* opció egy egyedi szabályozási érzékenységet biztosít a [23.21 Tune bandwidth \(Sávszélesség hangolás\)](#) és [23.22 Tune damping \(Hangolás csillapítás\)](#) paraméterek segítségével. Részletes finomhangolási állapot információhoz juthat a [06.03 Speed ctrl stat \(Ford. sz. vez. állapot\)](#) paraméter segítségével. Ha a finomhangolási rutin sikertelen, a SPEED CTRL

TUNE FAIL figyelmeztetés jelenik meg a kijelzőn, kb. 15 másodpercig. Ha a megállás parancs aktív lesz a finomhandolás alatt, a rutin megáll.

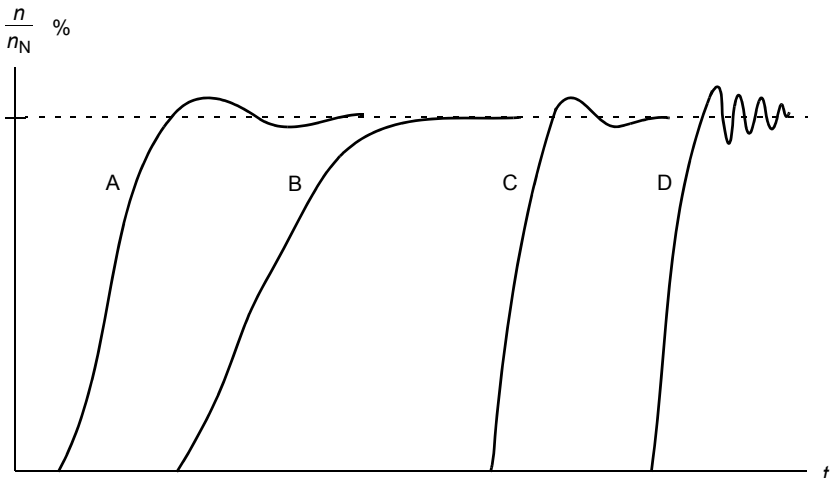
Az automatikus hangolási rutin elvégzésének előfeltételei:

- az ID azonosítás sikeresen befejeződött.
- A fordulatszám, nyomaték, áram és felfutási korlátok be legyenek állítva (*20 Limits (Korlátok)* és *22 Speed ref ramp (Fordulatszám referencia rámpa)* paramétercsoportok).
- Fordulatszám visszacsatolás szűrés, fordulatszám hiba szűrés: és a nulla fordulatszám be legyenek állítva (*19 Speed calculation (Fordulatszám számítás)* *23 Speed ctrl (Fordulatszám szabályozás)* paramétercsoportok).
- A hajtás ne üzemeljen.

Az automatikus hangolás eredményei automatikusan beállítódnak az adott paraméterekbe:

- *23.01 Proport gain (Arányos növekmény)* (a fordulatszám szabályozó arányos növekménye)
- *23.02 Integration time (Integrálási idő)* (a fordulatszám szabályzó integrálási ideje)
- *01.31 Mech time const (Mechanikai időállandó)* (a gépezet mechanikai időállandója).

A lenti ábra bemutatja a fordulatszám referencia egység ugrására adott fordulatszám válaszokat (tipikusan 1...20%).



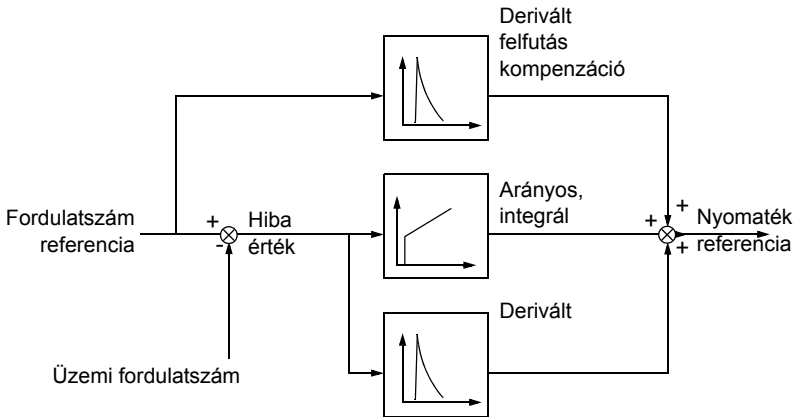
A: kompenzálatlan.

B: normál finomhangolás (automata hangolás).

C: normál finomhangolás (manuálisan). Jobb dinamikus teljesítmény, mint a B-vel.

D: túlkompenzált fordulatszám szabályzó.

A lenti ábra a fordulatszám szabályzó egyszerűsített blokkdiagramját tartalmazza. A szabályzó kimenete a referencia a nyomaték szabályzó számára.



## Beállítások

Tekintse meg a [23 Speed ctrl \(Fordulatszám szabályozás\)](#) paramétercsoportot ([207.](#) oldal).

## ■ Enkóder támogatás

A program két enkódert (vagy rezolver) támogat (1. és 2.). A multiturn enkóderek csak enkóder 1-ként támogatottak. Négy opciós interfész modul érhető el:

- TTL FEN-01 enkóder interfész: két TTL bemenet, TTL kimenet (az enkóder emulációhoz és az echo-hoz) és két digitális bemenet a reteszelés pozicionálásához.
- FEN-11 abszolút enkóder interfész: abszolút enkóder bemenet, TTL bemenet, TTL kimenet (az enkóder emulációhoz és az echo-hoz) és két digitális bemenet a reteszelés pozicionálásához.
- FEN-21 rezolver interfész: rezolver bemenet, TTL bemenet, TTL kimenet (az enkóder emulációhoz és az echo-hoz) és két digitális bemenet a reteszelés pozicionálásához.
- FEN-31 HTL Enkóder interfész: HTL Enkóder bemenet, TTL kimenet (az enkóder emulációhoz és az echo-hoz) és két digitális bemenet a reteszelés pozicionálásához.

Az interfész modul a hajtás 1. vagy 2. opciós bővítőhelyéhez csatlakozik.

**Megjegyzés:** két azonos típusú enkóder interfész modul nem megengedett.

## Beállítások

Tekintse meg az [91 Absol enc conf \(Abszolút enk. beáll.\)](#), [92 Resolver conf \(Rezolver beállítások\)](#) és az [93 Pulse enc conf \(Impulzus enkóder beállítás\)](#) paramétercsoportokat ([301.](#), [304.](#) és [304.](#) oldalak).

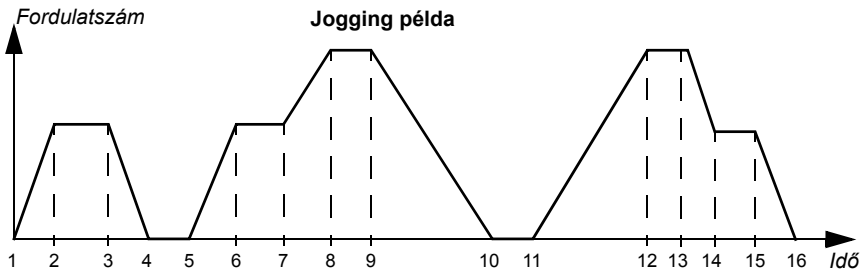
### ■ Jogging (léptetés)

Két jogging funkció (1 vagy 2) érhető el. Ha a jogging mód aktiválva van, a hajtás elkezd felfutni a meghatározott jogging fordulatszámig, az előre megadott jogging felfutási rámpa alapján. Ha a funkció le lett tiltva, a hajtás lefutással megáll a meghatározott jogging lefutási rámpa szerint. Egy nyomógomb használható a hajtás indításához és megállításához a jogging alatt. A jogging funkció tipikusan a szervizelés és a beüzemelés során használatos, a berendezés helyi vezérlésére.

Az 1. és 2. jogging funkció paraméterrel vagy terepibuszon keresztül aktiválható. A terepibuszon keresztül történő aktiváláshoz tekintse meg a [02.22 FBA main cw \(Terepibusz fő Vezérlőszó\)](#) vagy [02.36 EFB main cw \(Beépített fő Vezérlőszó\)](#) paramétert.

A lenti ábra bemutatja a hajtás működését a jogging során (vegye figyelembe, hogy nem lehet közvetlenül alkalmazni a terepibuszon keresztül, úgy, mint azokat, amelyek nem igényelnek engedélyező jelet; tekintse meg a [10.09 Jog enable \(Jog engedélyezés\)](#) paramétert). Bemutatják azt is, hogy a hajtás hogyan vált normál működésre (= jogging (léptetés inaktív) amikor az indítás parancs aktív). Jog parancs = a jogging kimenetének állapota; Jog engedélyezés = Jogging engedélyezve a forrás által, amely a [10.09 Jog enable \(Jog engedélyezés\)](#) paraméterben adható meg; Start parancs = a hajtás indítási parancs állapota.

---



Fázis	Jog parancs	Jog (lépés) engedélyezés	Indítás parancs	Leírás
1-2	1	1	0	A hajtás felfutással eléri a jogging fordulatszámot, a jogging funkció felfutási rámpája szerint.
2-3	1	1	0	A hajtás a jogging fordulatszámán üzemel.
3-4	0	1	0	A hajtás lefutással eléri a nulla fordulatszámot, a jogging funkció lefutási rámpája szerint.
4-5	0	1	0	A hajtás nem üzemel.
5-6	1	1	0	A hajtás felfutással eléri a jogging fordulatszámot, a jogging funkció felfutási rámpája szerint.
6-7	1	1	0	A hajtás a jogging fordulatszámán üzemel.
7-8	x	0	1	A Jog (lépés) engedélyezés nem aktív; a normál működés folytatódik.
8-9	x	0	1	A normál működés felülírja a joggingot. A hajtás követi a fordulatszám referenciát.
9-10	x	0	0	A hajtás az aktív lefutási rámpa mentén lelassul a nulla fordulatszámra.
10-11	x	0	0	A hajtás nem üzemel.
11-12	x	0	1	A normál működés felülírja a joggingot. A hajtás az aktív felfutási rámpa mentén felgyorsul a referencia fordulatszámra.
12-13	1	1	1	A start parancs felülírja a jog (léptetés) engedélyezés jelét.
13-14	1	1	0	A hajtás lefutással eléri a jogging fordulatszámot, a jogging funkció lefutási rámpája szerint.
14-15	1	1	0	A hajtás a jogging fordulatszámán üzemel.
15-16	x	0	0	A hajtás lefutással eléri a nulla fordulatszámot, a jogging funkció lefutási rámpája szerint.

**Megjegyzés:** a jogging funkció nem működik, ha a hajtás indítás parancs aktív, vagy ha a hajtás helyi vezérléssel vezérelt.

**Megjegyzés:** a rámpa alak idő nullára van állítva a jogging alatt.

## ■ Skalár motor vezérlés

Választható skalár vezérlés is a Közvetlen nyomaték szabályozás (DTC) helyett. Skalár vezérlés esetén a hajtás frekvencia referenciával van vezérelve. Ily módon azonban a DTC kiemelkedő teljesítménye nem érhető el skalár vezérlés esetén.

A következő helyzetekben érdemes skalár vezérlést alkalmazni:

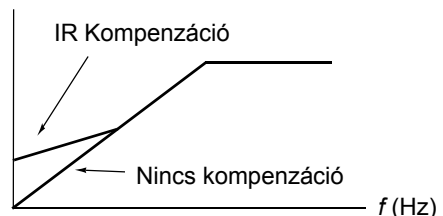
- többmotoros hajtásokban: 1) ha a terhelés nem egyenlően oszlik meg a motorok között, 2) ha a motorok különböző méretűek, vagy 3) ha a motorok le lesznek cserélve a motor azonosítás (ID Run) után,
- ha a motor névleges árama kisebb, mint a hajtás névleges kimeneti áramának 1/6-a,
- ha a hajtás csatlakoztatott motor nélkül üzemel (pl. tesztelési célokból),
- ha a hajtás egy középfeszültségű motort vezérel egy step-up transzformátoron keresztül.

Skalár vezérlés esetén néhány standard funkció nem érhető el.

## IR kompenzáció a skalár módban vezérelt hajtásnál

Az IR Kompenzáció csak akkor aktív, ha a motor vezérlési mód a skalár vezérlési mód. Ha az IR kompenzáció aktív, a hajtás extra feszültség növekményt biztosít a motor számára, alacsony fordulatszámon. Az IR kompenzáció olyan alkalmazásoknál használatos, ahol nagy indítónyomaték igény lép fel.

Motor feszültség



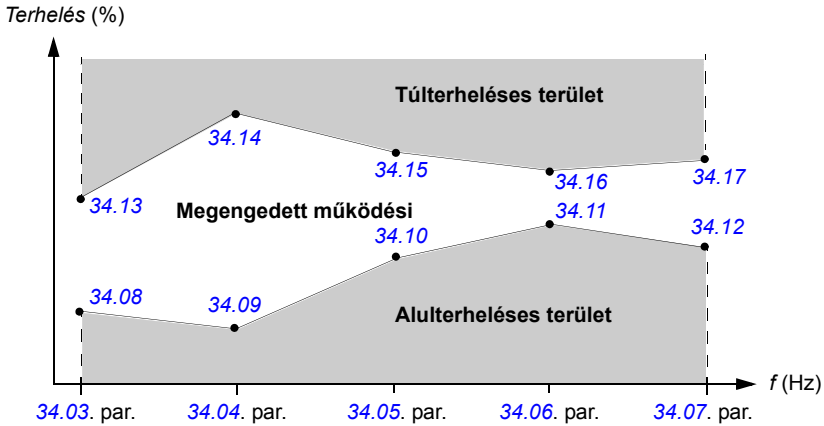
Közvetlen nyomaték szabályozás

esetén (DTC) az IR kompenzáció nem érhető el, és nem is szükséges.

## ■ Felhasználó által definiálható terhelési görbe

A hajtás kimenete korlátozható, ha egy felhasználó terhelési görbét definiál. A gyakorlatban, a felhasználói terhelési görbe egy túlterhelési és egy alulterhelési görbéből áll, azonban ez nem kötelező érvényű. Minden görbét öt pont alkot, amely megfelel a kimeneti áramnak vagy nyomatéknak, a frekvencia függvényében.

Egy figyelmeztetést, vagy egy hibajelzést lehet beállítani arra az esetre, ha a görbe értékeit meghaladják aktuális értékek. A felső szakasz (a túlterhelés görbéje) nyomaték-, vagy áramkorlátként is használható.

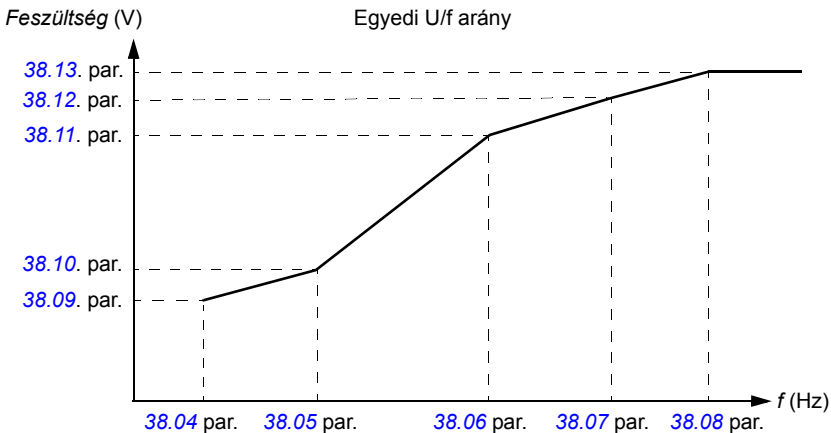


## Beállítások

Tekintse meg a [34 User load curve \(Felhasználói terhelési görbe\)](#) paramétercsoportot ([245.](#) oldal).

### ■ Felhasználó által definiálható U/f görbe

A felhasználó egy egyedi U/f görbét is definiálhat (a kimeneti feszültséget a frekvencia függvényében). A görbe speciális alkalmazásoknál lehet hasznos, amikor a lineáris és a négyzetes U/f arányok nem megfelelőek (pl. amikor a motor indító nyomatékát meg kell növelni).



**Megjegyzés:** az U/f görbe csak skalár vezérlés esetén érhető el, azaz ha a [99.05 Motor ctrl mode \(Motor szab. mód\)](#) beállítás *Scalar* értéken van.

**Megjegyzés:** minden, a felhasználó által definiált pont nagyobb frekvenciájú és nagyobb feszültségű kell, hogy legyen, mint a korábbi pont.



**FIGYELMEZTETÉS!** A nagy feszültség alacsony frekvencián teljesítményromlást vagy motor roncsolódást okozhat a túlmelegedés miatt.

---

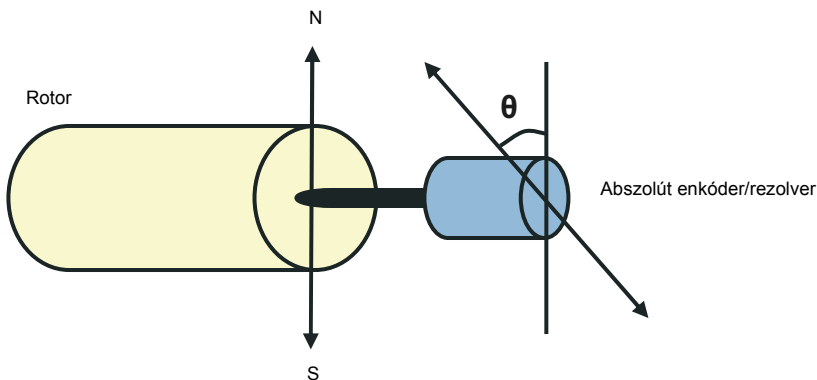
### Beállítások

Tekintse meg a [38 Flux ref \(Fluxus referencia\)](#) paramétercsoportot ([260.](#) oldal).

## ■ Automatikus fázisszabályozás

Az automatikus fázisszabályozás (autophasing) egy automatikus mérési rutin, amely az állandómágneses szinkron motor mágneses fluxusának szöghelyzetét, vagy a szinkron reluktancia motor mágneses tengelyének pozícióját hivatott meghatározni. A motor vezérlés számára szükséges a rotor fluxus abszolút helyzete a pontos motor nyomaték szabályozása érdekében.

Az abszolút enkóderekhez és rezolverekhez hasonló érzékelők folyamatosan visszaadják a rotor pozícióját, miután a rotor és az érzékelő nullszöge be lett állítva. A másik oldalon, egy standard impulzus enkóder meghatározza a rotor pozícióját a forgás közben, de a kezdeti pozíció nem ismert. Habár, az impulzus enkóder abszolút enkóderként is használható, ha Hall érzékelőkkel van felszerelve, a kezdeti pozíció pontatlansága elég nagy. A Hall érzékelők "kommunikációs impulzusokat" generálnak, amelyek egy fordulat alatt hatszor változtatják meg az állapotukat, tehát csak az tudható, hogy melyik  $60^\circ$ -os tartományban található a kezdeti pozíció.



Az automata fázisszabályozó funkciót le kell futtatni az állandómágneses szinkron, és szinkron reluktancia motorokkal a következő esetekben.

1. Üzem közbeni rotor és enkóder pozíció különbség mérésénél, ha egy abszolút enkóder, egy rezolver, vagy egy kommutációs jellel rendelkező enkóder használatos.
2. Minden bekapcsolásnál, amikor inkrementális enkóder van használva.
3. A nyílt hurkú motorvezérlés esetén, minden egyes indítás során.

A nyílt hurkú mód esetén a rotor nulla szögét az indítás előtt kell meghatározni. A zárt hurkú szabályozási mód esetén az aktuális rotor szög az automata fázisszabályozás segítségével határozható meg, ha az érzékelő jelzi a nulla szöveget. A szög offszetjét meg kell határozni, mert az aktuális nulla szög a rotor és az érzékelő között általában nem egyezik meg a valósággal. Az automata fázisszabályozó funkció meghatározza a működés mikéntjét nyitott, és zárt hurú módokban.

**Megjegyzés:** nyitott vezérlés esetén, a motor folyamatosan forog az indítás során, mivel a tengely megfordul a visszamaradó fluxus miatt.

A motor vezérlésénél használt rotor pozíció offset a felhasználó által is megadható. Tekintse meg a [97.20 PM angle offset \(Áll.mágn. szög offset\)](#) paramétert.

**Megjegyzés:** ugyanaz a paraméter használatos az automatikus fázisszabályozási rutin során, amelyik mindig beírja az értékét a [97.20 PM angle offset \(Áll.mágn. szög offset\)](#) paraméterbe. Az Automatikus fázisszabályozásos ID futtatási paraméterek akkor is frissülnek, ha a felhasználói mód nem aktív (tekintse meg a [97.01 Use given params \(Haszn. a megadott paramétereket\)](#) paramétert).

Számos automata fázisszabályozás érhető el (tekintse meg a [11.07 Autophasing mode \(Automatikus fázisszabályozás mód\)](#) paramétert).

A forgási mód javallott, főként az 1. esetben (tekintse meg a fenti listát), mivel ez a legrobosztusabb és legpontosabb módszer. A forgó módnál a motor tengelye mindkét irányban forog, ( $\pm 360^\circ$ /póluspárok)<sup>o</sup>-ot, a rotor pozíciójának meghatározásához. A harmadik esetben (nyitott hurkos szabályozás), a tengely csak egy irányba forog, és a szög kisebb.

Az állóhelyzeti (nyugalmi) módok akkor használatosak, ha a motor nem tud megfordulni (pl. ha a terhelés rá lett helyezve). Mivel a motor karakterisztikák és a terhelések különböznek, úgy a tesztelést is oly módon kell elvégezni, hogy meg kell találni a legmegfelelőbb nyugalmi állapotot.

A hajtás képes meghatározni a rotor pozícióját, amikor egy nyílt, vagy zárt hurkú módban futó motornál alkalmazzák. Ebben a helyzetben a [11.07 Autophasing mode \(Automatikus fázisszabályozás mód\)](#) paraméter beállításának nincs hatása.

Az automata fázisszabályozó funkció sikertelen lehet, és ezért javasolt, hogy a rutint többször is lefuttassuk, és ellenőrizzük a [97.20 PM angle offset \(Áll.mágn. szög offset\)](#) paraméter értékét.

Egy automatikus fázisszabályozási hiba léphet fel, ha a becsült rotor szög nagymértékben különbözik a rotor mért szögéhez képest. Egy lehetséges ok lehet a mért és a becsült értékek között fennálló különbségre, hogy szlip lépett fel a motor tengelyéhez történő enkóder csatlakozásnál.

Egy másik ok az automatikus fázis szabályozás hibájára a sikertelen automatikus fázis szabályozási rutin. Más szavakkal, a kezdetektől rossz értékek voltak megadva a [97.20 PM angle offset \(Áll.mágn. szög offset\)](#) paraméterben.

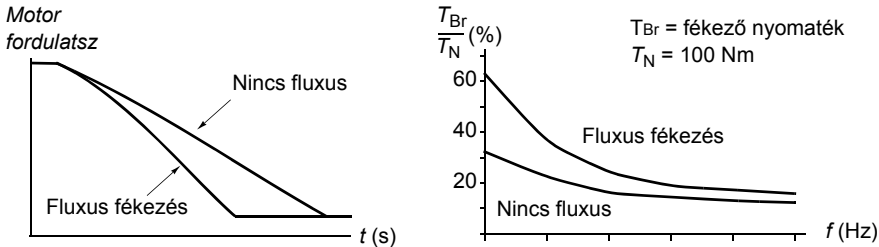
A harmadik ok az automatikus fázisszabályozás hibájára a forgó motor esetében, hogy rossz motor típus lett megadva a vezérlőprogramban, vagy ha a motor ID futtatás (ID run) nem fejeződött be rendesen.

Továbbá, a [0026 AUTOPHASING](#) hiba generálódhat az automatikus fázisszabályozási rutin alatt, ha a [11.07 Autophasing mode \(Automatikus fázisszabályozás mód\)](#) paraméter *Turning* értékre van állítva. A forgó (Turning) módnak szüksége van arra, hogy a rotor forogni tudjon az automatikus

fázisszabályozási rutin során. Ha a motor reteszelve lett, vagy nem lehet könnyen megforgatni, vagy ha a rotor külső erők hatására elfordul, egy hiba generálódik. A kiválasztott módtól függetlenül, automatikus fázisszabályozási hiba generálódik, ha a motor forog, mielőtt az automatikus fázisszabályozási rutin elindulna.

## ■ Fluxus fékezés

A jobb lefutást tud biztosítani a motor mágnevezésének növelésével. A motor fluxus



növelésével a fékezés során a motorban keletkező energia termikus motor energiává alakul át.

A hajtás folyamatosan figyeli a motor állapotát, még a fluxus fékezés során is. Ily módon, a fluxus fékezés a motor fékezésekor, vagy akár fordulatszámának változtatásakor is használható. A fluxus fékezés egyéb előnyei:

- a fékezés azonnal megkezdődik, amint a stop parancs ki lett adva. A funkciónak nem kell várnia a fluxus redukcióra, mielőtt megkezdődik a fékezés.
- Az indukciós motor hűtése hatékony. A motor státor árama növekszik meg a fluxus fékezés során, és nem a rotor áram. A státor nagyságrendekkel gyorsabban hűl, mint a rotor.
- A fluxus fékezés az indukciós és az állandómágneses szinkron motoroknál használható.

Két fékezési teljesítmény szint érhető el:

- a mérsékelt fékezés gyorsabb lefutást eredményez ahhoz képest, ahol a fluxus fékezés tiltva van. A motor fluxus szintje korlátozva van a motor túlmelegedésének megelőzése céljából.
- A teljes fékezés szinte az összes áramot felhasználja arra, hogy a mechanikai energiát motor hőenergiává alakítsa át. A fékezési idő rövidebb a mérsékelt fékezéshez képest. Ciklikus használat esetén a motor melegedése számottevő is lehet.

## Beállítások

[40.10 Flux braking \(Fluxus fékezés\)](#) paraméter (263. oldal)

## Alkalmazás szabályozás

### ■ Alkalmazás makrók

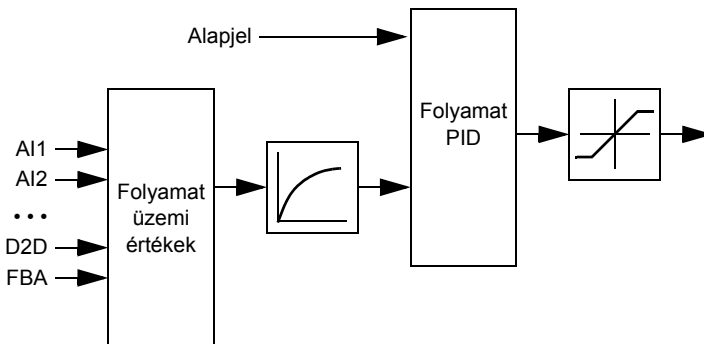
Tekintse meg az [Alkalmazás makrók](#) fejezetet (95. oldal).

### ■ Folyamat PID szabályozás

Egy beépített PID szabályozót tartalmaz a hajtás. A szabályzó a folyamatváltozók, mint pl. nyomás, áramlás, vagy folyadékszint szabályozására alkalmazható.

A folyamat PID szabályozás esetén a folyamat referencia (alapjel) a hajtáshoz van csatlakoztatva, a fordulatszám referencia helyett Az üzemi érték (folyamat visszacsatolás) is vissza van vezetve a hajtáshoz. A folyamat PID vezérlés beállítja a hajtás fordulatszámát annak érdekében, hogy tartsa a mért folyamat mennyiséget (üzemi érték) a kívánt szinten (alapjel).

A lenti egyszerűsített ábra a folyamat PID vezérlést mutatja be.



A még részletesebb blokk diagrammért tekintse meg a [450.](#) oldalt.

### A folyamat PID szabályzó gyors felkonfigurálása

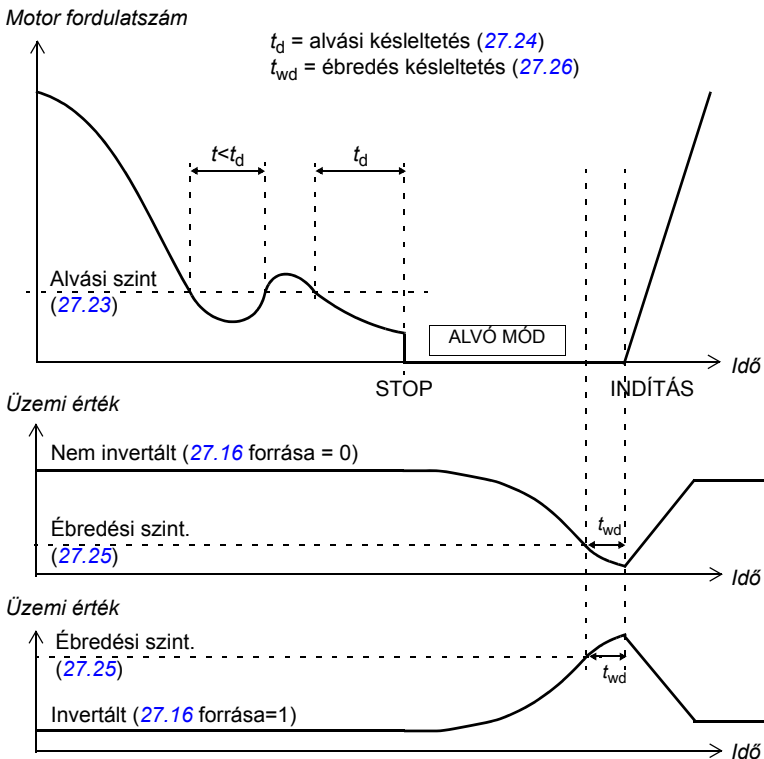
1. Válasszon egy alapjel forrást ([27.01 PID setpoint sel \(PID alapjel kiválasztás\)](#)).
2. Válasszon egy visszacsatolás forrást, és állítsa be a minimum és maximum értékeket ([27.03 PID fbk1 src \(PID visszacsatolás1 forrás\)](#), [27.05 PID fbk1 max \(PID visszacsatolás1 maximum\)](#), [27.06 PID fbk1 min \(PID visszacsatolás1 minimum\)](#)). Ha egy második visszacsatolást is használni szeretne, állítsa be a [27.02 PID fbk func \(PID visszacsatolás funkció\)](#), [27.04 PID fbk2 src \(PID visszacsatolás2 forrás\)](#), [27.07 PID fbk2 max \(PID visszacsatolás2 maximum\)](#) és [27.08 PID fbk2 min \(PID visszacsatolás2 minimum\)](#) paramétereit is.
3. Állítsa be a növekményt, integrálási- és deriválási időt, és a PID kiemenet szintjét ([27.12 PID gain \(PID növekmény\)](#), [27.13 PID integ time \(PID integrálási idő\)](#), [27.14 PID deriv time \(PID deriválási idő\)](#), [27.18 PID maximum \(PID maximum\)](#) és [27.19 PID minimum \(PID minimum\)](#)).

4. A D szabályozó kimenetét a [04.05 Process PID out \(Foly PID ki\)](#) paraméter jeleníti meg. Válassza ki, mint a forrását pl. a [21.01 Speed ref1 sel \(Ford.sz. ref1 kiválasztás\)](#) vagy [24.01 Torq ref1 sel \(Nyomaték ref1 kiválasztás\)](#) paramétereknek.

### Alvás funkció a folyamat PID szabályozáshoz

A következő példa mutatja be az alvás funkció működését.

A hajtás egy nyomásfokozó szivattyút vezérel. A vízfogyasztás éjszaka lecsökken. Következésképpen a folyamat PID szabályozó lecsökkenti a motor fordulatszámát. Mindamellet, hogy a csövekben természetes veszteségek léphetnek fel, és a centrifugál szivattyúkra alacsony fordulatszámon jellemző a kis hatásfok, a motor nem fog megállni. Az alvás funkció figyeli a fordulatszám csökkenését, és megállítja a feleslegesen működő szivattyút, miután az alvási késleltetés eltelt. A hajtás alvó módba kerül, és továbbra is monitorozza a nyomást. A szivattyú újraindul, ha a nyomás leesik egy előre meghatározott minimális szint alá, és az ébredési késleltetés eltelik.



## Beállítások

27 Process PID (Folyamat PID) paramétercsoport (222. oldal) és 23.08 Speed additive (Fordulatszám többlet) paraméter (211. oldal).

A PID vezérlő makró a vezérlőpanelről aktiválható az ASSISTANTS - Firmware assistants – Application Macro – PID control menüpontok kiválasztásával. Tekintse meg a 101. oldalt is.

## ■ Mechanikus fékvezérlés

Egy mechanikus fék használható a motor és a hajtott berendezés nulla fordulatszámon történő tartására, ha a hajtás meg lett állítva, vagy nem üzemel.

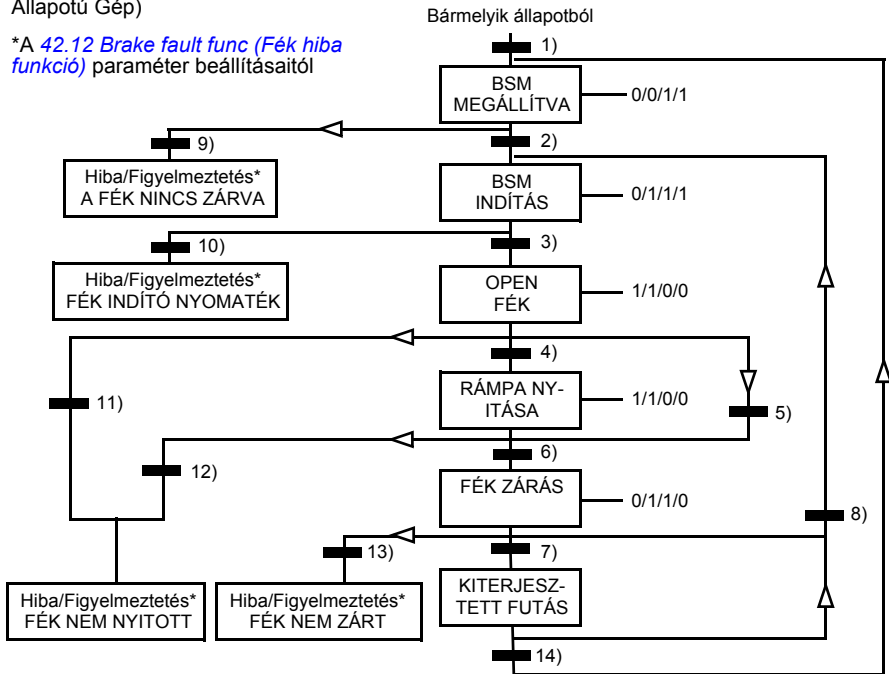
A 03.15 Brake torq mem (Fék nyomaték mem) és a 03.16 Brake command (Fék parancs) paraméterek adják meg a tárolt nyomaték értéket, ha a fék zárási parancs ki lett adva, illetve a fék parancs értékét.

## Beállítások

42 Mech brake ctrl (Motor fék vezérlés) paramétercsoport (264. oldal).

BSM = Brake State Machine (Fék Állapotú Gép)

\*A 42.12 Brake fault func (Fék hiba funkció) paraméter beállításaitól



Állapot ( NN — W/X/Y/Z szimbólum)

- NN: állapot név

- W/X/Y/Z: állapot kimenetek/műveletek

W: 1 = a fék nyitás parancs aktív. 0 = a fék zárás parancs aktív. (A kiválasztott digitális/relé kimenettel szabályozva, a [03.16 Brake command \(Fék parancs\)](#) jellel).

X: 1 = kényszerített indítás (az inverter modulál). A funkció aktívan tartja a belső indító parancsot, amíg a fék zárva van, a külső stop parancs ellenére. Csak akkor lép érvénybe, ha a rámpa stop ki lett választva, mint a megállási mód ([11.03 Stop mode \(Megállási mód\)](#)). A futás engedélyezés és a hibák felülírják a kényszerített indítást. 0 = Nem kényszerített indítás (normál működés).

Y: 1 = ahajtás vezérlési módja fordulatszám/skalár vezérlésre van kényszerítve.

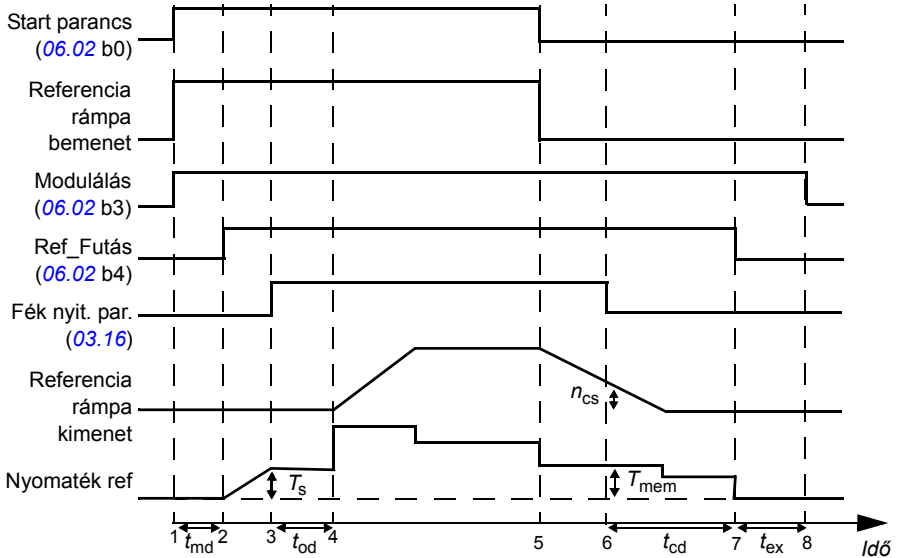
Z: 1 = a referencia rámpa generátor kimenet nullára van kényszerítve. 0 = a referencia rámpa generátor kimenet engedélyezve (normál működés).

Állapot változást okozó feltételek (■ szimbólum):

- 1) A fék szabályozás aktív ([42.01 Brake ctrl \(Fék vezérlés\)](#) = *With ack* vagy *No ack*) VAGY a hajtás moduláció stop kérvényezve lett. A hajtás vezérlési mód fordulatszám/skalár módra van kényszerítve.
- 2) A külső indító parancs aktív, ÉS a fék nyitás hívás aktív (a [42.10 Brake close req \(Fék behúzási kérvény\)](#) paraméterrel kiválasztott forrás értéke 0) ÉS az újrainytási késleltetés eltelt ([42.07 Reopen delay \(Újrainytási késleltetés\)](#)).
- 3) A fék kioldásnál a szükséges indító nyomaték el lett érve ([42.08 Brake open torq \(Fék nyitási nyomaték\)](#)) ÉS a fék tartás nem aktív ([42.11 Brake hold open \(Fék tartás nyitás\)](#)).  
**Megjegyzés:** a skalár vezérlés esetén a definiált indító nyomatéknak nincs hatása.
- 4) A fék nyitva van (visszaigazolás forrás 1 a [42.02 Brake acknowl \(Fék visszaig\)](#) paraméterrel megadva) ÉS a fék nyitási késleltetés eltelt ([42.03 Open delay \(Nyitási késleltetés\)](#)). Start = 1.
- 5) 6) Start = 0 VAGY a fék zárási parancs aktív, ÉS a motor fordulatszám < fék zárási fordulatszám ([42.05 Close speed \(Behúzási sebesség\)](#)) ÉS a zárási parancs késleltetés eltelt ([42.06 Close cmd delay \(Behúzási parancs késleltetés\)](#))
- 7) A fék zárva van (visszaigazolás = 0) ÉS a fék zárási késleltetés ([42.04 Close delay \(Behúzási késleltetés\)](#)) eltelt. Start = 0.
- 8) Start = 1 ÉS a fék nyitási hívás aktív (a [42.10 Brake close req \(Fék behúzási kérvény\)](#) paraméterrel kiválasztott forrás 0 értékű) ÉS az újrainytási késleltetés eltelt.
- 9) A fék nyitva van (visszaigazolás = 1) ÉS a fék zárási késleltetés eltelt.
- 10) A meghatározott indító nyomaték a fék elengedésénél nem lett elérve.
- 11) A fék zárva van (visszaigazolás = 0) ÉS a fék nyitási késleltetés eltelt.
- 12) A fék zárva van (visszaigazolás = 0).
- 13) A fék nyitva van (visszaigazolás = 1) ÉS a fék zárási késleltetés eltelt. A hiba az után generálódik, miután a fék társi hiba késleltetés ([42.13 Close fit delay \(Fék hiba késleltetés\)](#)) eltelt.
- 14) A fék zárva van (visszaigazolás = 1) ÉS a kiterjesztett futási késleltetés ([42.14 Extend run time \(Futási idő kiterjesztés\)](#)) eltelt. Start = 0.

## Üzemidő séma

Egy egyszerűsített idő séma található a lenti ábrán, amely a fék vezérlési funkció működését hivatott bemutatni.



- $T_s$  Indító nyomaték a fék elengedésénél ([42.08 Brake open torq \(Fék nyitási nyomaték\)](#) paraméter).
- $T_{mem}$  Tárolt nyomaték érték a fék zárásánál ([03.15 Brake torq mem \(Fék nyomaték mem\)](#) paraméter).
- $t_{md}$  Motor mágnesezési késleltetés.
- $t_{od}$  Fék nyitás késleltetés ([42.03 Open delay \(Nyitási késleltetés\)](#) paraméter).
- $n_{cs}$  Fék zárás sebesség ([42.05 Close speed \(Behúzási sebesség\)](#) paraméter).
- $t_{ccd}$  Fék zárás parancs késleltetése ([42.06 Close cmd delay \(Behúzási parancs késleltetés\)](#) paraméter).

## Példa

A lenti ábra egy fék szabályozási alkalmazást mutat be, mint példát.



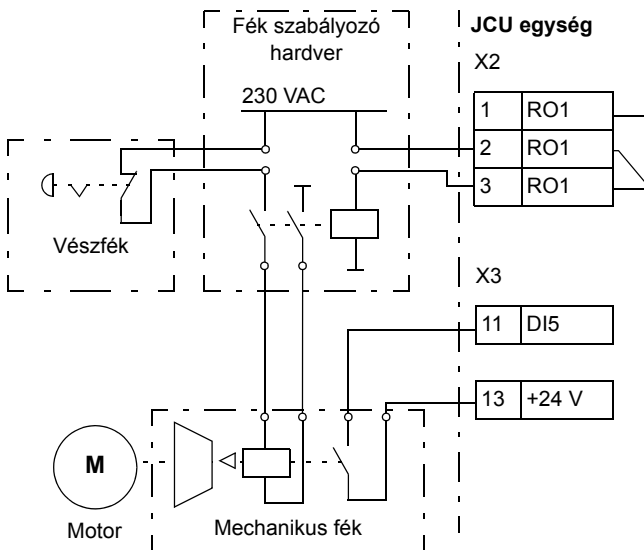
**FIGYELMEZTETÉS!** Bizonyosodjon meg arról, hogy a berendezés, amelybe a fékvezérlési funkcióval rendelkező hajtást beépítik, teljesíti a személyi biztonsági előírásokat. Vegye figyelembe, hogy a frekvenciaváltó (egy teljes hajtás modul, vagy egy alap hajtás modul, ahogy az IEC 61800-2-ben definiálva lett), nem tekinthető az Európai Gépipari direktívában és a kapcsolódó harmonizált szabványokban említett biztonsági berendezésnek. Ennél fogva, a teljes berendezés által biztosított személyi biztonságot nem lehet egy speciális frekvenciaváltós funkcióra alapozni (mint például a fék vezérlési funkció), de oly módon kell kialakítani, ahogy az az alkalmazás specifikus szabályozásokban szerepel.

---

A fék be/ki a [03.16 Brake command \(Fék parancs\)](#) jellel van vezérelve. A fék felügyelet forrása a [42.02 Brake acknowl \(Fék visszaig\)](#) paraméterrel választható ki.

A fék vezérlés hardveres telepítését és a kábelezést a végfelhasználónak kell elvégeznie.

- Fék be/ki vezérlés a kiválasztott relé/digitális kimeneten keresztül.
- Fék felügyelet a kiválasztott digitális bemeneten keresztül.
- Vészfék megszakító a fék vezérlő áramkörben.
- FÉK be/ki vezérlés a relé kimeneten keresztül (azaz a [14.42 RO1 src \(RO1 forrás\)](#) paraméter beállítás az P.03.16.00 = [03.16 Brake command \(Fék parancs\)](#)).
- Fék felügyelet a DI4 digitális bemeneten keresztül (azaz a [42.02 Brake acknowl \(Fék visszaig\)](#) paraméter beállítás a következő: P.02.01.04 = [02.01 DI status \(DI állapot\)](#), 4. bit).



## ■ Időzítők

Négy különböző napi vagy heti idő periódus definiálható. Az idő periódusok felhasználhatóak négy különböző időzítő vezérlésére. Az időzítők be/ki állapotai a [06.14 Timed func stat \(Időzített funkció állapot\)](#) paraméter 0...3 bitjeivel vannak azonosítva, onnantól, ahonnan a jel bármelyik paraméterhez is csatlakozik egy pit pointer beállítás segítségével (tekintse meg a [112.](#) oldalt). Továbbá a [06.14](#) paraméter 4. bitje aktív, ha a négy közül bármelyi időzítő aktív.

Minden időperiódus több időzítőhöz rendelhető hozzá; hasonlóképpen, egy időzítő több időperiódust képes vezérelni.

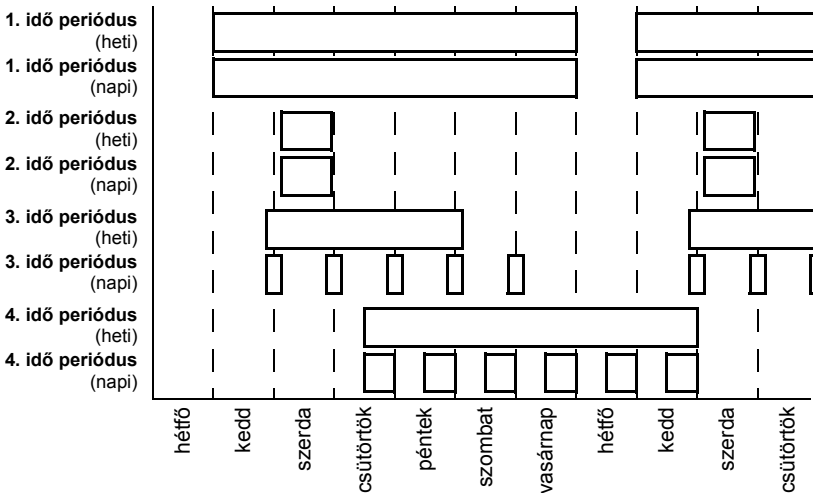
A lenti ábra azt hivatott bemutatni, hogy a különböző időperiódusok hogyan aktiválódhatnak a napi és a heti módokban.

**Time period 1 (1. idő periódus):** indítási idő: 00:00:00; megállási idő: 00:00:00 vagy 24:00:00; kedden indul, vasárnap áll meg.

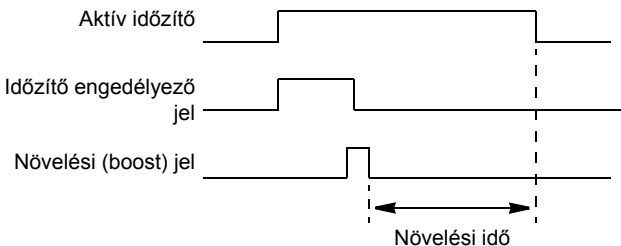
**Time period 2 (2. idő periódus):** indítási idő: 03:00:00; megállási idő: 23:00:00; szerdán indul; szerdán áll meg

**Time period 3 (3. idő periódus):** indítási idő: 21:00:00; megállási idő: 03:00:00; kedden indul; vasárnap áll meg

**Time period 4 (4. idő periódus):** indítási idő: 12:00:00; megállási idő: 00:00:00 vagy 24:00:00; csütörtökön indul; kedden áll meg



Egy “boost” (növelő) funkció is elérhető az időzítők aktiválására: egy forrás jel választható ki az aktiválási idő egy paraméter által beállítható időperiódusra történő kiiterjesztésére.



## Beállítások

36 *Timed functions (Időzített funkciók)* paramétercsoport (255 . oldal).

## DC feszültség szabályozás

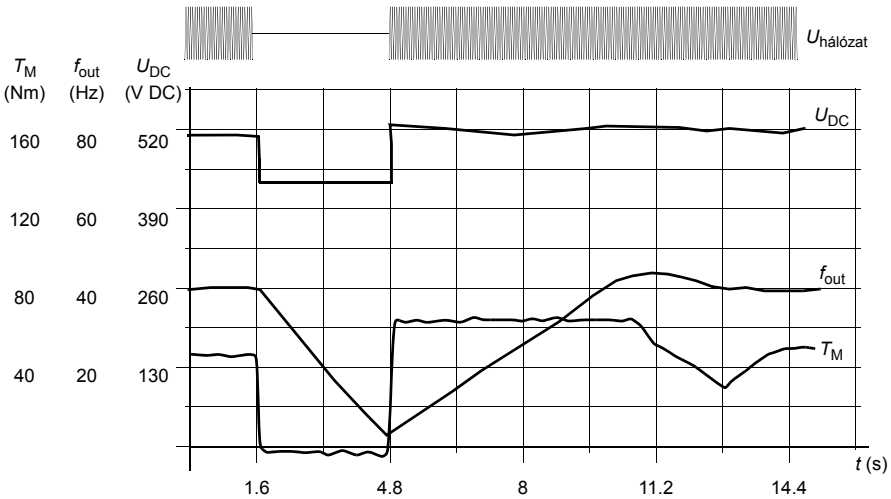
### ■ Túlfeszültség szabályozás

A közbenső DC köri túlfeszültség szabályozás akkor szükséges a kétnegyedes hálózati oldali konvertereknél, amikor a motor generátoros üzemben működik. A DC feszültség a túlfeszültségi szabályozási korlát fölé történő emelkedését megakadályozandó, a túlfeszültség szabályozó automatikusan csökkenti a nyomatékot, miután a határérték el lett érve.

### ■ Feszültséghiány szabályozás

Ha a bejövő hálózati feszültség megszűnik, a hajtás addig üzemben fog maradni, amíg a forgó motor kinetikus energiáját fel tudja használni a biztonságos működés figyelembevételével. A hajtás teljes mértékben üzembiztos addig, ameddig a motor forog, és energiát generál a hajtás számára. A feszültség letörés után a hajtás folytatja a működést, amennyiben a főkontaktor nem oldott ki.

**Megjegyzés:** a főkontaktorral szerelt berendezéseknek tartóáramkörrel is rendelkezniük kell (pl. UPS) a kontaktor vezérlőáramkörének zárva tartásához, a rövid idejű hálózati feszültségletörések során.



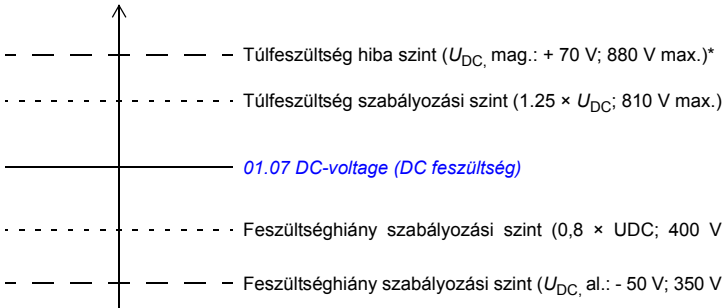
$U_{DC}$  = közbenső körű hajtás feszültség,  $f_{ki}$  = a hajtás kimeneti frekvenciája,  
 $T_M$  = motor nyomaték

Hálózati ellátási hiba névleges terhelésnél ( $f_{ki} = 40$  Hz). A közbenső áramkör DC feszültsége a minimum értékre csökken. A szabályzó állandó szinten tartja a feszültséget mindaddig, ameddig a hálózati feszültség le nem választódik. A hajtás generátoros üzemmódban üzemelteti a motort. A motor fordulatszáma esik, azonban a hajtás addig üzemel, ameddig a motor elegendő kinetikai energiát képes termelni.

## ■ Feszültség vezérlés és jelzés korlátok

A közbenső DC feszültség szabályozó szabályozási és a kioldási határértékei a felhasználó által megadott hálózati feszültség, vagy az automatikus azonosítás során meghatározott érték függvénye. Az alkalmazott üzemi feszültséget a [01.19 Used supply volt \(Használt hálózati feszültség\)](#) paraméter jeleníti meg. A DC feszültség ( $U_{DC}$ ) megegyezik ezen érték 1.35-szörös értékével.

A hálózati feszültség automatikus azonosítása minden egyes bekapcsolásnál megtörténik. Az automatikus azonosítás a [47.03 SupplyVoltAutold \(Hálózati fesz aut. azon\)](#) paraméterrel tiltható le; a felhasználó definiálhatja manuálisan a feszültséget a [47.04 Supply voltage \(Hálózati fesz\)](#) paraméterrel.



$$U_{DC} = 1.35 \times 01.19 \text{ Used supply volt (Használt hálózati feszültség)}$$

$$U_{DC, \text{ magas}} = 1.25 \times U_{DC}$$

$$U_{DC, \text{ alacsony}} = 0.8 \times U_{DC}$$

\*Hajtások 230 V hálózati feszültséggel (ACS850-04-xxxx-2): a túlfeszültség hiba szint 500 V-ra van állítva.

A közbenső DC áramkör egy belső ellenálláson keresztül töltődik, amely bypassolva lesz, amint a kondenzátorok feltöltődtek, és a feszültség szint stabilizálódott.

## Beállítások

[47 Voltage ctrl \(Feszültség szabályozás\)](#) paramétercsoport (277. oldal).

## ■ Fékcsopper

A hajtás beépített fékcsoppere a lassulás során generált energia elvezetésében alkalmazható.

Ha a fékcsopper engedélyezve van, és az ellenállás csatlakoztatva van, a csopper elkezd vezetni, ha a DC feszültség eléri a  $U_{DC\_BR} - 30$  V-ot. A maximális fékezési teljesítmény a  $U_{DC\_BR} + 30$  V értéknél érhető el.

$$U_{DC\_BR} = 1.35 \times 1.25 \times 01.19 \text{ Used supply volt (Használt hálózati feszültség)}.$$

## Beállítások

[48 Brake Chopper \(Fékcsopper\)](#) paramétercsoport (277. oldal).

## Biztonság és védelem

### ■ Vészstop

**Megjegyzés:** a felhasználó felelőssége a vészstop berendezések, és az összes, további berendezés telepítésének kivitelezése, amelyik a szükséges vészstop kategória besorolások számára elengedhetetlen. További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.

A vészstop jel ahhoz a digitális bemenethez kell, hogy csatlakozzon, amely ki lett választva a vészstop aktiválás forrásaként ([10.13 Em stop off3 \(Vészstip ki3\)](#) vagy [10.15 Em stop off1 \(Vészstop ki1\)](#) paraméterek). A vészstop a terepibuszon keresztül is aktiválható ([02.22 FBA main cw \(Terepibusz fő Vezérlőszó\)](#) vagy [02.36 EFB main cw \(Beépített fő Vezérlőszó\)](#)).

#### **Megjegyzés:**

- ha a vészstop jel érzékelve lett, a vészstop funkciót nem lehet megszüntetni, még ha a jel meg is szűnik.
- Ha a minimális (vagy a maximális) nyomaték 0%-ra van állítva, a vészstop funkció nem biztos, hogy meg tudja állítani a hajtást.

### ■ Termikus motor védelem

A motor túlmelegedés ellen védhető

- a motor termikus védelmének modellje
- a motor hőmérsékletének mérése PTC-vel, Pt100-al vagy KTY84 érzékelőkkel. Ez egy még pontosabb motor modellt eredményez.

#### **Termikus motorvédelem modell**

A hajtás meghatározza a motor hőmérsékletét, a következő feltételezésekkel:

1) Amikor először helyezik a hajtást feszültség alá, a motor a környezeti hőmérséklettel jellemezhető (a [31.09 Mot ambient temp \(Motor környezeti hőmérséklet\)](#) paraméterrel megadva). Ezután, ha a hajtás újra feszültség alá kerül, a motor feltételezhetően a becsült hőmérséklettel jellemezhető.

2) A motor hőmérséklet a felhasználó által beállítható motor termikus ideje és a motor terhelési görbéje alapján számított érték. A terhelési görbét módosítani szükséges, ha a környezeti hőmérséklet meghaladja a 30 °C-ot.

Be lehet állítani a motor hőmérséklet felügyeleti határértékeket, és megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon, ha túlmelegedést érzékel.

**Megjegyzés:** a termikus motor modell csak akkor használható, ha egy motor van az inverterhez csatlakoztatva.

---

### Hőmérséklet figyelés PTC érzékelők segítségével

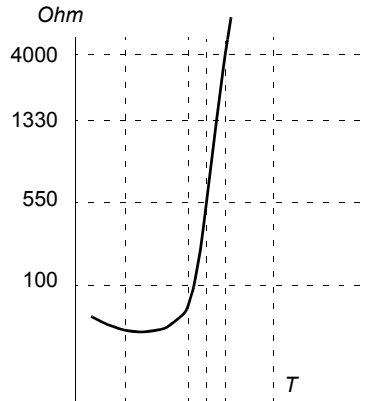
A PTC érzékelő a +24 V és a hajtás DI6 digitális bemenete közé, vagy az opciós FEN-xx enkóder interfész modulhoz csatlakoztatható.

Az érzékelő ellenállása olyan ütemben növekszik, ahogy a motor hőmérséklete nő az érzékelő referencia  $T_{ref}$  hőmérséklete felett, ugyanúgy, ahogy az ellenálláson eső feszültség is.

A lenti ábra és táblázat egy tipikus PTC érzékelő ellenállás értékeit mutatja be, a motor működési hőmérsékletének függvényében.

Hőmérséklet	PTC ellenállás
Normál	0...1 kOhm
Túlzott	$\geq 4$ kOhm*

\*A túlmelegedés védelem korlátja 2.5 kOhm.



Az érzékelő bekötésével kapcsolatban tekintse meg a hajtás *Hardver gépkönyvét*.

### Hőmérséklet figyelés Pt100 érzékelők segítségével

A Pt100-as érzékelő az AI1-be és AO1-be csatlakoztatható, amelyek a JCU vezérlőegységen találhatóak, vagy az első elérhető AI és AO-ba az opcionális FIO-11 I/O modulba.

Az analóg kimenet állandó áramértéket folytat át az érzékelőn. Az érzékelő ellenállása a motor hőmérsékletével arányosan növekszik, így az érzékelőn eső feszültség is. A hőmérséklet mérési funkció leolvassa az analóg bemeneten megjelenő feszültség értékét, és átalakítja azt Celsius fokká.

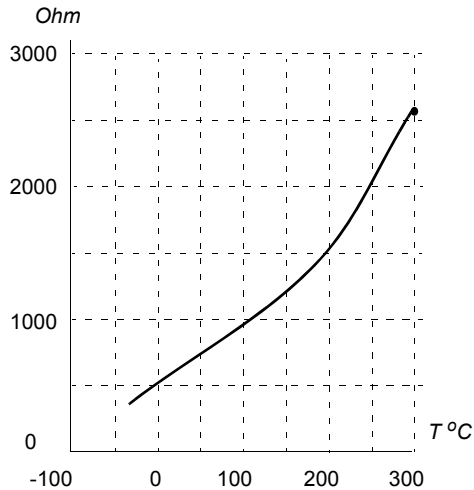
Az érzékelő bekötésével kapcsolatban tekintse meg a hajtás *Hardver gépkönyvét*.

## Hőmérséklet figyelés KTY84 érzékelők segítségével

A KTY84 érzékelő az AI1 és AO1-be csatlakoztatható, amelyek a JCU vezérlőegységen találhatóak, vagy ezen felül egy opcionális FEN-xx enkóder modul interfészbe is beköthetők.

A lenti ábra és táblázat egy tipikus KTY84 érzékelő ellenállás értékeit mutatja be, a motor működési hőmérsékletének függvényében.

KTY84 skálázás	
90 °C	= 936 Ohm
110 °C	= 1063 Ohm
130 °C	= 1197 Ohm
150 °C	= 1340 Ohm



Be lehet állítani a motor hőmérséklet felügyeleti határértékeket, és megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon, ha túlmelegedést érzékel.

Az érzékelő bekötésével kapcsolatban tekintse meg a hajtás *Hardver gépkönyvét*.

### Beállítások

[31 Motor therm prot \(Motor hővédelem\)](#) paramétercsoport (232. oldal).

## ■ Programozható védelmi funkciók

### Indítás reteszelés (10.20 paraméter)

A paraméterrel megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon, amikor az indítás reteszelés (start interlock) jel (DIIL) nem érzékelhető.

### Külső hiba (30.01 paraméter)

A külső hiba jel forrását ezzel a paraméterrel választhatja ki. Ha nincs meg a jel, hiba generálódik.

### Helyi vezérlés kiesés érzékelése (30.03 paraméter)

A paraméterrel beállítható, hogy hogyan reagáljon a hajtás, ha megszűnik a kommunikáció a hajtás és a vezérlőpanel, vagy a PC szoftver között.

### Motor fázis kiesés érzékelése (30.04 paraméter)

A paraméterrel megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon, amikor egy motorfázis nem érzékelhető.

### Földzárlet figyelés (30.05 paraméter)

A zárlet figyelési funkció az össz áram mérésén alapszik. Vegye figyelembe, hogy

- a hálózati kábelben fellépő földzárlet nem aktiválja a védelmet,
- földelt hálózatonál a védelem 200 ms-on belül aktiválódik,
- földeletlen hálózatonál a hálózati kapacitásnak minimum 1 mikro Farádnak kell lennie, vagy annál többnek,
- a maximálisan 300 méteres árnyékolt motorkábelek által okozott kapacitív áramok nem aktiválják a védelmet,
- a védelem nem aktív, ha a hajtás megállt.

### Hálózati fázis kiesés érzékelése (30.06 paraméter)

A paraméterrel megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon, ha egy betáplálási fázis nem érzékelhető.

### Safe Torque Off érzékelés (30.07 paraméter)

A hajtás a Safe Torque Off bemenet állapotát figyeli. További információért a Safe Torque Off funkcióval kapcsolatban, tekintse meg a hajtás *Hardver gépkönyvét*, és az *Alkalmazási segédlet - Safe Torque Off funkció az ACSM1, ACS850 és ACQ810 hajtások számára* (3AFE68929814 [Angol]) dokumentumot.

### Felcserélt hálózati és motorkábelezés (30.08 paraméter)

A hajtás felismeri, ha a hálózati és a motorkábelek véletlenül fel lettek cserélve (például, ha a hálózati kábel a motorkábel csatlakozásához lett bekötve). A paraméterrel megadható, hogy generálódjon-e hiba, vagy nem.

## Beragadás védelem (30.09...30.12 paraméterek)

A hajtás megvédi a motort egy esetleges beragadás esetén. Be lehet állítani a felügyeleti határértékeket (áram, frekvencia és idő), és kiválasztható, hogy a hajtás hogyan reagáljon, ha a motor leáll.

### ■ Automatikus hiba visszaállítás

A hajtás automatikusan vissza tudja magát állítani a túlfeszültséggel, túlárammal, feszültségletöréssel, alacsony külső és analóg bemeneti jelek esetén generálódott hibák után. Alapértelmezetten az automatikus visszaállítások ki vannak kapcsolva, és külön kell azokat aktiválni a felhasználónak.

### Beállítások

[32 Automatic reset \(Automatikus visszaállítás\)](#) paramétercsoport (238. oldal).

## Diagnosztika

### ■ Jel felügyelet

Három jel választható ki a felügyeletre ezzel a funkcióval. Ha a jel meghalad (vagy lecsökken) egy bizonyos, előre meghatározott korlátot (vagy az alá), a [06.13 Superv status \(Felügyeleti állapot\)](#) bit aktív lesz. Abszolút értékek használhatóak.

### Beállítások

[33 Supervision \(Felügyelet\)](#) paramétercsoport (239. oldal).

### ■ Karbantartási számlálók

A program hat különböző karbantartó számlálót tartalmaz, amelyek felprogramozhatóak a figyelmeztetések kiadására, ha a számláló eléri az előre meghatározott határértéket. A számlálót bármely paraméter monitorozására be lehet állítani. Ez a funkció, mint egy szerviz emlékeztető, lehet hasznos.

Három féle számláló létezik:

- üzemidő számláló. Méri azt az időt, amely alatt a digitális forrás (pl. egy bit az Állapotszóban) aktív.
- Felfutó élre számláló napló. A számláló lép (számlál), ha a megfigyelt digitális forrásjel 0-tól 1-be vált.
- Érték számláló. A számláló méri a monitorozott paramétert (integrálással). Egy figyelmeztetés generálódik, ha a jelcsúcs alatti számított terület meghalad egy, a felhasználó által definiált korlátot.

### Beállítások

[44 Maintenance \(Karbantartás\)](#) paramétercsoport (268. oldal).

---

## ■ Energiamegtakarítási kalkulátor

A funkció három alfunkcióval rendelkezik:

- egy energia optimalizáló, amely a motor fluxusát módosítja úgy, hogy a teljes hatásfok maximális legyen,
- egy számláló, amely a motor által használt és megtakarított energiát jeleníti meg kWh-ban, valutában vagy a CO<sub>2</sub> kibocsátás mértékében, és
- a terhelés analízátor megmutatja a hajtás terhelési profilját (tekintse meg a [91.](#) oldalt).

**Megjegyzés:** a megtakarítási számláló pontossága közvetlen kapcsolatban van a [45.08 Reference power \(Referencia teljesítmény\)](#) paraméterben magadott referencia motor teljesítménnyel.

### Beállítások

[45 Energy optimising \(Energia optimalizálás\)](#) paramétercsoport ([276.](#) oldal).

## ■ Terhelés analízátor (Load analyzer)

### Csúcsérték napló

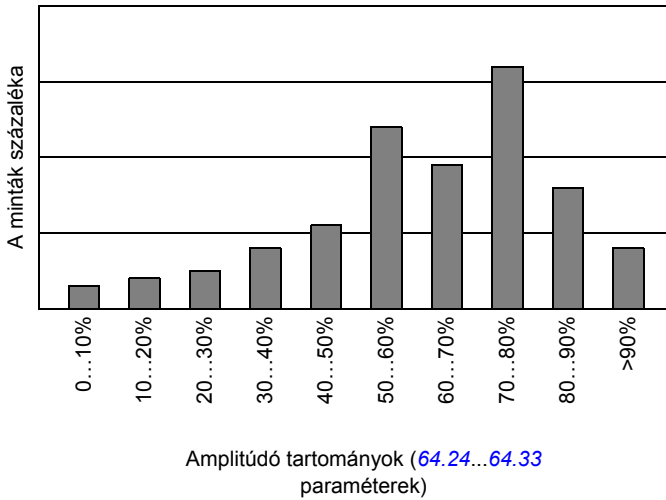
A felhasználó kiválaszthat egy jelet, amelyet a csúcsérték napló megfigyel. A napló rögzíti a csúcsértéket a bekövetkezés időpontjával, a motor áramával, a DC feszültséggel, és a csúcs idején mérhető motor fordulatszámmal együtt.

### Amplitúdó naplók

A hajtás két amplitúdó naplóval rendelkezik.

Az amplitúdó napló 2-nél a felhasználó tudja kiválasztani a 200 ms mintavételezési idővel vételezett jelet a hajtás üzemelése közben, és meghatározni a 100%-hoz szükséges értéket. Az összegyűjtött paraméterek 10 olvasható paraméterbe lettek szétválogatva az amplitúdójuk alapján. Minden paraméter egy 10 százaléknyi széles amplitúdó tartományt jelképez, és megjeleníti az adott tartományba eső, összegyűjtött minták százalékos értékét.

---



Az 1. amplitúdó napló a motor áram monitorozásához van kötve, és nem lehet módosítani. Az amplitúdó napló 1 esetében a 100% megegyezik a hajtás maximális kimeneti áramának értékével ( $I$ ).

## Beállítások

[64 Load analyzer \(Terhelés analízátor\)](#) paramétercsoport (294. oldal).

## Egyéb

### ■ A hajtás tartalmának biztonsági mentése és visszaállítása

#### Általános

A hajtás biztosítja annak a lehetőségét, hogy számos beállítást és konfigurációt, illetve a panel memóriájának tartalmát el lehessen menteni egy külső adattárolóra, egy számítógépes fájlba (a DriveStudio PC szoftver használatával). Ezek a beállítások később visszaállítható a hajtásba, hajtásokba.

A DriveStudioval készített biztonsági mentés tartalmazza a

- a paraméter beállításokat,
- a felhasználói paraméter szetteket,
- az alkalmazás programot.

A hajtás panel általi biztonsági mentés tartalmazza

- a paraméter beállításokat,
- a felhasználói paraméter szetteket.

További, részletes információért a biztonsági mentés/visszaállítással kapcsolatban tekintse meg a [47.](#) oldalt és a DriveStudio szoftver dokumentációját.

### **Korlátozások**

A biztonsági mentés készítése elvégezhető a hajtás működése közben is, de a mentés visszaállítása mindig alaphelyzetbe állítja, és újraindítja a vezérlőegységet, tehát a visszaállítás nem oldható meg a hajtás üzemelése alatt.

Az egyik firmware verzióról készült másolat visszaállítása kockázatos, így körültekintően kell eljárni, és alaposan meg kell vizsgálni az eredményeket az első visszaállítás során. A paraméterek és az alkalmazások támogatása óhatatlanul kötődnek az eredeti firmware verzióhoz, így a visszaállítandó biztonsági mentések nem mindig és nem feltétlenül kompatibilisek egyéb firmware verziókkal, még ha a visszaállításra/biztonsági mentésre szolgáló szoftver engedélyezi is a műveleteket. Mielőtt a biztonsági mentés/visszaállítási funkciókat alkalmazza a különböző firmware verziók között, tekintse meg az egyes verziók verziófrissítési információit.

Az alkalmazásokat nem ajánlatos két firmware verzió között ugyanazokkal a beállításokkal alkalmazni. Lépjen kapcsolatba az alkalmazás beszállítójával, ha új firmware verzióra kell frissíteni azt.

### **Paraméter visszaállítás**

A paraméterek három részre oszthatóak, amelyek együtt, de külön-külön is visszaállíthatóak.

- Motor konfigurációs paraméterek és identifikációs (ID) azonosítás eredmények.
- Terepibusz adapter modul és enkóder beállítások.
- Egyéb paraméterek.

Például, ha a már meglévő ID azonosítási eredményeket megőrzi, egy felesleges ID azonosítási folyamat fog végbemenni.

Az egyedi paraméterek visszaállítása a következő okok miatt nem sikerülhet.

- A visszaállított paraméter nem esik bele a hajtás paraméterével kapcsolatos minimális és maximális határértékek közé.
- A tárolt paraméter típusa különbözik a hajtásban levőtől.
- A visszaállított paraméter nem létezik az adott hajtásnál (gyakori eset, ha egy régebbi firmware verzióba szeretnénk visszaállítani a legutóbb elmentett, újabb firmware verzióból származó paramétereket).
- A biztonsági mentés nem tartalmaz a hajtás paraméterre vonatkozó értéket (gyakori eset, amikor egy régebbi firmware verzió paramétereit igyekeznek visszatölteni egy újabb verzióval rendelkező hajtásba).

Ezekben az esetekben a paraméter nem tárolódik el; a biztonsági mentés/visszaállítási eszköz figyelmeztetni fogja a felhasználót, és felajánlja a manuális paraméter beállítás lehetőségét.

### Felhasználói paraméter szettek

A hajtás négy felhasználói paraméter szettel rendelkezik, amelyek elmenthetőek az állandó memóriába, és a hajtás paramétereinek segítségével újra előhívhatóak. Lehetséges a digitális bemeneteket is felhasználni a paraméter szettek közti átváltáshoz. Tekintse meg a [16.09...16.12](#) paraméterek beállításait.

A felhasználói paraméter szett az összes paraméter értéket tartalmazza a 10-99 paramétercsoportokból (kivéve a terepibusz modul kommunikációs beállítási paramétereit).

Mivel a motor beállításokat is tartalmazzák a felhasználói paraméter szettek, bizonyosodjon meg arról, hogy a beállítások megegyeznek az adott alkalmazásban használandó motor paramétereivel, mielőtt előhívja és aktiválja az adott szettet. Olyan alkalmazásnál, ahol különböző motorokat csatlakoztatnak a hajtáshoz, minden motornál le kell futtatni az ID azonosítást, és különböző felhasználói szettekbe kell azokat elmenteni. Ezután a megfelelő beállítás előhívható, ha a motort lecserélték egy, már ID azonosított motorra.

### Beállítások

[16 System \(Rendszer\)](#) paramétercsoport ([189.](#) oldal).

#### ■ Adattárolási paraméterek

Négy 16 bites és négy 32 bites paraméter lett lefoglalva az adattárolás miatt. Ezek a paraméterek nem csatlakoznak sehova, és linkelésre, tesztelésre, és beüzemelési célokra is felhasználhatóak. Írhatóak és olvashatóak is a paraméterek pointer beállításai révén.

### Beállítások

[49 Data storage \(Adattárolás\)](#) paramétercsoport ([279.](#) oldal).

#### ■ Drive-to-drive csatlakozás

A drive-to-drive link egy felfűzött, RS-485 szabványon alapuló átvitel, amely lehetővé teszi a master/follower kommunikációt egy master (mester) hajtás és több follower (követő) között.

Tekintse meg a [Drive-to-drive összeköttetés](#) fejezetet ([435.](#) oldal).

### Beállítások

[57 D2D communication \(D2D kommunikáció\)](#) paramétercsoport ([287.](#) oldal).

---



# Alkalmazás makrók

---

## A fejezet tartalma

A fejezet bemutatja az alkalmazás makrók alapértelmezett bekötéseit, működését és használatát.

A JCU vezérlőegység csatlakoztathatóságával kapcsolatos, további információ megtalálható a hajtás Hardver gépkönyvében.

## Általános

Az alkalmazás makrók előre meghatározott paraméter készletek. A hajtás beüzemelése során a felhasználó tipikusan az alap makrók közül választ ki egyet, átalakítja azt a saját igényeinek megfelelően, és elmenti, mint egy felhasználói paraméter szettet.

Az alkalmazás makrók a vezérlőpanel Főmenüjén keresztül aktiválhatóak az **ASSISTANTS - Application Macro** menüpont segítségével. A felhasználói paraméter szettek a *16 System (Rendszer)* csoport paramétereivel állíthatóak be.

---

## Gyári makró (Factory macro)

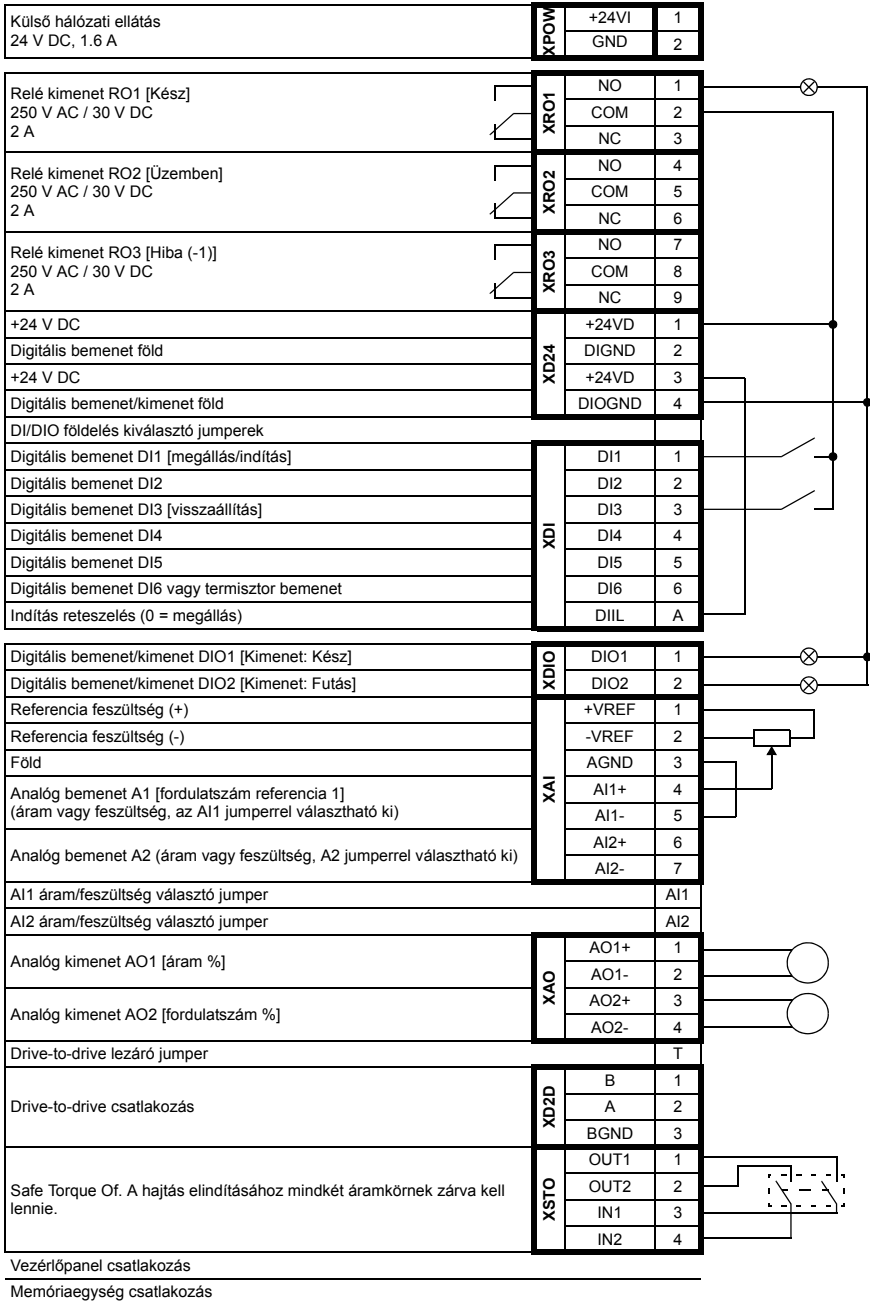
A Gyári makrót általában az egyszerűbb fordulatszám szabályozott alkalmazásoknál használják, mint például futószalagok, szivattyúk és ventilátorok, tesztpadok.

Külső vezérlés esetén a vezérlési hely az EXT1. A hajtás fordulatszám-szabályozott; a referencia jel az analóg bemenet AI1-re van csatlakoztatva. A referencia előjele meghatározza a forgásirányt. A start/stop parancsok a DI1-digitális bemeneten keresztül adhatóak ki. A Hibák a DI3-al állíthatóak alaphelyzetbe.

A Gyári makró alapértelmezett paraméter beállításai a [További paraméter adatok](#) fejezetben találhatóak meg (317. oldal).

---

■ Alapértelmezett szabályozó csatlakozások a Gyári makró számára



## Kézi/Autó makró

The Kézi/Autó makró olyan fordulatszám-szabályozott alkalmazásoknál használatos, ahol két külső szabályozó berendezést használnak.

A hajtás az EXT1 és EXT 2 külső vezérlési helyek felől fordulatszám szabályozott. A váltás a helyi vezérlések között a digitális bemenet DI3 segítségével történik meg.

A start/top jel az EXT1 számára a DI1-hez van bekötve, míg a forgásirány a DI2-höz van rendelve. Az EXT2 számára a start/stop parancsok a DI6-on keresztül adhatóak ki, a forgásirány a DI5-ön keresztül.

A referencia jelek az EXT1 és EXT 2 számára a AI1 és AI2 analóg bemenetekhez vannak rendelve.

Az állandó fordulatszám (300 rpm) a DI4-en keresztül aktiválható.

### Alapértelmezett paraméter beállítások a Kézi/Autó makró esetén

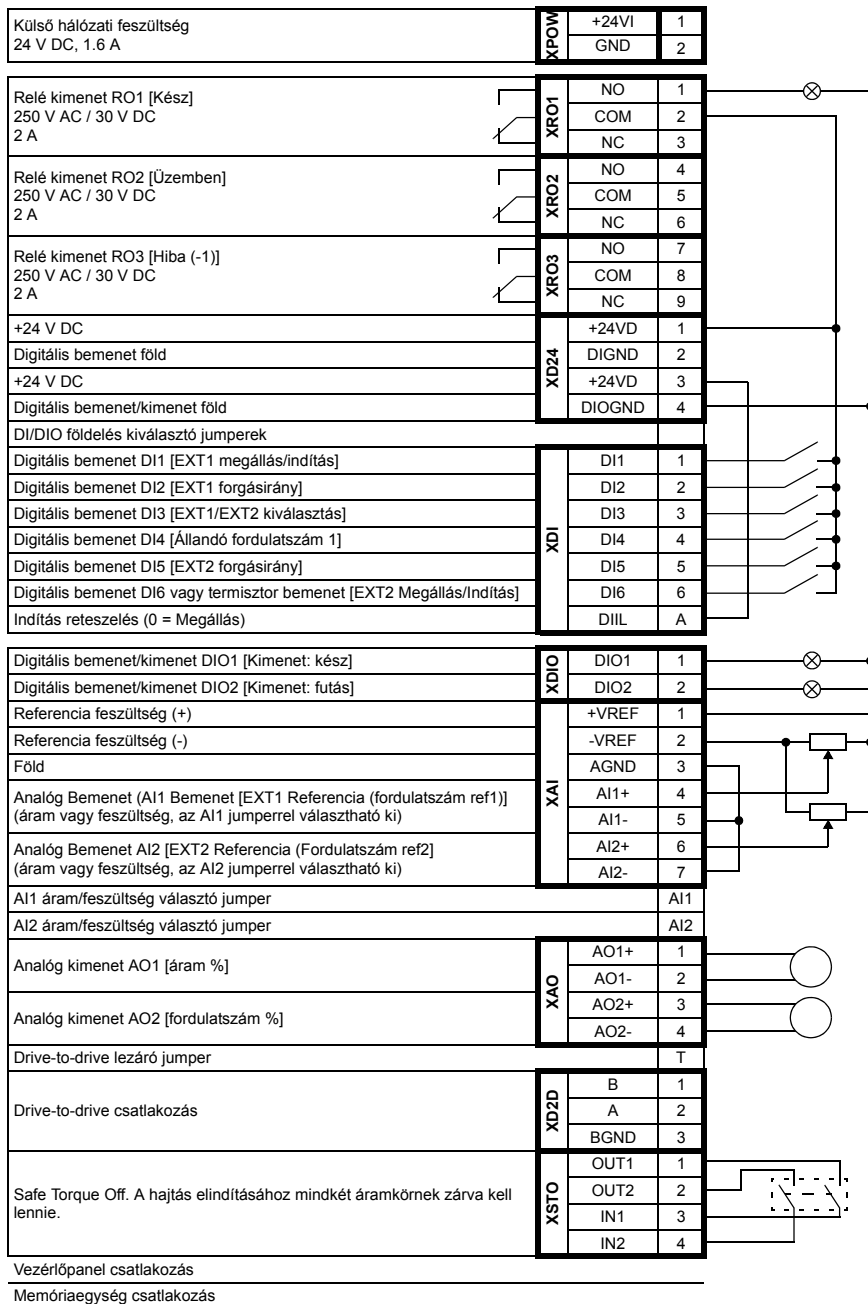
Lent található egy lista az alapértelmezett paraméter értékekről, amelyek különböznek a [További paraméter adatok](#) fejezetben felsoroltaktól (317. oldal).

Paraméter		Kézi/Autó makró
Sorsz.	Név	
10.01	<i>Ext1 start func (Külső1 indítás funkció)</i>	<i>In1St In2Dir</i>
10.03	<i>Ext1 start in2 (Külső 1 indítás be2)</i>	<i>DI2</i>
10.04	<i>Ext2 start func (Külső2 indítás funkció)</i>	<i>In1St In2Dir</i>
10.05	<i>Ext2 start in1 (Külső 2 indítás be1)</i>	<i>DI6</i>
10.06	<i>Ext2 start in2 (Külső2 indítás be2)</i>	<i>DI5</i>
10.10	<i>Fault reset sel (Hiba visszaállítás kiv)</i>	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
12.01	<i>Ext1/Ext2 sel (Külső1/Külső2 választás)</i>	<i>DI3</i>
13.05	<i>AI1 min scale (AI1 min. skálázás)</i>	0.000

13.09	<i>AI2 max scale (AI2 max skálázás)</i>	1500.000
13.10	<i>AI2 min scale (AI2 min skálázás)</i>	0.000
21.02	<i>Speed ref2 sel (Ford.sz. ref2 kiválasztás)</i>	<i>AI1 scaled</i>
21.04	<i>Speed ref1/2 sel (Ford.sz. ref. 1/2 választás)</i>	<i>DI3</i>
26.02	<i>Const speed sel1 (Állandó fordulatszám kiválasztás1)</i>	<i>DI4</i>
26.06	<i>Const speed1 (Állandó fordulatszám1)</i>	300 rpm

---

## ■ Alapértelmezett szabályozó bekötés a Kézi/Autó makró számára



## PID vezérlő makró

A PID szabályozási makró folyamat szabályozott alkalmazásokhoz használatos, mint például zárt hurkú nyomás, szint- vagy áramlásszabályozású rendszerek, azaz

- nyomásfokozó szivattyúk, városi vízellátó rendszerek esetén,
- víztározók szivattyúi esetében szint vezérlés,
- nyomásfokozó szivattyúk, hőelosztó rendszerek esetén,
- anyagmozgatás vezérlése szállítószalag esetén.

A folyamat referencia jel az analóg bemenet AI1-re van csatlakoztatva, a folyamat visszacsatolás jele pedig az AI2-re. Alternatívaként, egy közvetlen fordulatszám referencia is adható a hajtásnak az AI1-en keresztül. Ekkor a PID szabályozó meg van kerülve (bypass), és a hajtás nem szabályozza tovább a folyamatbeli változókat.

A váltás a közvetlen fordulatszám szabályozás (EXT1 vezérlési hely) és a folyamat változó vezérlés (EXT2) között a DI3 digitális bemenet segítségével történik meg.

A start/stop jelek az EXT1 és EXT 2 számára a DI1 és DI6 digitális bemenetekhez vannak rendelve.

Az állandó fordulatszám (300 rpm) a DI4-en keresztül aktiválható.

### Alapértelmezett paraméter beállítások a PID vezérlő makró esetén

Lent található egy lista az alapértelmezett paraméter értékekről, amelyek különböznek a [További paraméter adatok](#) fejezetben felsoroltaktól (317. oldal).

Paraméter		PID vezérlő makró (alapértelmezett)
Sorsz.	Név	
10.04	<i>Ext2 start func</i> (Külső2 indítás funkció)	In1
10.05	<i>Ext2 start in1</i> (Külső 2 indítás be1)	DI6
10.10	<i>Fault reset sel</i> (Hiba visszaállítás kiv)	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
12.01	<i>Ext1/Ext2 sel</i> (Külső1/Külső2 választás)	DI3
13.05	<i>AI1 min scale (AI1 min. skálázás)</i>	0.000
13.09	<i>AI2 max scale</i> (AI2 max skálázás)	1500.000
13.10	<i>AI2 min scale (AI2 min skálázás)</i>	0.000

## 102 Alkalmazás makrók

21.02	<i>Speed ref2 sel (Ford.sz. ref2 kiválasztás)</i>	<i>PID out</i>
21.04	<i>Speed ref1/2 sel (Ford.sz. ref. 1/2 választás)</i>	<i>DI3</i>
26.02	<i>Const speed sel1 (Állandó fordulatszám kiválasztás1)</i>	<i>DI4</i>
26.06	<i>Const speed1 (Állandó fordulatszám1)</i>	300 rpm

---

## ■ Alapértelmezett szabályozó csatlakozások a PID makró számára

Külső betáp 24 V DC, 1,6 A	XPOW	+24V1	1	
		GND	2	
Relé kimenet RO1 [Kész] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO1	NO	1	
		COM	2	
		NC	3	
Relé kimenet RO2 [Üzemben] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO2	NO	4	
		COM	5	
		NC	6	
Relé kimenet RO3 [Hiba (-1)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO3	NO	7	
		COM	8	
		NC	9	
+24 V DC	XD24	+24VD	1	
Digitális bemenet föld		DIGND	2	
+24 V DC		+24VD	3	
Digitális bemenet/kimenet föld		DIOGND	4	
DI/DIO földelés kiválasztó jumperek	XDI			
Digitális bemenet DI1 [EXT1 megállás/indítás]		DI1	1	
Digitális bemenet DI2		DI2	2	
Digitális bemenet DI3 [fordulatszám vagy folyamat vezérlés]		DI3	3	
Digitális bemenet DI4 [állandó fordulatszám 1]		DI4	4	
Digitális bemenet DI5		DI5	5	
Digitális bemenet DI6 vagy termisztor bemenet [EXT2 Megállás/Indítás]		DI6	6	
Indítás reteszelés (0 = Megállás)	DIIL	A		
Digitális bemenet/kimenet DIO1 [Kimenet: kész]	XDIO	DIO1	1	
Digitális bemenet/kimenet DIO2 [Kimenet: futás]		DIO2	2	
Referencia feszültség (+)	XAI	+VREF	1	
Referencia feszültség (-)		-VREF	2	
Föld		AGND	3	
Analog bemenet AI1 [folyamat vagy fordulatszám visszacsatolás] (áram vagy feszültség, az AI1 jumperrel választható ki)		AI1+	4	
	AI1-	5		
Analog bemenet AI2 [folyamat visszacsatolás] (áram vagy feszültség, az AI2 jumperrel választható ki)	AI2+	6		
	AI2-	7		
AI1 áram/feszültség választó jumper		AI1		
AI2 áram/feszültség választó jumper		AI2		
Analog kimenet AO1 [áram %]	XAO	AO1+	1	
		AO1-	2	
		AO2+	3	
		AO2-	4	
Drive-to-drive lezáró jumper		T		
Drive-to-drive csatlakozás	XD2D	B		1
		A	2	
		BGND	3	
Safe Torque Off. A hajtás elindításához mindkét áramkörnek zárva kell lennie.	XSTO	OUT1	1	
		OUT2	2	
		IN1	3	
		IN2	4	
Vezérlőpanel csatlakozás				
Memóriaegység csatlakozás				

## Nyomaték szabályozó makró

Ez a makró azoknál az alkalmazásoknál használatos, ahol nyomaték vezérlés szükséges a motor számára. A nyomaték referencia az AI2 analóg bemeneten található, tipikusan 0...20 mA tartománnyal rendelkező áramjel formájában (a hozzá tartozó 0...100% névleges motor nyomatékkal).

A megállás/indítás jel a digitális bemenet DI1-hez van csatlakoztatva, a forgásirány a DI2-höz. A DI3-on keresztül lehetséges a fordulatszám szabályozás kiválasztása a nyomaték szabályozás helyett.

Az állandó fordulatszám (300 rpm) a DI4-en keresztül aktiválható.

### Alapértelmezett paraméter beállítások a Nyomaték szabályozó makró esetén

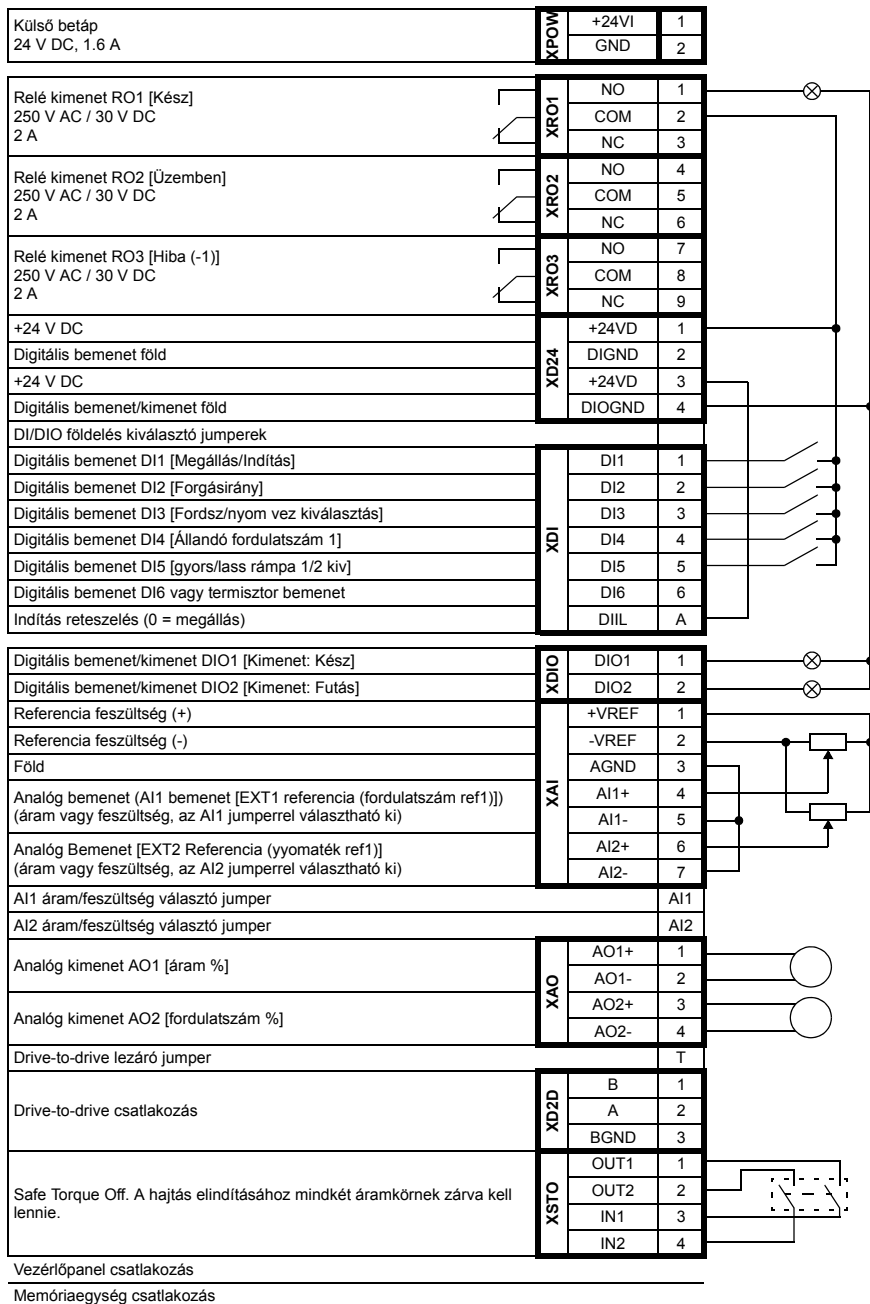
Lent található egy lista az alapértelmezett paraméter értékekről, amelyek különböznek a [További paraméter adatok](#) fejezetben felsoroltaktól (317. oldal).

Paraméter		Nyomaték vezérlő makró (alapértelmezett)
Sorsz.	Név	
10.01	<i>Ext1 start func (Külső1 indítás funkció)</i>	<i>In1St In2Dir</i>
10.03	<i>Ext1 start in2 (Külső 1 indítás be2)</i>	<i>DI2</i>
10.04	<i>Ext2 start func (Külső2 indítás funkció)</i>	<i>In1St In2Dir</i>
10.05	<i>Ext2 start in1 (Külső 2 indítás be1)</i>	<i>DI1</i>
10.06	<i>Ext2 start in2 (Külső2 indítás be2)</i>	<i>DI2</i>
10.10	<i>Fault reset sel (Hiba visszaállítás kiv)</i>	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
12.01	<i>Ext1/Ext2 sel (Külső1/Külső2 választás)</i>	<i>DI3</i>
12.05	<i>Ext2 ctrl mode (Külső2 vez. mód)</i>	<i>Torque</i>
13.05	<i>AI1 min scale (AI1 min. skálázás)</i>	0.000
13.10	<i>AI2 min scale (AI2 min skálázás)</i>	0.000

22.01	<i>Acc/Dec sel</i> (Felfutás/lefutás választás)	<i>DI5</i>
26.02	<i>Const speed sel1</i> (Állandó fordulatszám kiválasztás1)	<i>DI4</i>
26.06	<i>Const speed1</i> (Állandó fordulatszám1)	300 rpm

---

## ■ Alapértelmezett szabályozó bekötés a Nyomaték makró számára



## Sorrendi vezérlés makró

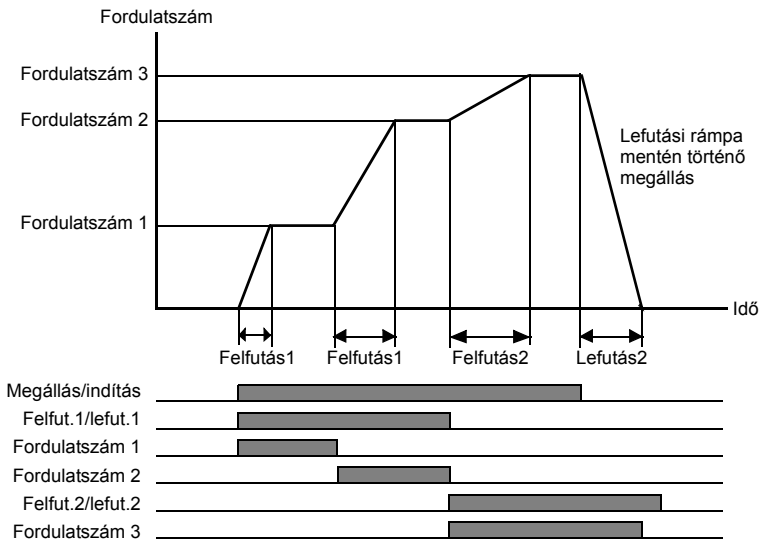
A sorrendi vezérlés makró fordulatszám szabályozott alkalmazásokhoz alkalmas, ahol fordulatszám referencia, több állandó fordulatszám, és két felfutási, illetve lefutási rampa is szükséges lehet.

A makró hét, előre beállított állandó fordulatszámot biztosít, amelyeket a DI4...DI6 digitális bemenetekkel aktiválhat (tekintse meg a [26.01 Const speed func \(Állandó ford.sz. funkció\)](#) paramétert). Két felfutási/lefutási rampa a DI3 segítségével választható ki.

Egy külső fordulatszám referencia is adható az AI1-en keresztül. A referencia csak akkor aktív, ha nincs állandó fordulatszám aktiválva (DI4-től DI6-ig az összes digitális bemenet deaktiválva van). Az üzemeltetési parancsok a vezérlőpanel segítségével is kiadhatóak.

### Működési ábra

A lenti ábra egy példát mutat be a makró használatával kapcsolatban.



## Alapértelmezett paraméter beállítások a Sorrendi vezérlés makró esetén

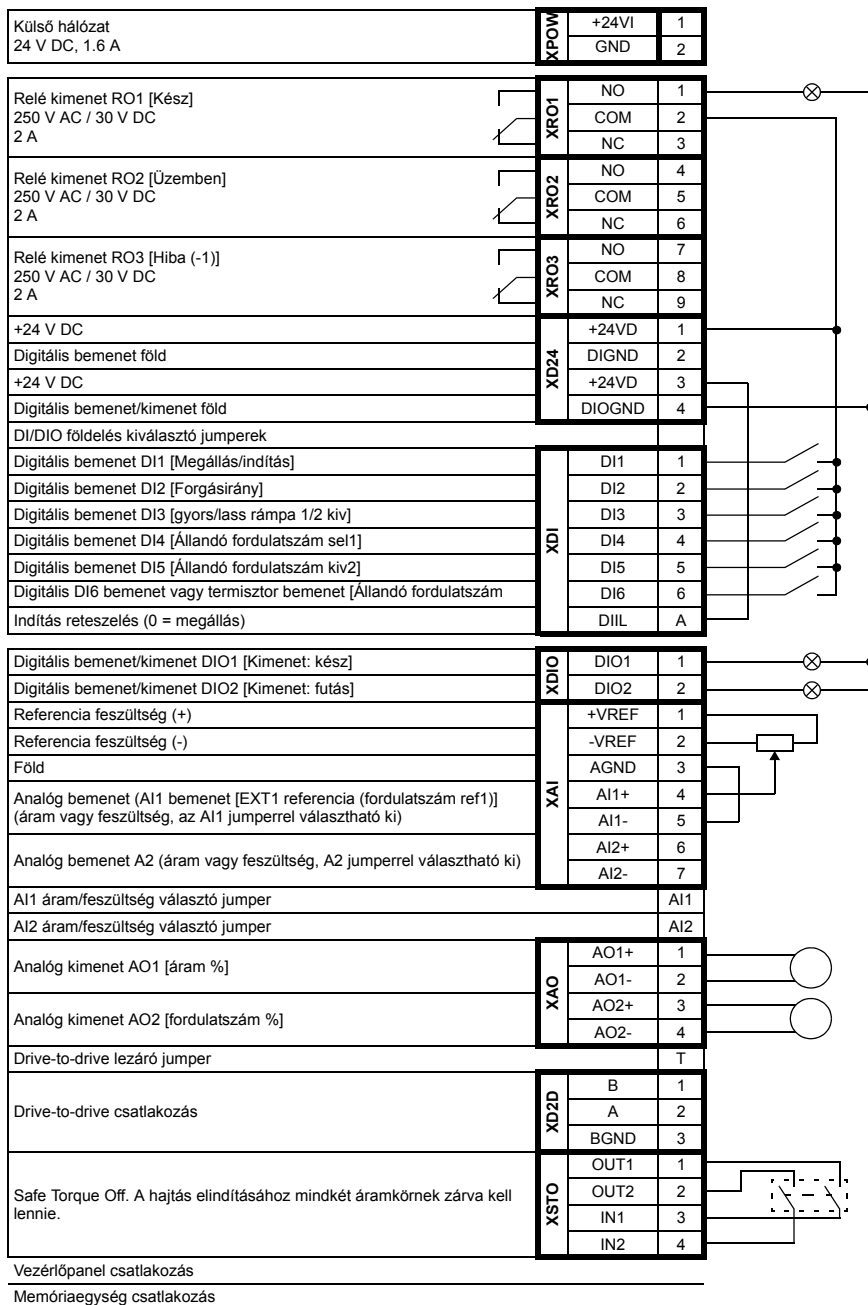
Lent található egy lista az alapértelmezett paraméter értékekről, amelyek különböznek a [További paraméter adatok](#) fejezetben felsoroltaktól (317. oldal).

Paraméter		Sorrendi vezérlő makró (alapértelmezett)
Sorsz.	Név	
10.01	<i>Ext1 start func</i> (Külső1 indítás funkció)	<i>In1St In2Dir</i>
10.03	<i>Ext1 start in2</i> (Külső 1 indítás be2)	<i>DI2</i>
10.10	<i>Fault reset sel</i> (Hiba visszaállítás kiv)	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
11.03	<i>Stop mode</i> (Megállási mód)	<i>Ramp</i>
13.05	<i>AI1 min scale (AI1 min. skálázás)</i>	0.000
22.01	<i>Acc/Dec sel</i> (Felfutás/lefutás választás)	<i>DI3</i>
26.01	<i>Const speed func</i> (Állandó ford.sz. funkció)	0b11
26.02	<i>Const speed sel1</i> (Állandó fordulatszám kiválasztás1)	<i>DI4</i>
26.03	<i>Const speed sel2</i> (Állandó fordulatszám kiválasztás2)	<i>DI5</i>
26.04	<i>Const speed sel3</i> (Állandó ford.sz. kiválasztás 3)	<i>DI6</i>
26.06	<i>Const speed1</i> (Állandó fordulatszám1)	300 rpm
26.07	<i>Const speed2</i> (Állandó fordulatszám2)	600 rpm
26.08	<i>Const speed3</i> (Állandó fordulatszám3)	900 rpm

26.09	<i>Const speed4</i> (Állandó fordulatszám4)	1200 rpm
26.10	<i>Const speed5</i> (Állandó fordulatszám5)	1500 rpm
26.11	<i>Const speed6</i> (Állandó fordulatszám6)	2400 rpm
26.12	<i>Const speed7</i> (Állandó fordulatszám7)	3000 rpm

---

## ■ Alapértelmezett szabályozó bekötés a Sorrendi makró számára





# Paraméterek

---

## A fejezet tartalma

Ez a fejezet bemutatja a paramétereket, beleértve a vezérlőprogram üzemi jeleit is.

**Megjegyzés:** abban az esetben, ha csak a paraméterek egy része látható, állítsa a [16.15 Menu set sel \(Menü szett kiválasztás\)](#) paramétert a *Load long* értékre.

## Kifejezések és rövidítések

Kifejezés	Meghatározás
Üzemi jel	A hajtás általi kalkuláció vagy mérés eredményeként kapott paraméter típus. Az üzemi jeleket a felhasználó nem tudja állítani, csak monitorozni. Az 1...9 paramétercsoportok tipikusan üzemi jeleket tartalmaznak.
Bitpointer beállítás	Egy paraméter beállítás, amely egy másik paraméter bit értékére mutat (általában egy üzemi jelre), vagy amely 0 értékre (HAMIS - FALSE), vagy 1 értékre (IGAZ - TRUE) fixálható. Amikor az opciós vezérlőpanelen a Bitpointer beállításokat állítja, a "Const" értéket kell kiválasztani az érték 0-ra ("C.False"-ként megjelenítve), vagy 1-re ("C.True"-ként megjelenítve) történő fixálásához. A "Pointer" kiválasztásával definiálható egy más paraméterből származó forrás. A pointer érték a <b>P.xx.yy.zz</b> formátumban adható meg, ahol az xx a paramétercsoportot, az yy a paraméter indexet, a zz a bit számot jelenti. A nem létező bitre történő mutató 0-ként értelmezett (FALSE). A "Const" és a "Pointer" kiválasztásokon túl a Bitpointer beállításoknál egyéb, előre kiválasztott beállítások is lehetnek.
FbEq	Terepibusz ekvivalens. A panelon látható érték és az integer közötti skálázás a soros kommunikációnál használatos.
Egység	egység
Érték pointer beállítás	Egy paraméter érték, amely egy másik üzemi jel vagy paraméter értékére mutat. A pointer érték a <b>P.xx.yy</b> formátumban adható meg, ahol az xx a paramétercsoportot, az yy a paraméter indexet jelenti.

## A paramétercsoportok összjegyzése

Csoport	Tartalom	Oldal
01 Actual values (Üzemi értékek)	A hajtás monitorozásához használható alap jelek.	116
02 I/O values (I/O értékek)	Bemeneti és kimeneti jelek.	118
03 Control values (Szabályozó értékek)	Fordulatszám szabályozás, nyomaték szabályozás és egyéb értékek.	129
04 Appl values (Alk. értékek)	Folyamat és számláló értékek.	130
06 Drive status (Hajtás állapot)	Hajtás Állapotszavak.	131
08 Alarms & faults (Figyelmeztetések és hibák)	Figyelmeztetés és hiba információ.	136
09 System info (Rendszer információ)	Hajtás típus, program revízió és opciós bővítőhely kiosztási információ.	141
10 Start/stop/dir (Indítás/megállás/irány)	Indítás/megállás/irányváltás, stb. jel forrás kiválasztások.	142
11 Start/stop mode (Indítás/megállás mód)	Indítás, megállás, mágnesezési, stb. beállítások.	150
12 Operating mode (Működési mód)	A külső vezérlési hely és a működési módok kiválasztása.	153
13 Analogue inputs (Analog bemenetek)	Analog bemeneti jel feldolgozás.	155
14 Digital I/O (Digitális I/O)	A digitális be/kimenetek és a relé kimenetek konfigurációja.	162
15 Analogue outputs (Analog kimenetek)	Az analog kimeneten megjelenő jelek kiválasztása és feldolgozása.	180
16 System (Rendszer)	Paraméter zárolás, paraméter visszaállítás, felhasználói paraméter szettek, stb.	189
19 Speed calculation (Fordulatszám számítás)	Fordulatszám visszacsatolás, fordulatszám ablak, stb. beállítások.	192
20 Limits (Korlátok)	Hajtás üzemeltetési határértékek.	197
21 Speed ref (Fordulatszám referencia)	Fordulatszám referencia forrás és skálázási beállítások; motor potenciométeres beállítások.	199
22 Speed ref ramp (Fordulatszám referencia rámpa)	Fordulatszám referencia rámpa beállítások.	203
23 Speed ctrl (Fordulatszám szabályozás)	Fordulatszám szabályzó beállítások.	207
24 Torque ref (Nyomaték referencia)	Nyomaték referencia kiválasztás, korlátozás és módosítási beállítások.	216
25 Critical speed (Kritikus fordulatszám)	Az elkerülendő, kritikus fordulatszámok beállítása (vagy fordulatszám tartományok), amelyek pl. a mechanikai rezonanciával kapcsolatos problémákat idézhetnek elő.	218

Csoport	Tartalom	Oldal
<a href="#">26 Constant speeds (Állandó fordulatszámok)</a>	Állandó fordulatszám kiválasztás és értékek.	219
<a href="#">27 Process PID (Folyamat PID)</a>	Folyamat PID szabályozás beállítása.	222
<a href="#">30 Fault functions (Hiba funkciók)</a>	A hajtás viselkedésének beállítása, különböző hibajelenségek esetén.	229
<a href="#">31 Motor therm prot (Motor hővédelem)</a>	Motor hővédelem és hővédelmi beállítások.	232
<a href="#">32 Automatic reset (Automatikus visszaállítás)</a>	Megadhatóak az automatikus hiba visszaállítás feltételei.	238
<a href="#">33 Supervision (Felügyelet)</a>	Jel felügyelet beállítása.	239
<a href="#">34 User load curve (Felhasználói terhelési görbe)</a>	A felhasználói terhelési görbe meghatározása.	245
<a href="#">35 Process variable (Folyamat változó)</a>	A folyamat változók kiválasztása és módosítása a <a href="#">04.06...</a> <a href="#">04.08</a> paramétekként történő megjelenítéshez.	247
<a href="#">36 Timed functions (Időzített funkciók)</a>	Az időzítők beállítása.	255
<a href="#">38 Flux ref (Fluxus referencia)</a>	Fluxus referencia és U/f görbe beállítások.	260
<a href="#">40 Motor control (Motor vezérlés)</a>	Motor vezérlés beállítások.	261
<a href="#">42 Mech brake ctrl (Motor fék vezérlés)</a>	Mechanikus fékvezérlés beállítás.	264
<a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a>	Karbantartási számláló beállítás.	268
<a href="#">45 Energy optimising (Energia optimalizálás)</a>	Energia optimalizálási beállítások.	276
<a href="#">47 Voltage ctrl (Feszültség szabályozás)</a>	A túlfeszültség és feszültséghiány szabályzásának beállításai.	277
<a href="#">48 Brake Chopper (Fékcopper)</a>	A fékcopper vezérlése.	277
<a href="#">49 Data storage (Adattárolás)</a>	16 és 32 bites adattárolási paraméterek, amelyek olvashatóak és írhatóak a paraméterek pointer beállításaival.	279
<a href="#">50 Fieldbus (Terepibusz)</a>	A terepibuszon keresztül történő kommunikáció konfigurálásának beállításai.	279
<a href="#">51 FBA settings (beállítások)</a>	Terepibusz adapter specifikus beállítások.	283
<a href="#">52 FBA data in (Terepibusz adatok a szabályzó felé)</a>	A hajtás felől érkező, a terepibusz adapteren, a terepibusz vezérlő felé továbbítandó adatok kiválasztása.	284
<a href="#">53 FBA data out (Terepibusz adatok a hajtás felé)</a>	A terepibusz vezérlő felől érkező, a terepibusz adapteren, a hajtás felé továbbítandó adatok kiválasztása.	285
<a href="#">56 Panel display (Panel megjelenítés)</a>	A vezérlőpanelen megjelenő jelek kiválasztása.	285

<b>Csoport</b>	<b>Tartalom</b>	<b>Oldal</b>
<a href="#">57 D2D communication (D2D kommunikáció)</a>	A drive-to-drive kommunikáció konfigurációja.	<a href="#">287</a>
<a href="#">58 Embedded Modbus (Beépített Modbus)</a>	Beállítási paraméterek a beépített terepibusz (EFB) interfészek számára.	<a href="#">289</a>
<a href="#">64 Load analyzer (Terhelés analízátor)</a>	Csúcsérték és amplitúdó napló beállítások.	<a href="#">294</a>
<a href="#">74 Appl programming (Alkalmazás programozás)</a>	Paraméterek az alkalmazás programozáshoz.	<a href="#">298</a>
<a href="#">90 Enc module sel (Enkóder modul kiválasztás)</a>	Az enkóder/rezolver interfészek aktiválása.	<a href="#">299</a>
<a href="#">91 Absol enc conf (Abszolút enk. beáll.)</a>	Abszolút enkóder beállítás.	<a href="#">301</a>
<a href="#">92 Resolver conf (Rezolver beállítások)</a>	Rezolver beállítás.	<a href="#">304</a>
<a href="#">93 Pulse enc conf (Impulzus enkóder beállítás)</a>	Impulzus enkóder konfiguráció.	<a href="#">304</a>
<a href="#">94 Ext IO conf (Külső IO beállítás)</a>	I/O bővítő modul beállítások.	<a href="#">306</a>
<a href="#">95 Hw configuration (HW beállítások)</a>	Különböző hardveres típusú beállítások.	<a href="#">306</a>
<a href="#">97 User motor par (Felhasználói motor paraméterek)</a>	A felhasználó által megadott motor paraméterek, amelyek a motor modellnél fel lesznek használva.	<a href="#">307</a>
<a href="#">99 Start-up data (Indítási adatok)</a>	Nyelv kiválasztás, motor beállítás és ID azonosítás beállítások.	<a href="#">309</a>

## Paraméter lista

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>01</b>	<b>Actual values (Üzemi értékek)</b>	A hajtás monitorozásához használható alap jelek.	
01.01	Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)	Szűrt üzemi fordulatszám rpm-ben. Az alkalmazott fordulatszám visszacsatolás a <a href="#">19.02 Speed fb sel (Fordulatszám terepibusz kiv.)</a> paraméterrel határozható meg. A szűrési időállandó a <a href="#">19.03 MotorSpeed filt (Motor ford.sz. szűrés)</a> paraméterrel állítható be.	100 = 1 rpm
01.02	Motor speed % (Motor fordulatszám %)	A motor szinkron fordulatszámához képesti, százalékos üzemi fordulatszám.	100 = 1%
01.03	Output frequency (Kimeneti frekvencia)	Becsült hajtás kimeneti frekvencia Hz-ben.	100 = 1 Hz
01.04	Motor current (Motor áram)	Mért motor áram A-ben.	100 = 1 A
01.05	Motor current % (Motor áram %)	A motor névleges áramához képesti, százalékos motor áram.	10 = 1%
01.06	Motor torque (Motor nyomaték)	A motor névleges nyomatékához képesti, százalékos motor nyomaték. Tekintse meg a <a href="#">01.29 Torq nom scale (Skálázott névleges nyomaték)</a> paramétert is.	10 = 1%
01.07	DC-voltage (DC feszültség)	Mért közbenső kör DC feszültség.	100 = 1 V
01.08	Encoder1 speed (Enkóder 1 fordulatszám)	1. enkóder fordulatszám rpm-ben.	100 = 1 rpm
01.09	Encoder1 pos (Enkóder 1 pozíció)	Az enkóder 1 aktuális pozíciója, egy fordulaton belül.	100000000 = 1 rev
01.10	Encoder2 speed (Ekóder 2 fordulatszám)	2. enkóder fordulatszám rpm-ben.	100 = 1 rpm
01.11	Encoder2 pos (Enkóder 2 pozíció)	Az enkóder 2 aktuális pozíciója, egy fordulaton belül.	100000000 = 1 rev
01.12	Pos act (Aktuális pozíció)	Az enkóder 1 aktuális pozíciója, forgás közben.	1000 = 1 rev
01.13	Pos 2nd enc (Enóder 2 pozíció)	Az enkóder 2 skálázott aktuális pozíciója, forgás közben.	1000 = 1 rev
01.14	Motor speed est (Becsült motor fordulatszám)	Becsült motor fordulatszám rpm-ben.	100 = 1 rpm
01.15	Temp inverter (Inverter hőmérséklet)	Becsült IGBT hőmérséklet, a hibakorlát százalékában.	10 = 1%
01.16	Temp brk chopper (Fékcopper hőmérséklet)	Fékcopper IGBT hőmérséklet, a hibakorlát százalékában.	10 = 1%
01.17	Motor temp1 (Motor hőmérséklet1)	A motor 1 mért hőmérséklete Celsius fokban, ha KTY vagy Pt100 érzékelő használatos (PTC érzékelővel az érték mindig 0.)	10 = 1 °C

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
01.18	Motor temp2 (Motor hőmérséklet2)	A 2. motor mért hőmérséklete Celsius fokban, ha KTY vagy Pt100 érzékelő használatos (PTC érzékelővel, az érték mindig 0.)	10 = 1 °C
01.19	Used supply volt (Használt hálózati feszültség)	Vagy a végfelhasználó által biztosított hálózati feszültség (47.04 Supply voltage (Hálózati fesz) paraméter), vagy, ha az automatikus felismerési funkció aktiválva lett a 47.03 SupplyVoltAutold (Hálózati fesz aut. azon) paraméterekkel, akkor az automatikusan meghatározott hálózati feszültség.	10 = 1 V
01.20	Brake res load (Fékellenállás terhelés)	A fékellenállás becsült hőmérséklete. A 48.04 Br power max cnt (Fék telj. max telj) paraméterben meghatározott teljesítménnyel terhelt ellenállás hőmérsékletének százalékában lett megadva az érték.	1 = 1%
01.21	Cpu usage (CPU használat)	Mikroprocesszor terhelés, százalékban.	1 = 1%
01.22	Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)	A hajtás kimeneti teljesítménye kW-ban vagy hp-ban, a 16.17 Power unit (Teljesítmény mértékegység) paraméter beállításától függően. Szűrve, 100 ms-os aluláteresztő szűrővel.	100 = 1 kW vagy hp
01.23	Motor power (Motor teljesítmény)	Mért motor tengely teljesítmény kW-ban vagy hp-ban, a 16.17 Power unit (Teljesítmény mértékegység) paraméter beállításától függően. Szűrve, 100 ms-os aluláteresztő szűrővel.	100 = 1 kW vagy hp
01.24	kWh inverter (Inverter kWh)	A hajtáson átáramló energia mennyiség, kWh-ban (bármelyik irányban). A minimum érték 0. Visszaállítható a DriveStudio PC szoftverrel történő 0 beírásával.	1 = 1 kWh
01.25	kWh supply (Hálózat kWh)	A hálózatról felvett energia mennyiség (vagy oda leadott), kWh-ban. Visszaállítható a DriveStudio PC szoftverrel történő 0 beírásával.	1 = 1 kWh
01.26	On-time counter (Üzemidő számláló)	Üzemidő számláló. A számláló akkor aktív, ha a hajtás feszültség alatt van. Visszaállítható a DriveStudio PC szoftverrel történő 0 beírásával.	1 = 1 h
01.27	Run-time counter (Futási idő számláló)	Motor üzemidő számláló. A számláló akkor aktív, ha az inverter modulál. Visszaállítható a DriveStudio PC szoftverrel történő 0 beírásával.	1 = 1 h
01.28	Fan on-time (Ventilátor üzemidő)	A hajtás hűtőventilátorának futási ideje. Visszaállítható a DriveStudio PC szoftverrel történő 0 beírásával.	1 = 1 h
01.29	Torq nom scale (Skálázott névleges nyomaték)	Névleges nyomaték, amely a 100%-hoz tartozik. <b>Megjegyzés:</b> ez az érték a 99.12 Mot nom torque (Mot. névl. nyomaték) paraméterből van kimásolva, ha meg lett adva. Egyébként az érték kalkulált érték.	1000 = 1 N•m
01.30	Polepairs (Póluspárok)	A motor póluspárjainak kalkulált száma.	1 = 1
01.31	Mech time const (Mechanikai időállandó)	A hajtás és a berendezés mechanikai időállandója, amely a fordulatszám szabályozó automatikus finomhangolási funkciója által lett meghatározva. Tekintse meg a 23.20 PI tune mode (PI finomhangolási mód) paramétert.	1000 = 1 s
01.32	Temp phase A (A fázis hőmérséklet)	Az U teljesítményfokozat mért hőmérséklete, a hibakorlát százalékában.	10 = 1%
01.33	Temp phase B (B fázis hőmérséklet)	A V teljesítményfokozat mért hőmérséklete, a hibakorlát százalékában.	10 = 1%

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
01.34	Temp phase C (C fázis hőmérséklet)	A W teljesítményfokozat mért hőmérséklete, a hibakorlát százalékában.	10 = 1%
01.35	Saved energy (Megtakarított energia)	Megtakarított kWh energia a DOL motor csatlakozáshoz képest. Tekintse meg a <a href="#">45 Energy optimising (Energia optimalizálás)</a> paramétercsoportot a <a href="#">276.</a> oldalon.	1 = 1 kWh
01.36	Saved amount (Megtakarított összeg)	Pénzügyi megtakarítások a DOL motor csatlakozáshoz képest. Ez az érték a <a href="#">01.35 Saved energy (Megtakarított energia)</a> és a <a href="#">45.02 Energy tariff1 (Energia tarifa1)</a> paraméterek szorzata. Tekintse meg a <a href="#">45 Energy optimising (Energia optimalizálás)</a> paramétercsoportot a <a href="#">276.</a> oldalon.	1 = 1
01.37	Saved CO2 (Megtakarított CO2)	CO <sub>2</sub> kibocsátás csökkentés, tonnában, a DOL motor csatlakozáshoz képest. Ez az érték a megtakarított MWh energia és a <a href="#">45.07 CO2 Conv factor (CO2 átváltási együttható)</a> szorzataként jön létre (alapértelmezetten 0.5 tn/ MWh). Tekintse meg a <a href="#">45 Energy optimising (Energia optimalizálás)</a> paramétercsoportot a <a href="#">276.</a> oldalon.	1 = 1 metrikus tonna
01.38	Temp int board (Int kártya hőmérséklet)	Az interfész kártya mért hőmérséklete Celsius fokban.	10 = 1 °C
01.39	Output voltage (Kimeneti feszültség)	Számított motor feszültség.	1 = 1 V
01.40	Speed filt (Szűrt fordulatszám)	Szűrt eredmény a <a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> -ből. A filtrációs idő beállítható az <a href="#">56.08 Speed filt time (Fordulatszám szűrési idő)</a> paraméterrel. Ez a jel nincs felhasználva a motor vezérlés során.	100 = 1 rpm
01.41	Torque filt (Szűrt Nyomaték)	Szűrt eredmény a <a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> paraméterből. A filtrációs idő beállítható az <a href="#">56.09 Torque filt time (Nyomaték szűrési idő)</a> paraméterrel. Ez a jel nincs felhasználva a motor vezérlés során.	10 = 1%
01.42	Fan start count (Ventilátor indítási számláló)	A hajtás hűtőventilátor újraindulásainak száma.	1 = 1

02 I/O values (I/O értékek)	Bemeneti és kimeneti jelek.	
02.01 DI status (DI állapot)	A DI8...DI1 digitális bemenetek állapota. A 7. digit az indítás reteszelés DIIL bemenetre utal. <b>Példa:</b> 01000001 = a DI1 és a DIIL aktív, a DI2...DI6 és a DI8 inaktív.	-
02.02 RO status (RO állapot)	A RO7...RO1 relé kimenetek állapota. <b>Példa:</b> 0000001 = a RO1 feszültség alatt van, a RO2...RO7 nincs feszültség alatt.	-
02.03 DIO status (DIO állapot)	A DIO10...DIO1 digitális bemenetek/kimenetek állapota. <b>Példa:</b> 0000001001 = a DIO1 és a DIO4 aktív, a többi inaktív. A DIO3...DIO10 csak a FIO I/O bővítő modulok esetén aktív.	-
02.04 AI1 (AI1)	Az analóg AI1 bemenet értéke V-ban, vagy mA-ben. A bemeneti típus a J1 jumperrel választható ki, a JCU vezérlőegységen.	1000 = 1 egység

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
02.05	AI1 scaled (AI1 skálázott)	Az AI1 analóg bemenet skálázott értéke. Tekintse meg a <a href="#">13.04 AI1 max scale (AI1 max skálázás)</a> és a <a href="#">13.05 AI1 min scale (AI1 min. skálázás)</a> paramétereit.	1000 = 1 egység
02.06	AI2 (AI2)	Az analóg AI2 bemenet értéke V-ban, vagy mA-ben. A bemeneti típus a J2 jumperrel választható ki, a JCU vezérlőegységen.	1000 = 1 egység
02.07	AI2 scaled (AI2 skálázott)	Az AI2 analóg bemenet skálázott értéke. Tekintse meg a <a href="#">13.09 AI2 max scale (AI2 max skálázás)</a> és a <a href="#">13.10 AI2 min scale (AI2 min skálázás)</a> paramétereit.	1000 = 1 egység
02.08	AI3 (AI3)	Az analóg AI3 bemenet értéke V-ban, vagy mA-ben. A bemeneti típussal kapcsolatos információkért tekintse meg a bővítő modul gépkönyvét.	1000 = 1 egység
02.09	AI3 scaled (AI3 skálázott)	Az AI3 analóg bemenet skálázott értéke. Tekintse meg a <a href="#">13.14 AI3 max scale (AI3 max skálázás)</a> és a <a href="#">13.15 AI3 min scale (AI3 min skálázás)</a> paramétereit.	1000 = 1 egység
02.10	AI4 (AI4)	Az analóg AI4 bemenet értéke V-ban, vagy mA-ben. A bemeneti típussal kapcsolatos információkért tekintse meg a bővítő modul gépkönyvét.	1000 = 1 egység
02.11	AI4 scaled (AI4 skálázott)	Az AI4 analóg bemenet skálázott értéke. Tekintse meg a <a href="#">13.19 AI4 max scale (AI4 max skálázás)</a> és a <a href="#">13.20 AI4 min scale (AI4 min skálázás)</a> paramétereit.	1000 = 1 egység
02.12	AI5 (AI5)	Az analóg AI5 bemenet értéke V-ban, vagy mA-ben. A bemeneti típussal kapcsolatos információkért tekintse meg a bővítő modul gépkönyvét.	1000 = 1 egység
02.13	AI5 scaled (AI5 skálázott)	Az AI5 analóg bemenet skálázott értéke. Tekintse meg a <a href="#">13.24 AI5 max scale (AI5 max skálázás)</a> és a <a href="#">13.25 AI5 min scale (AI5 min skálázás)</a> paramétereit.	1000 = 1 egység
02.14	AI6 (AI6)	Az analóg AI6 bemenet értéke V-ban, vagy mA-ben. A bemeneti típussal kapcsolatos információkért tekintse meg a bővítő modul gépkönyvét.	1000 = 1 egység
02.15	AI6 scaled (AI6 skálázott)	Az AI6 analóg bemenet skálázott értéke. Tekintse meg a <a href="#">13.29 AI6 max scale (AI6 max skálázás)</a> és a <a href="#">13.30 AI6 min scale (AI6 min skálázás)</a> paramétereit.	1000 = 1 egység
02.16	AO1 (AO1)	Az AO1 analóg kimenet értéke mA-ben.	1000 = 1 mA
02.17	AO2 (AO2)	Az AO2 analóg kimenet értéke mA-ben.	1000 = 1 mA
02.18	AO3 (AO3)	Az AO3 analóg kimenet értéke mA-ben.	1000 = 1 mA
02.19	AO4 (AO4)	Az AO4 analóg kimenet értéke mA-ben.	1000 = 1 mA
02.20	Freq in (Frekvencia bemenet)	A DIO1 skálázott értéke, ha frekvencia bemenetként használt. Tekintse meg a <a href="#">14.02 DIO1 conf (DIO beállítás)</a> és a <a href="#">14.57 Freq in max (Frekvencia be maximum)</a> paramétereit.	1000 = 1
02.21	Freq out (Frekvencia kimenet)	A DIO2 frekvencia kimenet értéke, ha frekvencia kimenetként használt (a <a href="#">14.06</a> paramétert <i>Freq output</i> értékre kell állítani).	1000 = 1 Hz

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
02.22	FBA main cw (Terepibusz fő Vezérlőszó)	A hajtás belső Vezérlőszava, amely a terepibusz adapter interfész felől érkezik. Tekintse meg a <a href="#">Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül</a> fejezetet is a <a href="#">425.</a> oldalon. Log. = logikai kombináció (azaz ÉS/VAGY bit kiválasztási paraméter); Par. = kiválasztási paraméter.	-

Bit	Név	Érték	Információ	Log.	Par.
0*	Stop	1	Megállás, a <a href="#">11.03 Stop mode (Megállási mód)</a> paraméterben kiválasztott megállási mód alapján, vagy a meghívott stop mód bitek szerint (2...6 bitek). <b>Megjegyzés:</b> a párhuzamos, aktív indítás és megállás parancs csak a megállás parancsot eredményezi.	OR (VAGY)	<a href="#">10.01</a> , <a href="#">10.04</a>
		0	Nincs művelet.		
1	Start	1	Indítás. <b>Megjegyzés:</b> a párhuzamos, aktív indítás és megállás parancs csak a megállás parancsot eredményezi.	OR (VAGY)	<a href="#">10.01</a> , <a href="#">10.04</a>
		0	Nincs művelet.		
2*	StpMode em off	1	Vész KI2 (a 0. bitnek 1-nek kell lennie). A hajtás a hálózati feszültség lekapcsolása révén leáll (a motor szabadonfutással megáll). A hajtás csak a következő felfutó élnél fog újraindulni, és akkor, ha a futás engedélyezés jel aktív.	AND (ÉS)	-
		0	Nincs művelet.		
3*	StpMode em stop	1	Vészstop OFF3 (a 0. bitnek 1-nek kell lennie). Megáll a <a href="#">22.12 Em stop time (Vészstop idő)</a> paraméterben meghatározott időn belül.	AND (ÉS)	<a href="#">10.13</a>
		0	Nincs művelet.		
4*	StpMode off1	1	Vészstop OFF1 (a 0. bitnek 1-nek kell lennie). Megállás a pillanatnyilag aktív lefutási rámpa mentén.	AND (ÉS)	<a href="#">10.15</a>
		0	Nincs művelet.		
5*	StpMode ramp	1	Megállás a pillanatnyilag aktív lefutási rámpa mentén.	-	<a href="#">11.03</a>
		0	Nincs művelet.		
6*	StpMode coast	1	Megállás szabad kifutással.	-	<a href="#">11.03</a>
		0	Nincs művelet.		
7	Run enable	1	Futás engedélyezés aktiválása.	AND (ÉS)	<a href="#">10.11</a>
		0	Futás tiltás aktiválása.		
8	Reset	0 -> 1	Hiba visszaállítás, ha van aktív hiba.	OR (VAGY)	<a href="#">10.10</a>
		egyéb	Nincs művelet.		

(folytatódik)

\* Ha az összes megállási mód bit (2...6) 0 értékű, a megállási mód a [11.03 Stop mode \(Megállási mód\)](#) paraméterrel választható ki. A szabadon futás (6. bit) felülírja a vészstopot (2/3/4 bitek). A vészstop felülírja a normál rámpa megállást (5. bit).

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq			
Bit	Név	Érték	Információ	Log.	Par.	
(folytatódik)						
9	Jogging 1	1	Az 1. jogging (léptetés) aktiválása. Tekintse meg a <a href="#">Jogging (léptetés)</a> fejezetet a <a href="#">67.</a> oldalon.	OR (VAG Y)	<a href="#">10.07</a>	
		0	Az 1. jogging (léptetés) tiltva.			
10	Jogging 2	1	A 2. jogging (léptetés) aktiválása. Tekintse meg a <a href="#">Jogging (léptetés)</a> fejezetet a <a href="#">67.</a> oldalon.	OR (VAG Y)	<a href="#">10.08</a>	
		0	A 2. jogging (léptetés) tiltva.			
11	Remote cmd	1	Terepibusz vezérlés engedélyezve.	-	-	
		0	Terepibusz vezérlés tiltva.			
12	Rampout 0	1	A Rámpa Funkció Generátor (Ramp Function Generator) kimenetének erőltetett nulla értékre állítása. A hajtás rámpa szerint megáll (az áram és a DC feszültség korlátok érvényben vannak).	-	-	
		0	Nincs művelet.			
13	Ramp hold	1	Álló rámpázás (a Rámpa Funkció Generátor kimenet tartva).	-	-	
		0	Nincs művelet.			
14	Ramp in 0	1	A Rámpa Funkció Generátor bemenetének erőltetett nulla értéken tartása.	-	-	
		0	Nincs művelet.			
15	Ext1 / Ext2	1	Külső EXT2 vezérlésre váltás.	OR (VAG Y)	<a href="#">12.01</a>	
		0	Külső EXT1 vezérlésre váltás.			
16	Req startinh	1	Az indítás tiltás aktiválása.	-	-	
		0	Nincs indítás tiltás.			
17	Local ctl	1	Helyi vezérlés igénylés a Vezérlőszó számára. Akkor használatos, ha a hajtás a a PC szoftver által, vagy a panel, esetleg a helyi terepibusz által vezérelt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Helyi terepibusz: továbbítás a terepibusz helyi vezérlés felé (a Vezérlőszó vagy a referencia által vezérelt). A terepibusz átvette a vezérlést.</li> <li>Vezérlőpanel vagy a PC szoftver: átállítás helyi vezérlésre.</li> </ul>	-	-	
		0	Külső vezérlést igényel.			
18	FbLocal ref	1	Terepibusz vezérlést igényel.	-	-	
		0	Nincs terepibusz helyi vezérlés.			
19...27	Lefoglalva					
28	CW B28	Szabadon programozható vezérlőbiték. Tekintse meg az <a href="#">50.08...50.11</a> paramétereket és a terepibusz adapter gépkönyvét.			-	-
29	CW B29					
30	CW B30					
31	CW B31					

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
02.24	FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)	A hajtás belső állapotszava, amely a terepibusz adapter interfészen keresztül kerül kiküldésre. Tekintse meg a <a href="#">Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül</a> fejezetet is a <a href="#">425.</a> oldalon.	-

Bit	Név	Érték	Információ
0	Ready	1	A hajtás készen áll a start parancs fogadására.
		0	A hajtás nem áll készen.
1	Enabled	1	Külső futás engedélyezés megérkezett.
		0	A külső futás engedélyezés nem érkezett meg.
2	Relay running	1	A hajtás modulál.
		0	A hajtás nem modulál.
3	Ref running	1	A normál működés engedélyezve. A hajtás üzemel és követi a megadott referenciát.
		0	A normál működés tiltva. A hajtás nem követi a megadott referenciát (pl. modulál a mágnesezés során).
4	Em off (OFF2)	1	Az Emergency OFF2 aktív.
		0	Az Emergency OFF2 inaktív.
5	Em stop (OFF3)	1	A Vészstop OFF3 (rámegállás) aktív.
		0	A Vészstop OFF3 inaktív.
6	Ack startinh	1	Az indítás tiltás aktív.
		0	Az indítás tiltás inaktív.
7	Alarm	1	A figyelmeztetés aktív. Tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon
		0	Nincs aktív figyelmeztetés.
8	At setpoint	1	Hajtás az alapjelen üzemel. Az üzemi értéke megegyezik a referencia értékkel (azaz az üzemi fordulatszám és a fordulatszám referencia közötti különbség a <a href="#">19.10 Speed window</a> ("Sebesség ablak") paraméterben rögzített fordulatszám tartományon belül van.
		0	A hajtás nem érte el az alapjelet.

(folytatódik)

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Név</th> <th>Érték</th> <th>Információ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">(folytatódik)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">9</td> <td rowspan="2">Limit</td> <td>1</td> <td>A működés valamelyik nyomaték határérték által van korlátozva.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A működés a nyomaték korlátok között van.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">10</td> <td rowspan="2">Above limit</td> <td>1</td> <td>Az üzemi fordulatszám elérte a <a href="#">19.08 Above speed lim (Ford. szám korlát felett)</a> paraméterben beállított korlátokat.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Az üzemi fordulatszám elérte a meghatározott korlátokat.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">11</td> <td rowspan="2">Ext2 act</td> <td>1</td> <td>Az EXT2 külső vezérlési hely aktív.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Az EXT1 külső vezérlési hely aktív.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">12</td> <td rowspan="2">Local fb</td> <td>1</td> <td>A terepibusz helyi vezérlés aktív.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A terepibusz helyi vezérlés inaktív.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">13</td> <td rowspan="2">Zero speed</td> <td>1</td> <td>A hajtás a <a href="#">19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</a> paraméterben beállított fordulatszám alatt üzemel.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A hajtás nem érte el a nulla fordulatszám korlátot.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">14</td> <td rowspan="2">Rev act</td> <td>1</td> <td>A hajtás hátrafele forog.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A hajtás előrefele forog.</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td colspan="3">Lefoglalva</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">16</td> <td rowspan="2">Fault</td> <td>1</td> <td>A hiba aktív. Tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Nincs aktív hiba.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">17</td> <td rowspan="2">Local panel</td> <td>1</td> <td>A helyi vezérlés aktív, azaz a hajtás a vezérlőpanelről vagy a PC-ről van vezérelve.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A helyi vezérlés inaktív.</td> </tr> <tr> <td>18...26</td> <td colspan="3">Lefoglalva</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">27</td> <td rowspan="2">Requestctl</td> <td>1</td> <td>A Vezérlőszó kérve lett a terepibusz felől.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A Vezérlőszó nem lett kérve a terepibusz felől.</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>SW B28</td> <td colspan="2" rowspan="4">Programozható vezérlőbitek (hacsak nincsenek fixálva a használt profil által). Tekintse meg az <a href="#">50.08...50.11</a> paramétereket és a terepibusz adapter gépkönyvét.</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>SW B29</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>SW B30</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>SW B31</td> </tr> <tr> <td>02.26</td> <td>FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</td> <td>A terepibusz adapter interfészen keresztül érkező belső és skálázott referencia 1. Tekintse meg az <a href="#">50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</a> paramétert és a <a href="#">Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül</a> fejezetet a <a href="#">425.</a> oldalon.</td> <td>1 = 1</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Név	Érték	Információ	(folytatódik)				9	Limit	1	A működés valamelyik nyomaték határérték által van korlátozva.	0	A működés a nyomaték korlátok között van.	10	Above limit	1	Az üzemi fordulatszám elérte a <a href="#">19.08 Above speed lim (Ford. szám korlát felett)</a> paraméterben beállított korlátokat.	0	Az üzemi fordulatszám elérte a meghatározott korlátokat.	11	Ext2 act	1	Az EXT2 külső vezérlési hely aktív.	0	Az EXT1 külső vezérlési hely aktív.	12	Local fb	1	A terepibusz helyi vezérlés aktív.	0	A terepibusz helyi vezérlés inaktív.	13	Zero speed	1	A hajtás a <a href="#">19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</a> paraméterben beállított fordulatszám alatt üzemel.	0	A hajtás nem érte el a nulla fordulatszám korlátot.	14	Rev act	1	A hajtás hátrafele forog.	0	A hajtás előrefele forog.	15	Lefoglalva			16	Fault	1	A hiba aktív. Tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon.	0	Nincs aktív hiba.	17	Local panel	1	A helyi vezérlés aktív, azaz a hajtás a vezérlőpanelről vagy a PC-ről van vezérelve.	0	A helyi vezérlés inaktív.	18...26	Lefoglalva			27	Requestctl	1	A Vezérlőszó kérve lett a terepibusz felől.	0	A Vezérlőszó nem lett kérve a terepibusz felől.	28	SW B28	Programozható vezérlőbitek (hacsak nincsenek fixálva a használt profil által). Tekintse meg az <a href="#">50.08...50.11</a> paramétereket és a terepibusz adapter gépkönyvét.		29	SW B29	30	SW B30	31	SW B31	02.26	FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)	A terepibusz adapter interfészen keresztül érkező belső és skálázott referencia 1. Tekintse meg az <a href="#">50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</a> paramétert és a <a href="#">Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül</a> fejezetet a <a href="#">425.</a> oldalon.	1 = 1
Bit	Név	Érték	Információ																																																																																				
(folytatódik)																																																																																							
9	Limit	1	A működés valamelyik nyomaték határérték által van korlátozva.																																																																																				
		0	A működés a nyomaték korlátok között van.																																																																																				
10	Above limit	1	Az üzemi fordulatszám elérte a <a href="#">19.08 Above speed lim (Ford. szám korlát felett)</a> paraméterben beállított korlátokat.																																																																																				
		0	Az üzemi fordulatszám elérte a meghatározott korlátokat.																																																																																				
11	Ext2 act	1	Az EXT2 külső vezérlési hely aktív.																																																																																				
		0	Az EXT1 külső vezérlési hely aktív.																																																																																				
12	Local fb	1	A terepibusz helyi vezérlés aktív.																																																																																				
		0	A terepibusz helyi vezérlés inaktív.																																																																																				
13	Zero speed	1	A hajtás a <a href="#">19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</a> paraméterben beállított fordulatszám alatt üzemel.																																																																																				
		0	A hajtás nem érte el a nulla fordulatszám korlátot.																																																																																				
14	Rev act	1	A hajtás hátrafele forog.																																																																																				
		0	A hajtás előrefele forog.																																																																																				
15	Lefoglalva																																																																																						
16	Fault	1	A hiba aktív. Tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon.																																																																																				
		0	Nincs aktív hiba.																																																																																				
17	Local panel	1	A helyi vezérlés aktív, azaz a hajtás a vezérlőpanelről vagy a PC-ről van vezérelve.																																																																																				
		0	A helyi vezérlés inaktív.																																																																																				
18...26	Lefoglalva																																																																																						
27	Requestctl	1	A Vezérlőszó kérve lett a terepibusz felől.																																																																																				
		0	A Vezérlőszó nem lett kérve a terepibusz felől.																																																																																				
28	SW B28	Programozható vezérlőbitek (hacsak nincsenek fixálva a használt profil által). Tekintse meg az <a href="#">50.08...50.11</a> paramétereket és a terepibusz adapter gépkönyvét.																																																																																					
29	SW B29																																																																																						
30	SW B30																																																																																						
31	SW B31																																																																																						
02.26	FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)	A terepibusz adapter interfészen keresztül érkező belső és skálázott referencia 1. Tekintse meg az <a href="#">50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</a> paramétert és a <a href="#">Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül</a> fejezetet a <a href="#">425.</a> oldalon.	1 = 1																																																																																				

## 124 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
02.27	FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)	A terepibusz adapter interfészen keresztül érkező belső és skálázott referencia 2. Tekintse meg a <a href="#">50.05 Fb ref2 modesei</a> (Terepibusz ref2 mód kiv) paramétert, és a <a href="#">Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül</a> fejezetet a 425. oldalon.	1 = 1
02.30	D2D main cw (D2D fő Vezérlőszó)	A Drive-to-drive Vezérlőszó megérkezett a master felől. Tekintse meg az <a href="#">02.31 D2D follower cw (D2D követő vez.szó)</a> üzemi jelet is.	-
	<b>Bit</b>	<b>Információ</b>	
	0	Stop.	
	1	Indítás.	
	2 ... 6	Lefoglalt.	
	7	Futás engedélyezés (Run enable). Alapértelmezettként nincs csatlakoztatva a follower (követő) hajtásban.	
	8	Visszaállítás. Alapértelmezettként nincs csatlakoztatva a follower (követő) hajtásban.	
	9 ... 14	Szabodon hozzárendelhető a Bitpointer beállításokon keresztül.	
	15	EXT1/EXT2 kiválasztás. 0 = EXT1 aktív, 1 = EXT2 aktív. Alapértelmezettként nincs csatlakoztatva a follower (követő) hajtásban.	
02.31	D2D follower cw (D2D követő vez.szó)	A drive-to-drive Vezérlőszó alapértelmezetten el lett küldve a follower hajtásoknak. Tekintse meg az <a href="#">57 D2D communication (D2D kommunikáció)</a> paramétercsoportot is a <a href="#">287.</a> oldalon.	-
	<b>Bit</b>	<b>Információ</b>	
	0	Stop.	
	1	Indítás.	
	2 ... 6	Lefoglalt.	
	7	Futás engedélyezés (Run enable).	
	8	Visszaállítás.	
	9 ... 14	Szabodon hozzárendelhető a Bitpointer beállításokon keresztül.	
	15	EXT1/EXT2 kiválasztás. 0 = EXT1 aktív, 1 = EXT2 aktív.	
02.32	D2D ref1 (D2D ref1)	A Drive-to-drive referencia 1 megérkezett a master felől.	1 = 1
02.33	D2D ref2 (D2D ref2)	A Drive-to-drive referencia 2 megérkezett a master felől.	1 = 1
02.34	Panel ref (Panel referencia)	A referencia a vezérlőpanelről lett kiadva. Tekintse meg az <a href="#">56.07 Local ref unit (Helyi ref. egység)</a> paramétert is.	100 = 1 rpm 10 = 1%
02.35	FEN DI status (FEN DI állapot)	Az 1. és 2. bővítőhelyben található FEN-xx enkóder interfészek digitális bemeneteinek állapota. Példák: 000001 (01h) = az 1. bővítőhelyben levő FEN-xx DI1-e aktív (ON), a többi inaktív (OFF). 000010 (02h) = az 1. bővítőhelyben levő FEN-xx DI2-je aktív (ON), a többi inaktív (OFF). 10000 (10h) = a 2. bővítőhelyben levő FEN-xx DI1-je aktív (ON), a többi inaktív (OFF). 100000 (20h) = a 2. bővítőhelyben levő FEN-xx DI2-je aktív (ON), a többi inaktív (OFF).	-

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq		
02.36	EFB main cw (Beépített fő Vezérlőszó)	A beépített tereepibusz interfészen keresztül kapott belső hajtás Vezérlőszó. Tekintse meg a <a href="#">Vezérlés a beépített tereepibusz adapteren keresztül</a> fejezetet a 395. oldalon. Log. = logikai kombináció (azaz ÉS/VAGY bit kiválasztási paraméter); par. = Kiválasztási paraméter.	-		
Bit	Név	Érték	Információ	Log.	Par.
0*	Stop	1	Megállás a <a href="#">11.03 Stop mode (Megállási mód)</a> paraméterben kiválasztott megállási mód, vagy a meghívott stop mód szerint (2...6 bitek). <b>Megjegyzés:</b> a párhuzamos, aktív indítás és megállás parancs csak a megállás parancsot eredményezi.	OR (VAGY)	<a href="#">10.01</a> , <a href="#">10.04</a>
		0	Nincs művelet.		
1	Start	1	Indítás. <b>Megjegyzés:</b> a párhuzamos, aktív indítás és megállás parancs csak a megállás parancsot eredményezi.	OR (VAGY)	<a href="#">10.01</a> , <a href="#">10.04</a>
		0	Nincs művelet.		
2*	StpMode em off	1	Emergency OFF2 (a 0. bitnek 1-nek kell lennie). A hajtás a hálózati feszültség lekapcsolása révén leáll (a motor szabadonfutással megáll). A hajtás csak a következő felfutó élnél fog újraindulni, és csak akkor, ha a futás engedélyezés jel aktív.	AND (ÉS)	-
		0	Nincs művelet.		
3*	StpMode em stop	1	Vészstop OFF3 (a 0. bitnek 1-nek kell lennie). Megáll a <a href="#">22.12 Em stop time (Vészstop idő)</a> paraméterben definiált időn belül.	AND (ÉS)	<a href="#">10.13</a>
		0	Nincs művelet.		
4*	StpMode off1	1	Vészstop OFF1 (a 0. bitnek 1-nek kell lennie). Megállás a pillanatnyilag aktív lefutási rámpán.	AND (ÉS)	<a href="#">10.15</a>
		0	Nincs művelet.		
5*	StpMode ramp )	1	Megállás a pillanatnyilag aktív lefutási rámpán.	-	<a href="#">11.03</a>
		0	Nincs művelet.		
6*	StpMode coast	1	Megállás szabad kifutással.	-	<a href="#">11.03</a>
		0	Nincs művelet.		
7	Run enable	1	Futás engedélyezés aktiválása.	AND (ÉS)	<a href="#">10.11</a>
		0	Futás tiltás aktiválása.		
8	Reset	0 -> 1	Hiba visszaállítás, ha van aktív hiba.	OR (VAGY)	<a href="#">10.10</a>
		egyéb	Nincs művelet.		
(folytatódik)					
* Ha az összes megállási mód bit (2...6) 0 értékű, a megállási mód a <a href="#">11.03 Stop mode (Megállási mód)</a> paraméterrel választható ki. A szabadon futás (6. bit) felülírja a vészstopot (2/3/4 bitek). A vészstop felülírja a normál rámpa megállást (5. bit).					

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq			
	<b>Bit</b>	<b>Név</b>	<b>Érték</b>	<b>Információ</b>	<b>Log.</b>	<b>Par.</b>
	(folytatódik)					
9	Jogging 1	1	1. jogging (léptetés) aktiválása. Tekintse meg a <i>Jogging (léptetés)</i> fejezetet a 67. oldalon.	OR (VAG Y)	10.07	
		0	1. jogging (léptetés) tiltva.			
10	Jogging 2	1	2. jogging (léptetés) aktiválása. Tekintse meg a <i>Jogging (léptetés)</i> fejezetet a 67. oldalon.	OR (VAG Y)	10.08	
		0	2. jogging (léptetés) tiltva.			
11	Remote cmd	1	Terepibusz vezérlés engedélyezve.	-	-	
		0	Terepibusz vezérlés tiltva.			
12	Ramp out 0	1	A Rámpa Funkció Generátor kimenetének erőltetett nulla értéken tartása. A hajtás rámpa szerint megáll (az áram és a DC feszültség korlátok érvényben vannak).	-	-	
		0	Nincs művelet.			
13	Ramp hold	1	Álló rámpázás (a Rámpa Funkció Generátor kimenete tartva).	-	-	
		0	Nincs művelet.			
14	Ramp in 0	1	A Rámpa Funkció Generátor bemenetének erőltetett nulla értéken tartása.	-	-	
		0	Nincs művelet.			
15	Ext1 / Ext2	1	Külső EXT2 vezérlésre váltás.	OR (VAG Y)	12.01	
		0	Külső EXT1 vezérlésre váltás.			
16	Req startinh	1	Az indítás tiltás aktiválása.	-	-	
		0	Nincs indítás tiltás.			
17	Local ctl	1	Helyi vezérlés igénylés a Vezérlőszó számára. Akkor használatos, ha a hajtás a PC szoftver által, vagy a panel, esetleg a helyi terepibusz által vezérelt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Helyi terepibusz: továbbítás a terepibusz helyi vezérlés felé (a Vezérlőszó vagy a referencia által vezérelt). A terepibusz átvette a vezérlést.</li> <li>Vezérlő panel vagy a PC szoftver: átállítás helyi vezérlésre.</li> </ul>	-	-	
		0	Külső vezérlést igényel.			
18	FbLocal ref	1	Terepibusz vezérlést igényel.	-	-	
		0	Nincs terepibusz helyi vezérlés.			
19...27	Lefoglalva					
28	CW B28	Szabadon programozható vezérlőbitek.				
29	CW B29			-	-	
30	CW B30					
31	CW B31					

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
02.37	EFB main sw (Terepibusz Adapter fő Állapotszó)	A beépített terepibusz interfészen keresztül küldött belső, hajtás Állapot szó. Tekintse meg a <a href="#">Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül</a> fejezetet a 395. oldalon.	-
Bit	Név	Érték	Információ
0	Ready	1	A hajtás készenáll a start parancs fogadására.
		0	A hajtás nem áll készen.
1	Enabled	1	Külső futás engedélyezés megérkezett.
		0	A külső futás engedélyezés nem érkezett meg.
2	Relay running	1	A hajtás modulál.
		0	A hajtás nem modulál.
3	Ref running	1	A normál működés engedélyezve. A hajtás üzemel, és követi a megadott referenciát.
		0	A normál működés tiltva. A hajtás nem követi a megadott referenciát (pl. modulál a mágnesezés során).
4	Em off (OFF2)	1	Az Emergency OFF2 aktív.
		0	Az Emergency OFF2 inaktív.
5	Em stop (OFF3)	1	A Vészstop OFF3 (rámegállás) aktív.
		0	A Vészstop OFF3 inaktív.
6	Ack startinh )	1	Az indítás tiltás aktív.
		0	Az indítás tiltás inaktív.
7	Alarm	1	A figyelmeztetés aktív. Tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a 365. oldalon.
		0	Nincs aktív figyelmeztetés.
8	At setpoint	1	Hajtás az alapjelen üzemel. Az üzemi értéke megegyezik a referencia értékkel (azaz az üzemi fordulatszám és a fordulatszám referencia közötti különbség a 19.10 <i>Speed window</i> ("Sebesség ablak") paraméterben rögzített fordulatszám tartományon belül van).
		0	A hajtás nem érte el az alapjelet.
(folytatódik)			

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Név</th> <th>Érték</th> <th>Információ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">(folytatódik)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">9</td> <td rowspan="2">Limit</td> <td>1</td> <td>A működés valamelyik nyomaték határérték által van korlátozva.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A működés a nyomaték korlátok között van.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">10</td> <td rowspan="2">Above limit</td> <td>1</td> <td>Az üzemi fordulatszám elérte a <i>19.08 Above speed lim (Ford. szám korlát felett)</i> paraméterben beállított korlátokat.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Az üzemi fordulatszám elérte a meghatározott korlátokat.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">11</td> <td rowspan="2">Ext2 act</td> <td>1</td> <td>Az EXT2 külső vezérlési hely aktív.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Az EXT1 külső vezérlési hely aktív.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">12</td> <td rowspan="2">Local fb</td> <td>1</td> <td>A terepibusz helyi vezérlés aktív.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A terepibusz helyi vezérlés inaktív.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">13</td> <td rowspan="2">Zero speed</td> <td>1</td> <td>A hajtás a <i>19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</i> paraméterben beállított fordulatszám alatt üzemel.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A hajtás nem érte el a nulla fordulatszám korlátot.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">14</td> <td rowspan="2">Rev act</td> <td>1</td> <td>A hajtás hátrafele forog.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A hajtás előrefele forog.</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Lefoglalva</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">16</td> <td rowspan="2">Fault</td> <td>1</td> <td>A hiba aktív. Tekintse meg a <i>Hibakeresés</i> fejezetet a <i>365.</i> oldalon.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Nincs aktív hiba.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">17</td> <td rowspan="2">Local panel</td> <td>1</td> <td>Helyi vezérlés aktív, azaz a hajtás a PC szoftverről vagy a vezérlőpanelről vezérelt.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A helyi vezérlés inaktív.</td> </tr> <tr> <td>18...26</td> <td>Lefoglalva</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">27</td> <td rowspan="2">Request ctl</td> <td>1</td> <td>A Vezérlőszó kérve lett a terepibusz felől.</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>A Vezérlőszó nem lett kérve a terepibusz felől.</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>SW B28</td> <td rowspan="4">Programozható állapot bitek (hacsak nincsenek fixálva a használt profil által). Tekintse meg az <i>50.08...50.11</i> paramétereket és a terepibusz adapter gépkönyvét.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>SW B29</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>SW B30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>SW B31</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Név	Érték	Információ	(folytatódik)				9	Limit	1	A működés valamelyik nyomaték határérték által van korlátozva.	0	A működés a nyomaték korlátok között van.	10	Above limit	1	Az üzemi fordulatszám elérte a <i>19.08 Above speed lim (Ford. szám korlát felett)</i> paraméterben beállított korlátokat.	0	Az üzemi fordulatszám elérte a meghatározott korlátokat.	11	Ext2 act	1	Az EXT2 külső vezérlési hely aktív.	0	Az EXT1 külső vezérlési hely aktív.	12	Local fb	1	A terepibusz helyi vezérlés aktív.	0	A terepibusz helyi vezérlés inaktív.	13	Zero speed	1	A hajtás a <i>19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</i> paraméterben beállított fordulatszám alatt üzemel.	0	A hajtás nem érte el a nulla fordulatszám korlátot.	14	Rev act	1	A hajtás hátrafele forog.	0	A hajtás előrefele forog.	15	Lefoglalva			16	Fault	1	A hiba aktív. Tekintse meg a <i>Hibakeresés</i> fejezetet a <i>365.</i> oldalon.	0	Nincs aktív hiba.	17	Local panel	1	Helyi vezérlés aktív, azaz a hajtás a PC szoftverről vagy a vezérlőpanelről vezérelt.	0	A helyi vezérlés inaktív.	18...26	Lefoglalva			27	Request ctl	1	A Vezérlőszó kérve lett a terepibusz felől.	0	A Vezérlőszó nem lett kérve a terepibusz felől.	28	SW B28	Programozható állapot bitek (hacsak nincsenek fixálva a használt profil által). Tekintse meg az <i>50.08...50.11</i> paramétereket és a terepibusz adapter gépkönyvét.		29	SW B29		30	SW B30		31	SW B31		
Bit	Név	Érték	Információ																																																																																				
(folytatódik)																																																																																							
9	Limit	1	A működés valamelyik nyomaték határérték által van korlátozva.																																																																																				
		0	A működés a nyomaték korlátok között van.																																																																																				
10	Above limit	1	Az üzemi fordulatszám elérte a <i>19.08 Above speed lim (Ford. szám korlát felett)</i> paraméterben beállított korlátokat.																																																																																				
		0	Az üzemi fordulatszám elérte a meghatározott korlátokat.																																																																																				
11	Ext2 act	1	Az EXT2 külső vezérlési hely aktív.																																																																																				
		0	Az EXT1 külső vezérlési hely aktív.																																																																																				
12	Local fb	1	A terepibusz helyi vezérlés aktív.																																																																																				
		0	A terepibusz helyi vezérlés inaktív.																																																																																				
13	Zero speed	1	A hajtás a <i>19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</i> paraméterben beállított fordulatszám alatt üzemel.																																																																																				
		0	A hajtás nem érte el a nulla fordulatszám korlátot.																																																																																				
14	Rev act	1	A hajtás hátrafele forog.																																																																																				
		0	A hajtás előrefele forog.																																																																																				
15	Lefoglalva																																																																																						
16	Fault	1	A hiba aktív. Tekintse meg a <i>Hibakeresés</i> fejezetet a <i>365.</i> oldalon.																																																																																				
		0	Nincs aktív hiba.																																																																																				
17	Local panel	1	Helyi vezérlés aktív, azaz a hajtás a PC szoftverről vagy a vezérlőpanelről vezérelt.																																																																																				
		0	A helyi vezérlés inaktív.																																																																																				
18...26	Lefoglalva																																																																																						
27	Request ctl	1	A Vezérlőszó kérve lett a terepibusz felől.																																																																																				
		0	A Vezérlőszó nem lett kérve a terepibusz felől.																																																																																				
28	SW B28	Programozható állapot bitek (hacsak nincsenek fixálva a használt profil által). Tekintse meg az <i>50.08...50.11</i> paramétereket és a terepibusz adapter gépkönyvét.																																																																																					
29	SW B29																																																																																						
30	SW B30																																																																																						
31	SW B31																																																																																						
02.38	EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)	A beépített terepibusz adapter interfészen keresztül érkező belső és skálázott hajtás referencia 1. Tekintse meg az <i>50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</i> paramétert, és a <i>Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül</i> fejezetet a <i>395.</i> oldalon.	-																																																																																				
02.39	EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)	A beépített terepibusz adapter interfészen keresztül érkező belső és skálázott hajtás referencia 2. Tekintse meg az <i>50.05 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv)</i> paramétert, és a <i>Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül</i> fejezetet a <i>395.</i> oldalon.	-																																																																																				

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>03 Control values (Szabályozó értékek)</b>			
		Fordulatszám szabályozás, nyomaték szabályozás és egyéb értékek.	
03.03	SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)	Használt fordulatszám referencia a rámpázás és a formázás előtt, rpm-ben.	100 = 1 rpm
03.05	SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)	Rámpázott és formázott fordulatszám referencia, rpm-ben.	100 = 1 rpm
03.06	SpeedRef used (Használt ford. ref.)	Használt fordulatszám referencia, rpm-ben (a fordulatszám hiba számítás előtti referencia).	100 = 1 rpm
03.07	Speed error filt (Ford.sz. hiba szűrt)	Szűrt fordulatszám hiba érték, rpm-ben.	100 = 1 rpm
03.08	Acc comp torq (Felfutó komp nyomaték)	A felfutás kompenzáció kimenete (nyomaték, százalékban).	10 = 1%
03.09	Torq ref sp ctrl (Nyom. ref. ford.sz. szabályozó)	Korlátolt fordulatszám szabályozó kimeneti nyomaték, százalékban.	10 = 1%
03.11	Torq ref ramped (Nyom ref rámpázott)	Rámpázott nyomaték referencia, százalékban.	10 = 1%
03.12	Torq ref sp lim (Nyom ref fordsz korlátolt)	Nyomaték referencia, a kirohanás vezérlés által korlátozva (az érték százalékosan van megadva). A nyomaték korlátozva van annak érdekében, hogy a fordulatszám a <a href="#">20.02 Minimum speed (Minimális fordulatszám)</a> és a <a href="#">20.01 Maximum speed (Maximális fordulatszám)</a> paraméterek által meghatározott minimális és maximális fordulatszámok között helyezkedjen el.	10 = 1%
03.13	Torq ref to TC (Nyom ref a nyom szabályozónak)	Nyomaték referencia a nyomaték vezérlés százalékában.	10 = 1%
03.14	Torq ref used (Használt nyomaték ref)	Nyomaték referencia a frekvencia, feszültség és nyomaték korlátok után. A 100% a motor névleges nyomatékához tartozik.	10 = 1%
03.15	Brake torq mem (Fék nyomaték mem)	A nyomaték érték (százalékban) eltárolódik, ha a mechanikus fék zárási parancs érvénybe lép.	10 = 1%
03.16	Brake command (Fék parancs)	Fék be/ki parancs. 0 = zárva, 1 = nyitva. A fék be/ki parancsért, csatlakoztassa ezt a jelet a relé kimenethez (vagy digitális kimenethez). Tekintse meg a <a href="#">Mechanikus fékvezérlés</a> fejezetet a <a href="#">77.</a> oldalon.	1 = 1
03.17	Flux actual (Üzemi fluxus)	Üzemi fluxus referencia, százalékban.	1 = 1%
03.18	Speed ref pot (Ford sz ref pot)	A motor potenciométer funkciójának kimenete. (A motor potenciométer a <a href="#">21.10...</a> <a href="#">21.12.</a> paraméterekkel állítható be).	100 = 1 rpm
03.20	Max speed ref (Max fordulatszám ref)	Maximális fordulatszám referencia a <a href="#">20.01 Maximum speed (Maximális fordulatszám)</a> paraméterből. Az állandómágneses motorok esetében ez az elméleti maximális fordulatszám a motor paraméterek és az azonosítás során meghatározott pillanatnyi motor típusnál.	100 = 1 rpm

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
03.21	Min speed ref (Min fordulatszám ref)	Minimális fordulatszám referencia a <a href="#">20.02 Minimum speed (Minimális fordulatszám)</a> paraméterből. Az állandómágneses motorok esetében ez az elméleti maximális fordulatszám a motor paraméterek és az azonosítás során meghatározott, pillanatnyi motor típusnál.	100 = 1 rpm

04 Appl values (Alk. értékek)		Folyamat és számláló értékek.	
04.01	Process act1 (Foly üzemi1)	Folyamat visszacsatolás 1 a folyamat PID szabályozó számára.	100 = 1 egység
04.02	Process act2 (Foly üzemi2)	Folyamat visszacsatolás 2 a folyamat PID szabályozó számára.	100 = 1 egység
04.03	Process act (Foly üzemi)	A végső folyamat visszacsatolás, a kiválasztás és a módosítás után.	100 = 1 egység
04.04	Process PID err (Foly PID hiba)	Folyamat PID hiba, azaz különbség a PID alapjel és a visszacsatolás között.	10 = 1 egység
04.05	Process PID out (Foly PID ki)	A folyamat PID szabályozó kimenete.	10 = 1 egység
04.06	Process var1 (Foly változó1)	Folyamat változó 1. Tekintse meg a <a href="#">35 Process variable (Folyamat változó)</a> paramétercsoportot.	1000 = 1
04.07	Process var2 (Foly változó 2)	Folyamat változó 2. Tekintse meg a <a href="#">35 Process variable (Folyamat változó)</a> paramétercsoportot.	1000 = 1
04.08	Process var3 (Foly változó 3)	Folyamat változó 3. Tekintse meg a <a href="#">35 Process variable (Folyamat változó)</a> paramétercsoportot.	1000 = 1
04.09	Counter ontime1 (Üzemid számláló1)	Az üzemidő számláló 1 kiolvasása. Tekintse meg a <a href="#">44.01 Ontime1 func (Üzemidő1 funkció)</a> paramétert. A „0” megadásával alaphelyzetbe állítható.	1 = 1 s
04.10	Counter ontime2 (Üzemid számláló2)	Az üzemidő számláló 2 kiolvasása. Tekintse meg a <a href="#">44.05 Ontime2 func (Üzemidő2 funkció)</a> paramétercsoportot. A „0” megadásával alaphelyzetbe állítható.	1 = 1 s
04.11	Counter edge1 (Számláló élre1)	Az 1. felfutó él számláló olvasása. Tekintse meg a <a href="#">44.09 Edge count1 func (Él számláló1 funkció)</a> paramétercsoportot. A „0” megadásával alaphelyzetbe állítható.	1 = 1
04.12	Counter edge2 (Számláló élre2)	A 2. felfutó él számláló olvasása. Tekintse meg a <a href="#">44.14 Edge count2 func (Él száml2 funkció)</a> paramétercsoportot. A „0” megadásával alaphelyzetbe állítható.	1 = 1
04.13	Counter value1 (Számláló érték1)	Az 1. érték számláló olvasása. Tekintse meg a <a href="#">44.19 Val count1 func (Érték száml1 func)</a> paramétercsoportot. A „0” megadásával alaphelyzetbe állítható.	1 = 1
04.14	Counter value2 (Számláló érték2)	A 2. érték számláló olvasása. Tekintse meg a <a href="#">44.24 Val count2 func (Érték száml2 func)</a> csoportot. A „0” megadásával alaphelyzetbe állítható.	1 = 1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
-------	-----------	--------	------

06 Drive status (Hajtás állapot)		Hajtás Állapotszavak.	
06.01	Status word1 (Állapotszó1)	A hajtás 1. Állapotszava.	-
<b>Bit</b>	<b>Név</b>	<b>Információ</b>	
0	Ready	1 = a hajtás készen áll a start parancs fogadására. 0 = a hajtás nem áll készen.	
1	Enabled	1 = Külső futás engedélyezés jel megérkezett. 0 = a külső forrás engedélyezés nem érkezett meg.	
2	Started	1 = a hajtás megkapta a indítás parancsot. 0 = a hajtás nem kapta meg az indítás parancsot.	
3	Running	1 = a hajtás modulál. 0 = a hajtás nem modulál.	
4	Em off (off2)	1 = Vész (Emergency) OFF2 aktív. 0 = Emergency OFF2 inaktív.	
5	Em stop (off3)	1 = Vész (Emergency) OFF3 (rámpa megállás) inaktív. 0 = Emergency OFF3 inaktív.	
6	Ack startinh	1 =Az indítás tiltás aktív. 0 =Az indítás tiltás inaktív.	
7	Alarm	1 = a figyelmeztetés aktív. Tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon. 0 = Nincs aktív figyelmeztetés.h	
8	Ext2 act	1 = az EXT2 külső vezérlési hely aktív. 0 = az EXT1 külső vezérlési hely aktív.	
9	Local fb	1 = a terepibusz helyi vezérlés aktív. 0 = a terepibusz helyi vezérlés inaktív.	
10	Fault	1 = a hiba aktív. Tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon. 0 = Nincs aktív hiba.	
11	Local panel	1 = a helyi vezérlés aktív, azaz a hajtás a PC szoftverről vagy a vezérlőpanelről vezérelt. 0 = a helyi vezérlés inaktív.	
12	Fault(-1)	1 = Nincs aktív hiba. 0 = a hiba aktív. Tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon.	
13...31	Lefoglalva		

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
06.02	Status word2 (Állapotszó2)	A hajtás 2. Állapotszava.	-
<b>Bit</b>	<b>Név</b>	<b>Információ</b>	
0	Start act	1 = hajtás indítás parancs aktív. 0 = a hajtás indítás parancs inaktív.	
1	Stop act	1 = hajtás megállás parancs aktív. 0 = a hajtás megállás parancs inaktív.	
2	Ready relay	1 = Működésre készenáll; a futás engedélyezés jel aktív, nincs hiba, a vészstop jel inaktív, nincs ID azonosítás tiltás. Alapértelmezetten a DIO1-hez csatlakoztatva a <a href="#">14.03 DIO1 out src (DIO1 forrás)</a> par. által. 0 = Nem áll készen a funkcióra.	
3	Modulating	1 = Modulálás: az IGBT-k vezérelve vannak, azaz a hajtás UZEMEL. 0 = Nincs modulálás: az IGBT-k nincsenek vezérelve.	
4	Ref running	1 = Normál működés engedélyezve. Uzemel. A hajtás követi a megadott referenciát. 0 = a normál működés tiltva. A hajtás nem követi a megadott referenciát (pl. a mágnesezési fázisban a hajtás modulál).	
5	Jogging	1 = az 1. és a 2. jogging funkció aktív. 0 = a jogging funkció inaktív.	
6	Off1	1 = a Vészstop OFF1 aktív. 0 = a Vészstop OFF1 inaktív.	
7	Start inh mask	1 =A maszkolható (a <a href="#">12.01 Start inhibit (Indítás tiltás)</a> paraméterrel) indítás tiltás aktív. 0 =Nincs aktív maszkolható indítás tiltás.	
8	Start inh nomask	1 =A nem maszkolható indítás tiltás aktív. 0 =Nincs aktív nem-maszkolható indítás tiltás.	
9	Chrg rel closed	1 = a töltő relé zárva. 0 = a töltő relé nyitva.	
10	Sto act	1 = a Safe Torque Off funkció aktív. Tekintse meg a <a href="#">30.07 Sto diagnostic (Sto diagnosztika)</a> 1 paramétert. 0 = Safe Torque Off funkció inaktív.	
11	Lefoglalva		
12	Ramp in 0	1 = a rámpa funkció függvény generátor bemenete 0-ra lett maszkolva. 0 = Normál működés.	
13	Ramp hold	1 = a rámpa funkció függvény generátor kimenete tartva van. 0 = Normál működés.	
14	Ramp out 0	1 = a rámpa funkció függvény generátor kimenete 0-ra lett maszkolva. 0 = Normál működés.	
15	Data logger on	1 = a hajtás adatnaplózás aktív, és nem volt triggerelve. 0 = az adatnaplózás inaktív, vagy még a trigger utáni időtartam nem telt le. Tekintse meg a DriveStudio felhasználói kézikönyvet is.	
16...31	Lefoglalva		

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
06.03	Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állap)	Fordulatszám szabályozás Állapotszó.	-
<b>Bit</b>	<b>Név</b>	<b>Információ</b>	
0	Speed act neg	1 = üzemi fordulatszám negatív.	
1	Zero speed	1 = az üzemi fordulatszám elérte a nulla fordulatszám korlátot. ( <i>19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</i> és <i>19.07 Zero speed delay (Nulla fordulatszám késleltetés)</i> paraméterek).	
2	Above limit	1 = az üzemi fordulatszám meghaladta a felügyeleti jelet ( <i>19.08 Above speed lim (Ford. szám korlát felett)</i> paraméter).	
3	At setpoint	1 = az üzemi fordulatszám és a rámpázan fordulatszám referencia közötti különbség a fordulatszám ablakon belül van ( <i>19.10 Speed window ("Sebesség ablak")</i> paraméter).	
4	Lefoglalva		
5	PI tune active	1 = fordulatszám szabályozó automatikus finomhangolás aktív.	
6	PI tune request	1 = a fordulatszám szabályozó automatikus finomhangolása kérvényezve lett a <i>23.20 PI tune mode (PI finomhangolási mód)</i> paraméter által.	
7	PI tune done	1 = a fordulatszám szabályozó automatikus finomhangolása sikeresen befejeződött.	
8	Speed not zero	1 = a fordulatszám szabályozó automatikus hangolása akkor lett kérvényezve, amikor a hajtás még üzemelt, de a nulla fordulatszám nem lett elérve az előre beállított maximális időn belül.	
9	Spd tune aborted	1 = a fordulatszám szabályozó automatikus finomhangolása meg lett szakítva a stop paranccsal.	
10	Spd tune timeout	1 = fordulatszám szabályozó finomhangolása alatt időtúllépés lépett fel. <ul style="list-style-type: none"> <li>Az automatikus finomhangolás kérvényezve lett, mialatt a hajtás még üzemben volt, de a megállás parancs nem érkezett meg utána.</li> <li>A megállás parancs ki lett adva, de a hajtás nem érte el a nulla fordulatszámot.</li> <li>A hajtás nem gyorsul vagy lassul a megadott referencia szerint az automatikus hangolás során.</li> </ul>	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
06.05	Limit word1 (Határérték szó1)	Határérték szó 1.	-
Bit	Név	Információ	
0	Torq lim	1 = a hajtás nyomaték a motor vezérlés által van korlátozva (feszültség letörés szabályozás, áram szabályozás, terhelési szög szabályozás, vagy kihúzási szabályozás), vagy a nyomaték korláttal kapcsolatos paraméterekkel, a <a href="#">20 Limits (Korlátok)</a> paramétercsoportban.	
1	Spd ctl tlim min	1 = Fordulatszám szabályozó kimenet minimum nyomaték korlát aktív. A határérték a <a href="#">23.10 Min torq sp ctrl (Minimális nyomaték ford.sz. szabályozás)</a> paraméterrel határozható meg.	
2	Spd ctl tlim max	1 = Fordulatszám szabályozó kimenet maximum nyomaték korlát aktív. A határérték a <a href="#">23.09 Max torq sp ctrl (Maximális nyomaték ford.sz. szabályozás)</a> paraméterrel határozható meg.	
3	Torq ref max	1 = Nyomaték referencia ( <a href="#">03.11 Torq ref ramped (Nyom ref rámpázott)</a> ) maximum korlát aktív. A határérték a <a href="#">24.03 Maximum torq ref (Maximális nyomaték referencia)</a> paraméterrel határozható meg.	
4	Torq ref min	1 = Nyomaték referencia ( <a href="#">03.11 Torq ref ramped (Nyom ref rámpázott)</a> ) minimum korlát aktív. A határérték a <a href="#">24.04 Minimum torq ref (Minimális nyomaték referencia)</a> paraméterrel határozható meg.	
5	Tlim max speed	1 = a nyomaték referencia maximális értéke a kirohanási szabályozó által korlátozott, mert a maximális fordulatszám korlát megegyezik a <a href="#">20.01 Maximum speed (Maximális fordulatszám)</a> paraméterrel.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
06.07	Torq lim status (Nyomaték korlát állapot)	A nyomaték szabályozó korlát állapotszava.	-
	<b>Bit</b>	<b>Név</b>	<b>Információ</b>
	0	Undervoltage	1 = Közbenső DC áramkörü feszültségcsökkenés. *
	1	Overvoltage	1 = Közbenső DC áramkörü túlfeszültség. *
	2	Minimum torque	1 = Nyomaték referencia minimum korlát aktív. A határérték a <a href="#">24.04 Minimum torq ref (Minimális nyomaték referencia)</a> paraméterrel határozható meg. *
	3	Maximum torque	1 = Nyomaték referencia maximum korlát aktív. A határérték a <a href="#">24.03 Maximum torq ref (Maximális nyomaték referencia)</a> paraméterrel határozható meg. *
	4	Internal current	1 = egy inverter áram korlát aktív. A határérték a 8...11 paraméterekkel azonosítható.
	5	Load angle	1 = csak az állandómágneses és szinkron reluktancia motorok esetében: a terhelési szög korlát aktív, azaz a motor nem tud előállítani több nyomatékot.
	6	Motor pull-out	1 = csak az aszinkron motorok esetében: a motor kihúzási korlát aktív, azaz a motor nem tud több nyomatékot előállítani.
	7	Lefoglalt	
	8	Thermal	1 = a bemeneti áram a főáramkör termikus határértékkel korlátozt.
	9	INU maximum	1 = az inverter maximális kimeneti áram korlátja aktív (korlátozza a hajtás kimeneti $I_{MAX}$ áramát). **
	10	User current	1 = a Maximális inverter kimeneti áram korlát aktív. A határérték a <a href="#">20.05 Maximum current (Maximális áram)</a> paraméterrel határozható meg. **
	11	Thermal IGBT	1 = a számított termikus áram érték korlátozza az inverter kimeneti áramát. **
	12	Inu over-temp	A mért hajtás hőmérséklet meghaladta a belső figyelmeztetési korlátot.
	* A 0...3 bitek egyike egyidőben aktív lehet. A bit megmutatja, hogy melyik határérték lett hamarabb elérve.		
	** A 9...11 bitek egyike lehet egyidőben aktív. A bit megmutatja, hogy melyik határérték lett hamarabb elérve.		
06.12	Op mode ack (Működési mód visszaigazolás)	Működési mód visszaigazolás: 0 = Megállt, 1 = Fordulatszám, 2 = Nyomaték, 3 = Minimum, 4 = Maximum, 5 = Hozzáad, 10 = Skalár, 11 = Forszírozott Mág. (azaz DC tartás)	1 = 1
06.13	Superv status (Felügyeleti állapot)	Felügyeleti Állapotszó. A 0...2 bitek jelzik a felügyeleti funkció 1...3 állapotát. A funkciókat a <a href="#">33 Supervision (Felügyelet)</a> paramétercsoportban ( <a href="#">239.</a> oldal) lehet konfigurálni.	-
06.14	Timed func stat (Időzített funkció állapot)	A 0...3 bitek jelzik a <a href="#">36 Timed functions (Időzített funkciók)</a> ( <a href="#">255.</a> oldal) paramétercsoportban konfigurált 1...4 időzítő be/ki állapotát. A 4. bit aktív, ha a négy közül bármelyik időzítő aktív.	-

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
06.15	Counter status (Számláló állapot)	Számláló Állapotszó. Jelzi, ha a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> (268. oldal) paramétercsoportban beállított karbantartási számlálók elérik az adott határértékeket.	-
	<b>Bit</b>	<b>Név</b>	<b>Információ</b>
	0	Ontime1	1 = az 1. üzemidő számláló elérte a beállított határértéket.
	1	Ontime2	1 = a 2. üzemidő számláló elérte a beállított határértéket.
	2	Edge1	1 = az 1. felfutó él számláló elérte a beállított határértéket.
	3	Edge2	1 = a 2. felfutó él számláló elérte a beállított határértéket.
	4	Value1	1 = az 1. érték számláló elérte a beállított határértéket.
	5	Value2	1 = a 2. érték számláló elérte a beállított határértéket.
06.17	Bit inverter sw (Bit invertálás Állapotszó)	Megjeleníti a <a href="#">33.17...33.22</a> paraméterekkel kiválasztott bitek invertált értékeit.	-
	<b>Bit</b>	<b>Név</b>	<b>Információ</b>
	0	0. invertált bit	Tekintse meg a <a href="#">33.17 Bit0 invert src (0. bit invertálás forrás)</a> paramétert.
	1	1. invertált bit	Tekintse meg a <a href="#">33.18 Bit1 invert src (1. bit invártálás forrás)</a> paramétert.
	2	2. invertált bit	Tekintse meg a <a href="#">33.19 Bit2 invert src (2. bit invártálás forrás)</a> paramétert.
	3	3. invertált bit	Tekintse meg a <a href="#">33.20 Bit3 invert src (3. bit invártálás forrás)</a> paramétert.
	4	4. invertált bit	Tekintse meg a <a href="#">33.21 Bit4 invert src (4. bit invártálás forrás)</a> paramétert.
	5	5. invertált bit	Tekintse meg a <a href="#">33.22 Bit5 invert src (5. bit invártálás forrás)</a> paramétert.
<b>08 Alarms &amp; faults (Figyelmeztetések és hibák)</b>		Figyelmeztetés és hiba információ.	
08.01	Active fault (Aktív hiba)	Az utolsó hiba hibakódja.	1 = 1
08.02	Last fault (Utolsó hiba)	A 2. legfrissebb hiba hibakódja.	1 = 1
08.03	Fault time hi (Hiba idő m)	Időpont (valós idő, vagy a bekapcsolás időpontja), amikor az aktív hiba létrejött, nn.hh.éé formátumban (nap, hónap, év).	1 = 1 d
08.04	Fault time lo (Hiba idő a)	Időpont (valós idő, vagy a bekapcsolás időpontja), amikor az aktív hiba létrejött, óó.pp.ss formátumban (óra, perc, szekundum).	1 = 1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
08.05	Alarm logger1 (Figyelmeztetési napló1)	Figyelmeztetési napló1. A lehetséges okokért és megoldásokért tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a 365. oldalon. A „0” megadásával alaphelyzetbe állítható.	-
	<b>Bit</b>	<b>Név</b>	
	0	Brake start torq - Fék indító nyomaték	
	1	Brake not closed - A fék nincs zárva	
	2	Brake not open - A fék nincs nyitva	
	3	Safe torq off - STO	
	4	Sto mode - STO mód	
	5	Motor temp1 - Motor hőm1	
	6	Em off - Vész ki	
	7	Run enable - Futás engedélyezés	
	8	Motor ID-run - Motor ID azonosítás	
	9	Em stop - Vészstop	
	10	Position scaling - Pozíció skálázás	
	11	Br overtemp - Fék túlmelegedés	
	12	BC igbt overtemp - Fékcsopper IGBT túlmelegedés	
	13	Device overtemp - Eszköz túlmelegedés	
	14	Int board ovtemp - Int. kártya túlmelegedés	
	15	BC mod overtemp - Fékcsopper mod. túlmelegedés	
08.06	Alarm logger2 (Figyelmeztetési napló2)	Figyelmeztetési napló2. A lehetséges okokért és megoldásokért tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a 365. oldalon. A „0” megadásával alaphelyzetbe állítható.	-
	<b>Bit</b>	<b>Név</b>	
	0	Inu overtemp - Inverter egység túlmelegedés	
	1	FBA comm - Terepibusz adapter komm.	
	2	Panel loss - Nincs panel (kommunikáció)	
	3	AI supervision - AI felügyelet	
	4	FBA par conf - Terepibusz adapter panel konf.	
	5	No motor data - Nincs motor adat	
	6	Encoder1 - Enkóder1	
	7	Encoder2 - Enkóder2	
	8	Latch pos1 - Retesz poz1	
	9	Latch pos2 - Retesz poz2	
	10	Enc emul - Enkóder emul.	
	11	FEN temp meas - FEN hőmérs. mérés	
	12	Emul max freq - Emul max. frekvencia	
	13	Emul pos ref - Emul. poz. ref.	
	14	Resolver atune - Rezolver automatikus fin. hangolás	
	15	Enc1 cable - ENKóder1 kábel	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
08.07	Alarm logger3 (Figyelmeztetési napló3)	Figyelmeztetési napló 3. A lehetséges okokért és megoldásokért tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon. A „0” megadásával alaphelyzetbe állítható.	-
<b>Bit</b>	<b>Név</b>		
0	Enc2 cable - Enkóder2 kábel		
1	D2D comm - D2D komm.		
2	D2D buffer ol - D2D buffer ol		
3	PS comm - PS komm.		
4	Restore - Visszaállítás		
5	Curr meas calib - Áram mérés kalibr.		
6	Autophasing - Automatikus fázisszab.		
7	Earthfault - Földzárlat		
8	Autoreset - Automatikus visszaállítás		
9	Motor nom value - Motor névleges érték		
10	D2D config - D2D beállítás		
11	Stall - Allás		
12	Load curve - Terhelési görbe		
13	Load curve conf - Terhelési görbe beállítás		
14	U/f curve conf - U/f görbe beáll.		
15	Speed meas - Fordulatszám mérés		
08.08	Alarm logger4 (Figyelmeztetési napló4)	Figyelmeztetési napló 4. A lehetséges okokért és megoldásokért tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon. A „0” megadásával alaphelyzetbe állítható.	-
<b>Bit</b>	<b>Név</b>		
0	Option comm loss - Opciós komm. hiba		
1	Solution prog - Alkalmazás spec. szoftver		
2	Motor temp2 - Motor hőm2		
3	IGBT overload - IGBT túlterhelés		
4	IGBT temp - IGBT hőmérséklet		
5	Cooling - Hűtés		
6	Menu change - Menü változtatás		
7	Temp meas fail - Hőm. mérési hiba		
8	Mnt counter (common for maintenance counter alarms 2066...2071) - Karb. számláló		
9	DC not charged - DC nem tölt		
10	Speed tune fail - Ford. szám finomhangolás sikertelen		
11	Start interlock - Indítás retesz		
12	EFB comm - Beépített terepibusz komm.		
13	Enc1 pulse freq - Enkóder1 pulz. frek.		
14	Enc2 pulse freq - Enkóder2 pulz. frek.		
15	AO calibration - AO kalibráció		

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq																																		
08.15	Alarm word1 (Figyelmeztetési szó1)	Figyelmeztetési szó 1. A lehetséges okokért és megoldásokért tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a 365. oldalon. A figyelmeztető szó frissül, azaz, ha a figyelmeztetés megszűnik, a vonatkozó bit törlődik. Megnevezéseket lásd fentebb.	-																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Név</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Brake start torq - Fék indító nyomaték</td></tr> <tr><td>1</td><td>Brake not closed - A fék nincs zárva</td></tr> <tr><td>2</td><td>Brake not open - A fék nincs nyitva</td></tr> <tr><td>3</td><td>Safe torq off - STO</td></tr> <tr><td>4</td><td>Sto mode - STO mód</td></tr> <tr><td>5</td><td>Motor temp1 - Motor hőm1</td></tr> <tr><td>6</td><td>Em off - Vész ki</td></tr> <tr><td>7</td><td>Run enable - Futas engedélyezés</td></tr> <tr><td>8</td><td>Motor ID-run - Motor ID azonosítás</td></tr> <tr><td>9</td><td>Em stop - Vészstop</td></tr> <tr><td>10</td><td>Position scaling - Pozíció skálázás</td></tr> <tr><td>11</td><td>Br overtemp - Fék túlmelegedés</td></tr> <tr><td>12</td><td>BC igbt overtemp - Fékcsopper IGBT túlmelegedés</td></tr> <tr><td>13</td><td>Device overtemp - Eszköz túlmelegedés</td></tr> <tr><td>14</td><td>Int board ovtemp - Int. kártya túlmelegedés</td></tr> <tr><td>15</td><td>BC mod overtemp - Fékcsopper mod. túlmelegedés</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Név	0	Brake start torq - Fék indító nyomaték	1	Brake not closed - A fék nincs zárva	2	Brake not open - A fék nincs nyitva	3	Safe torq off - STO	4	Sto mode - STO mód	5	Motor temp1 - Motor hőm1	6	Em off - Vész ki	7	Run enable - Futas engedélyezés	8	Motor ID-run - Motor ID azonosítás	9	Em stop - Vészstop	10	Position scaling - Pozíció skálázás	11	Br overtemp - Fék túlmelegedés	12	BC igbt overtemp - Fékcsopper IGBT túlmelegedés	13	Device overtemp - Eszköz túlmelegedés	14	Int board ovtemp - Int. kártya túlmelegedés	15	BC mod overtemp - Fékcsopper mod. túlmelegedés	
Bit	Név																																				
0	Brake start torq - Fék indító nyomaték																																				
1	Brake not closed - A fék nincs zárva																																				
2	Brake not open - A fék nincs nyitva																																				
3	Safe torq off - STO																																				
4	Sto mode - STO mód																																				
5	Motor temp1 - Motor hőm1																																				
6	Em off - Vész ki																																				
7	Run enable - Futas engedélyezés																																				
8	Motor ID-run - Motor ID azonosítás																																				
9	Em stop - Vészstop																																				
10	Position scaling - Pozíció skálázás																																				
11	Br overtemp - Fék túlmelegedés																																				
12	BC igbt overtemp - Fékcsopper IGBT túlmelegedés																																				
13	Device overtemp - Eszköz túlmelegedés																																				
14	Int board ovtemp - Int. kártya túlmelegedés																																				
15	BC mod overtemp - Fékcsopper mod. túlmelegedés																																				
08.16	Figyelmeztetési szó2	Figyelmeztetési szó 2. A lehetséges okokért és megoldásokért tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a 365. oldalon. A figyelmeztető szó frissül, azaz, ha a figyelmeztetés megszűnik, a vonatkozó bit törlődik. Megnevezéseket lásd fentebb.	-																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Név</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Inu overtemp - Inverter egység túlmelegedés</td></tr> <tr><td>1</td><td>FBA comm - Terepibusz adapter komm.</td></tr> <tr><td>2</td><td>Panel loss - Nincs panel (kommunikáció)</td></tr> <tr><td>3</td><td>AI supervision - AI felügyelet</td></tr> <tr><td>4</td><td>FBA par conf - Terepibusz adapter panel konf.</td></tr> <tr><td>5</td><td>No motor data - Nincs motor adat</td></tr> <tr><td>6</td><td>Encoder1 - Enkóder1</td></tr> <tr><td>7</td><td>Encoder2 - Enkóder2</td></tr> <tr><td>8</td><td>Latch pos1 - Retesz poz1</td></tr> <tr><td>9</td><td>Latch pos2 - Retesz poz2</td></tr> <tr><td>10</td><td>Enc emul - Enkóder emul.</td></tr> <tr><td>11</td><td>FEN temp meas - FEN hőmérs. mérés</td></tr> <tr><td>12</td><td>Emul max freq - Emul max. frekvencia</td></tr> <tr><td>13</td><td>Emul pos ref - Emul. poz. ref.</td></tr> <tr><td>14</td><td>Resolver atune - Rezolver automatikus fin. hangolás</td></tr> <tr><td>15</td><td>Enc1 cable - ENkóder1 kábel</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Név	0	Inu overtemp - Inverter egység túlmelegedés	1	FBA comm - Terepibusz adapter komm.	2	Panel loss - Nincs panel (kommunikáció)	3	AI supervision - AI felügyelet	4	FBA par conf - Terepibusz adapter panel konf.	5	No motor data - Nincs motor adat	6	Encoder1 - Enkóder1	7	Encoder2 - Enkóder2	8	Latch pos1 - Retesz poz1	9	Latch pos2 - Retesz poz2	10	Enc emul - Enkóder emul.	11	FEN temp meas - FEN hőmérs. mérés	12	Emul max freq - Emul max. frekvencia	13	Emul pos ref - Emul. poz. ref.	14	Resolver atune - Rezolver automatikus fin. hangolás	15	Enc1 cable - ENkóder1 kábel	
Bit	Név																																				
0	Inu overtemp - Inverter egység túlmelegedés																																				
1	FBA comm - Terepibusz adapter komm.																																				
2	Panel loss - Nincs panel (kommunikáció)																																				
3	AI supervision - AI felügyelet																																				
4	FBA par conf - Terepibusz adapter panel konf.																																				
5	No motor data - Nincs motor adat																																				
6	Encoder1 - Enkóder1																																				
7	Encoder2 - Enkóder2																																				
8	Latch pos1 - Retesz poz1																																				
9	Latch pos2 - Retesz poz2																																				
10	Enc emul - Enkóder emul.																																				
11	FEN temp meas - FEN hőmérs. mérés																																				
12	Emul max freq - Emul max. frekvencia																																				
13	Emul pos ref - Emul. poz. ref.																																				
14	Resolver atune - Rezolver automatikus fin. hangolás																																				
15	Enc1 cable - ENkóder1 kábel																																				

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
08.17	Alarm word3 (Figyelmeztetési szó3)	Figyelmeztetési szó 3. A lehetséges okokért és megoldásokért tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon. A figyelmeztető szó frissül, azaz, ha a figyelmeztetés megszűnik, a vonatkozó bit törlődik. Megnevezéseket lásd fentebb.	-
<b>Bit</b>	<b>Név</b>		
0	Enc2 cable - Enkóder2 kábel		
1	D2D comm - D2D komm.		
2	D2D buffer ol - D2D buffer ol		
3	PS comm - PS komm.		
4	Restore - Visszaállítás		
5	Curr meas calib - Áram mérés kalibr.		
6	Autophasing - Automatikus fázisszab.		
7	Earthfault - Földzárlat		
8	Autoreset - Automatikus visszaállítás		
9	Motor nom value - Motor névleges érték		
10	D2D config - D2D beállítás		
11	Stall - Allás		
12	Load curve - Terhelési görbe		
13	Load curve conf - Terhelési görbe beállítás		
14	U/f curve conf - U/f görbe beáll.		
15	Speed meas - Fordulatszám mérés		
08.18	Alarm word4 (Figyelmeztetési szó4)	Figyelmeztetési szó 4. A lehetséges okokért és megoldásokért tekintse meg a <a href="#">Hibakeresés</a> fejezetet a <a href="#">365.</a> oldalon. A figyelmeztető szó frissül, azaz, ha a figyelmeztetés megszűnik, a vonatkozó bit törlődik. Megnevezéseket lásd fentebb.	-
<b>Bit</b>	<b>Név</b>		
0	Option comm loss - Opciós komm. hiba		
1	Solution prog - Alkalmazás spec. szoftver		
2	Motor temp2 - Motor hőm2		
3	IGBT overload - IGBT túlterhelés		
4	IGBT temp - IGBT hőmérséklet		
5	Cooling - Hűtés		
6	Menu change - Menü változtatás		
7	Temp meas fail - Hőm. mérési hiba		
8	Mnt counter (common for maintenance counter alarms 2066...2071) - Karb. számláló		
9	DC not charged - DC nem tölt		
10	Speed tune fail - Ford. szám finomhangolás sikertelen		
11	Start interlock - Indítás retesz		
12	EFB comm - Beépített terepibusz komm.		
13	Enc1 pulse freq - Enkóder1 pulz. frek.		
14	Enc2 pulse freq - Enkóder2 pulz. frek.		
15	AO calibration - AO kalibráció		

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>09 System info (Rendszer információ)</b>			
09.01	Drive type (Hajtás típus)	Megjeleníti a hajtás típusát (például ACS850).	-
09.02	Drive rating ID (Hajtás névleges azonosítója)	Megjeleníti a hajtás inverterének típusát (ACS850-xx-...). 0 = Konfigurálatlan, 101 = 03A0, 102 = 03A6, 103 = 04A8, 104 = 06A0, 105 = 08A0, 106 = 010A, 107 = 014A, 108 = 018A, 109 = 025A, 110 = 030A, 111 = 035A, 112 = 044A, 113 = 050A, 114 = 061A, 115 = 078A, 116 = 094A, 117 = 103A, 118 = 144A, 119 = 166A, 120 = 202A, 121 = 225A, 122 = 260A, 123 = 290A, 124 = 430A, 125 = 521A, 126 = 602A, 127 = 693A, 128 = 720A, 129 = 387 A, 130 = 500 A, 131 = 580A, 132 = 650A, 133 = 710A, 134 = 807A, 135 = 875A, 141 = 03A0_2, 142 = 03A6_2, 143 = 04A8_2, 144 = 06A0_2, 145 = 08A0_2, 146 = 010A_2, 147 = 014A_2, 148 = 018A_2, 149 = 025A_2, 150 = 030A_2, 151 = 035A_2, 152 = 044A_2, 153 = 050A_2, 154 = 061A_2, 155 = 078A_2, 156 = 094A_2	1 = 1
09.03	Firmware ID (Firmware azonosító)	Megjeleníti a firmware nevet. Pl.: UIFI.	-
09.04	Firmware ver (Firmware verzió)	Megjeleníti a hajtásban található firmware csomag verzióját, pl.: E00F hex.	-
09.05	Firmware patch (Firmware javítócsomag)	Megjeleníti a hajtás firmware javítócsomagjának a verzióját.	1 = 1
09.10	Int logic ver (Belső logikai verzió)	A hajtás főáramkörti kártyáján levő logika verzióját jeleníti meg.	-
09.11	Slot 1 VIE name (1. bőv. hely VIE név)	Az 1. bővítőhelyben levő opciós modul VIE logikájának típusát jeleníti meg.	1 = 1
09.12	Slot 1 VIE ver (1. bőv. hely VIE verz.)	Az 1. bővítőhelyben levő opciós modul VIE logikájának verzióját jeleníti meg.	-
09.13	Slot 2 VIE name (2. bőv. hely VIE név)	A 2. bővítőhelyben levő opciós modul VIE logikájának típusát jeleníti meg.	1 = 1
09.14	Slot 2 VIE ver (1. bőv. hely VIE verz.)	A 2. bővítőhelyben levő opciós modul VIE logikájának verzióját jeleníti meg.	-
09.20	Option slot1 (1. Opciós bővítőhely)	Megjeleníti az opciós modul típusát az 1. bővítőhelyben. 0 = Nincs opció, 1 = Nincs kommunikáció, 2 = Ismeretlen, 3 = FEN-01, 4 = FEN-11, 5 = FEN-21, 6 = FIO-01, 7 = FIO-11, 8 = FPBA-01, 9 = FPBA-02, 10 = FCAN-01, 11 = FDNA-01, 12 = FENA-01, 13 = FENA-11, 14 = FLON-01, 15 = FRSA-00, 16 = FMBA-01, 17 = FFOA-01, 18 = FFOA-02, 19 = FSEN-21, 20 = FEN-31, 21 = FIO-21, 22 = FSCA-01, 23 = FSEA-21, 24 = FIO-31, 25 = FECA-01	1 = 1
09.21	Option slot2 (2. Opciós bővítőhely)	Megjeleníti az opciós modul típusát a 2. bővítőhelyben. Tekintse meg a <a href="#">09.20 Option slot1 (1. Opciós bővítőhely)</a> jelet.	1 = 1
09.22	Option slot3 (3. Opciós bővítőhely)	Megjeleníti az opciós modul típusát a 3. bővítőhelyben. Tekintse meg a <a href="#">09.20 Option slot1 (1. Opciós bővítőhely)</a> jelet.	1 = 1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq															
<b>10</b>	<b>Start/stop/dir (Indítás/megállás/irány)</b>	Indítás/megállás/irányváltás, stb. jel forrás kiválasztások.																
10.01	Ext1 start func (Külső1 indítás funkció)	Megadhatóak az indítási és megállási források az 1. külső (EXT1) vezérlési hely számára. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.																
	Not sel	Nincs start vagy stop forrás kiválasztva.	0															
	In1	Az indítás és a megállás parancsok forrásai a <b>10.02 Ext1 start in1 (Külső 1 indítás be1)</b> paraméterekkel választhatóak ki. A forrásbit állapot átmenetek a következőképpen értelmezhetőek:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forrás állapota (a 10.02 paraméteren keresztül)</th> <th>Parancs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>Indítás</td> </tr> <tr> <td>1 -&gt; 0</td> <td>Megállás</td> </tr> </tbody> </table>	Forrás állapota (a 10.02 paraméteren keresztül)	Parancs	0 -> 1	Indítás	1 -> 0	Megállás	1									
Forrás állapota (a 10.02 paraméteren keresztül)	Parancs																	
0 -> 1	Indítás																	
1 -> 0	Megállás																	
	3-vezetékes	Az indítás és a megállás parancsok forrásai a <b>10.02 Ext1 start in1 (Külső 1 indítás be1)</b> és a <b>10.03 Ext1 start in2 (Külső 1 indítás be2)</b> paraméterekkel választhatóak ki. A forrásbit állapot átmenetek a következőképpen értelmezhetőek:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>1 forrás állapota (10.02 paraméteren keresztül)</th> <th>2 forrás állapota (10.03 paraméteren keresztül)</th> <th>Parancs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>Bármelyik</td> <td>1 -&gt; 0</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>Bármelyik</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	1 forrás állapota (10.02 paraméteren keresztül)	2 forrás állapota (10.03 paraméteren keresztül)	Parancs	0 -> 1	1	Start	Bármelyik	1 -> 0	Stop	Bármelyik	0	Stop	2			
1 forrás állapota (10.02 paraméteren keresztül)	2 forrás állapota (10.03 paraméteren keresztül)	Parancs																
0 -> 1	1	Start																
Bármelyik	1 -> 0	Stop																
Bármelyik	0	Stop																
	FB	Az indítás és a megállás parancsok a terepibusz Vezérlőszóából olvashatóak ki, amely az <b>50.15 Fb cw used (Használt terepibusz Állapotszó)</b> paraméterrel definiálható.	3															
	D2D	Az indítás és a megállás parancsok egy másik hajtás felől érkeznek a D2D (Drive-to-drive) Vezérlőszón keresztül.	4															
	In1F In2R	A <b>10.02 Ext1 start in1 (Külső 1 indítás be1)</b> paraméterrel kiválasztott forrás az indító jel, a <b>10.03 Ext1 start in2 (Külső 1 indítás be2)</b> kiválasztott pedig a visszafelé indítás jele.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>1 forrás állapota (10.02 paraméteren keresztül)</th> <th>2 forrás állapota (10.03 paraméteren keresztül)</th> <th>Parancs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Megállás</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Indítás előre</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Indítás hátrafelé</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Megállás</td> </tr> </tbody> </table>	1 forrás állapota (10.02 paraméteren keresztül)	2 forrás állapota (10.03 paraméteren keresztül)	Parancs	0	0	Megállás	1	0	Indítás előre	0	1	Indítás hátrafelé	1	1	Megállás	5
1 forrás állapota (10.02 paraméteren keresztül)	2 forrás állapota (10.03 paraméteren keresztül)	Parancs																
0	0	Megállás																
1	0	Indítás előre																
0	1	Indítás hátrafelé																
1	1	Megállás																
	In1St In2Dir	A <b>10.02 Ext1 start in1 (Külső 1 indítás be1)</b> paraméterrel kiválasztott forrás az indítás jel (0 = megállás, 1 = indítás), a <b>10.03 Ext1 start in2 (Külső 1 indítás be2)</b> paraméterrel kiválasztott forrás pedig a forgásirány jele (0 = előre, 1 = hátra).	6															

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq						
	Panel	Az indítás és a megállás parancsok a vezérlőpanelről érkeznek.	7						
10.02	Ext1 start in1 (Külső 1 indítás be1)	Kiválasztható az 1. forrás az EXT1 külső vezérlési hely indítás és megállás parancsai számára. Tekintse meg a <a href="#">10.01 Ext1 start func (Külső1 indítás funkció)</a> paramétert és a <a href="#">In1</a> és <a href="#">3-vezetékes</a> fejezeteket. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.							
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337						
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017						
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947						
	Timed func	A <a href="#">06.14 Timed func stat (Időzített funkció állapot)</a> paraméter 4. bitje. A bit aktív, amikor legalább egy időzítő aktív a <a href="#">36 Timed functions (Időzített funkciók)</a> paramétercsoportban konfigurált négy közül.	1074005518						
	Const	Konstans és Bitpointer beállítások (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-						
	Pointer								
10.03	Ext1 start in2 (Külső 1 indítás be2)	Kiválasztható a 2. forrás az EXT1 külső vezérlési hely indítás és megállás parancsai számára. Tekintse meg a <a href="#">10.01 Ext1 start func (Külső1 indítás funkció)</a> paramétert és a <a href="#">3-vezetékes</a> fejezetet. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.							
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873						
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481						
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483						
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-						
	Pointer								
10.04	Ext2 start func (Külső2 indítás funkció)	Megadhatóak az indítási és megállási források a 2. külső (EXT2) vezérlési hely számára. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.							
	Not sel	Nincs start vagy stop forrás kiválasztva.	0						
	In1	Az indítás és a megállás parancsok forrásai a <a href="#">10.05 Ext2 start in1 (Külső 2 indítás be1)</a> paraméterekkel választhatóak ki. A forrásbit állapot átmenetek a következőképpen értelmezhetőek: <table border="1" data-bbox="389 1310 710 1430"> <thead> <tr> <th>Forrás állapota (a <a href="#">10.05</a> paraméteren keresztül)</th> <th>Parancs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>1 -&gt; 0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Forrás állapota (a <a href="#">10.05</a> paraméteren keresztül)	Parancs	0 -> 1	Start	1 -> 0	Stop	1
Forrás állapota (a <a href="#">10.05</a> paraméteren keresztül)	Parancs								
0 -> 1	Start								
1 -> 0	Stop								

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq															
	3 vezetőkes	Az indítás és a megállás parancsok forrásai a <a href="#">10.05 Ext2 start in1 (Külső 2 indítás be1)</a> és a <a href="#">10.06 Ext2 start in2 (Külső2 indítás be2)</a> paraméterekkel választhatóak ki. A forrásbit állapot átmenetek a következőképpen értelmezhetőek:	2															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 forrás állapota (10.05 paraméteren keresztül)</th> <th>2 forrás állapota (10.06 paraméteren keresztül)</th> <th>Parancs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>Bármelyik</td> <td>1 -&gt; 0</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>Bármelyik</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	1 forrás állapota (10.05 paraméteren keresztül)	2 forrás állapota (10.06 paraméteren keresztül)	Parancs	0 -> 1	1	Start	Bármelyik	1 -> 0	Stop	Bármelyik	0	Stop				
1 forrás állapota (10.05 paraméteren keresztül)	2 forrás állapota (10.06 paraméteren keresztül)	Parancs																
0 -> 1	1	Start																
Bármelyik	1 -> 0	Stop																
Bármelyik	0	Stop																
	FB	Az indítás és a megállás parancsok a terepibusz Vezérlőszóbból olvashatóak ki, amely az <a href="#">50.15 Fb cw used (Használt terepibusz Állapotszó)</a> paraméterrel definiálható.	3															
	D2D	Az indítás és a megállás parancsok egy másik hajtás felől érkeznek a D2D (Drive-to-drive) Vezérlőszón keresztül.	4															
	In1F In2R	A <a href="#">10.05 Ext2 start in1 (Külső 2 indítás be1)</a> paraméterrel kiválasztott forrás az előre indítás jel, a <a href="#">10.06 Ext2 start in2 (Külső2 indítás be2)</a> paraméterrel kiválasztott forrás a hátrafelé indítás jel.	5															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 forrás állapota (10.05 paraméteren keresztül)</th> <th>2 forrás állapota (10.06 paraméteren keresztül)</th> <th>Parancs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Megállás</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Indítás előre</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Indítás hátrafelé</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Megállás</td> </tr> </tbody> </table>	1 forrás állapota (10.05 paraméteren keresztül)	2 forrás állapota (10.06 paraméteren keresztül)	Parancs	0	0	Megállás	1	0	Indítás előre	0	1	Indítás hátrafelé	1	1	Megállás	
1 forrás állapota (10.05 paraméteren keresztül)	2 forrás állapota (10.06 paraméteren keresztül)	Parancs																
0	0	Megállás																
1	0	Indítás előre																
0	1	Indítás hátrafelé																
1	1	Megállás																
	In1St In2Dir	A <a href="#">10.05 Ext2 start in1 (Külső 2 indítás be1)</a> paraméterrel kiválasztott forrás az indítás jel (0 = megállás, 1 = indítás), a <a href="#">10.06 Ext2 start in2 (Külső2 indítás be2)</a> paraméterrel kiválasztott forrás pedig a forgásirány jel (0 = előre, 1 = hátra).	6															
	Panel	Az indítás és a megállás parancsok a vezérlőpanelről érkeznek.	7															
	10.05 Ext2 start in1 (Külső 2 indítás be1)	Kiválasztható az 1. forrás az EXT2 külső vezérlési hely indítás és megállás parancsai számára. Tekintse meg a <a href="#">10.04 Ext2 start func (Külső2 indítás funkció)</a> paramétert és a <a href="#">In1</a> és a <a href="#">3 vezetőkes fejezeteket</a> . <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.																
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337															
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017															
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947															
	Timed func	A <a href="#">06.14 Timed func stat (Időzített funkció állapot)</a> paraméter 4. bitje. A bit aktív, amikor a <a href="#">36 Timed functions (Időzített funkciók)</a> paramétercsoportban definiált négy időzítő közül bármelyik aktív.	1074005518															

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
10.06	Ext2 start in2 (Külső2 indítás be2)	Kiválasztható a 2. forrás az EXT2 külső vezérlési hely indítás és megállás parancsai számára. Tekintse meg a <a href="#">10.04 Ext2 start func (Külső2 indítás funkció)</a> paramétert és a <a href="#">3-vezetékes fejezetet</a> . <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
10.07	Jog1 start (Jog 1 indítás)	Ha engedélyezve lett a <a href="#">10.09 Jog enable (Jog engedélyezés)</a> paraméterrel, megadja az 1. jogging funkció aktiválásának forrását. (A léptetés (jogging) 1 funkció a terepibusz adapteren keresztül is aktiválható, a <a href="#">10.09</a> paramétertől függetlenül). 1 = Aktív. Tekintse meg az egyéb jogging funkció paramétereit is: <a href="#">10.08 Jog2 start (Jog2 indítás)</a> , <a href="#">10.09 Jog enable (Jog engedélyezés)</a> , <a href="#">21.07 Speed ref jog1 (Ford.sz. ref jog1)</a> , <a href="#">21.08 Speed ref jog2 (Ford.sz. ref jog2)</a> , <a href="#">22.10 Acc time jogging (Felfutási idő jogging esetén)</a> , <a href="#">22.11 Dec time jogging (Lefutási idő jogging esetén)</a> és <a href="#">19.07 Zero speed delay (Nulla fordulatszám késleltetés)</a> . <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		



Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
10.08	Jog2 start (Jog2 indítás)	Ha engedélyezve lett a <a href="#">10.09 Jog enable (Jog engedélyezés)</a> paraméterrel, megadja a 2. jogging funkció aktiválásának forrását (a léptetés (jogging) 2 funkció a terepibusz adapteren keresztül is aktiválható, a <a href="#">10.09</a> paramétertől függetlenül). 1 = Aktív. Tekintse meg a <a href="#">10.07 Jog1 start (Jog 1 indítás)</a> paramétert is. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	Const Pointer	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
10.09	Jog enable (Jog engedélyezés)	Megadható az engedélyező <a href="#">10.07.Jog1 start (Jog 1 indítás)</a> és <a href="#">10.08.Jog2 start (Jog2 indítás)</a> paraméterek forrása. <b>Megjegyzés:</b> a léptetés (jogging) csak ezzel a paraméterrel engedélyezhető, ha nincs aktív indítás parancs a külső vezérlési hely felől. Másfelől nézve, ha a jogging már engedélyezve van, a hajtás nem indítható el egy külső vezérlési helyről, kivéve a terepibusz felől érkező jogging parancsokat.	
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const Pointer	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-

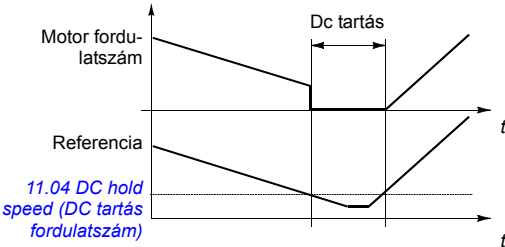
Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
10.10	Fault reset sel (Hiba visszaállítás kiv)	Megadható külső hiba visszaállítási jel forrása. A jel visszaállítja a hajtást egy hibára történő kiállás után, ha a hiba forrása megszűnt. 0 -> 1 = hiba visszaállítás. <b>Megjegyzés:</b> a terepibusz felől érkező hiba visszaállítás folyamatosan figyelve van, függetlenül ettől a beállítástól.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
10.11	Run enable (Futás engedélyezés)	Megadható a külső futás engedélyezés jel forrása. Ha a futás engedélyezés jel inaktív, a hajtás nem fog elindulni, vagy szabadon futással megáll, ha épp üzemelt. 1 = futás engedélyezés. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	COMM.CW	Külső jel szükséges a terepibusz Vezérlőszavon keresztül (ahogy a <a href="#">02.22 FBA main cw (Terepibusz fő Vezérlőszó)</a> 7. bitje is jelzi).	1074201122
	Const (Konstans)	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
10.13	Em stop off3 (Vészstóp ki3)	Megadható a vészstóp OFF3 jel forrása. A hajtás a <a href="#">22.12 Em stop time (Vészstóp idő)</a> paraméterben definiált vészstóp rámpa szerint kifut. 0 = OFF3 aktív. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
10.15	Em stop off1 (Vészstóp ki1)	Megadható a vészstóp OFF1 jel forrása. A hajtás megáll az aktív lefutási idő alatt. A vészstóp a terepibuszon keresztül is aktiválható ( <a href="#">02.22 FBA main cw (Terepibusz fő Vezérlőszó)</a> vagy <a href="#">02.36 EFB main cw (Beépített fő Vezérlőszó)</a> ). 0 = OFF1 aktív. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const (Konstans)	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
10.17	Start enable (Futás engedélyezés)	Megadható az indítás engedélyezés jel forrása. 1 = Indítás engedélyezés. Ha a jel inaktív, a hajtás nem fog elindulni, vagy szabadon futással leáll, ha épp üzemel.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
10.19	Start inhibit (Indítás tiltás)	Engedélyezi az indítás tiltás funkciót. A funkció megakadályozza a hajtás újraindítását (azaz védelmet nyújt a váratlan újraindítás ellen), ha <ul style="list-style-type: none"> <li>a hajtás kiáll hibára, és a hiba visszaállítódik,</li> <li>a futás engedélyezés jel aktiválódik, mialatt van aktív indítás jel (tekintse meg a <a href="#">10.11 Run enable (Futás engedélyezés)</a> paramétert),</li> <li>a vezérlés helyiről távvezérlésre vált át, vagy</li> <li>a külső vezérlés EXT1-ről EXT2.re vált, vagy fordítva.</li> </ul> Az indítási parancs új felfutó éle szükséges, miután az indítás tiltás aktiválva lett. Vegye figyelembe, hogy néhány alkalmazás esetén szükséges, hogy engedélyezze a hajtás újraindítását.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Disabled	Az indítás funkció tiltva.	0
	Enabled	Az indítás tiltás funkció engedélyezve.	1
10.20	Start intrl func (Retesz funkció elindítva)	Megadható, hogy a JCU vezérlőegységen levő indítás reteszelés bemenet (DIIL) hogyan hasson a hajtás működésére.	
	Off2 stop	<p>Üzemelő hajtás esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = normál működés.</li> <li>• 0 = megállás szabadonfutással. A hajtás újraindítható az indítás reteszelés jel visszaállításával és az indítójel 0-ból 1-be történő állításával.</li> </ul> <p>Megállt hajtás esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = indítás engedélyezve.</li> <li>• 0 = indítás nem engedélyezett.</li> </ul>	0
	Off3 stop	<p>Üzemelő hajtás esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = normál működés.</li> <li>• 0 = rámpa szerinti megállás. A lefutási idő a <b>22.12 Em stop time (Vészstop idő)</b> paraméterrel határozható meg. A hajtás újraindítható az indítás reteszelés jel visszaállításával és az indítójel 0-ból 1-be történő állításával.</li> </ul> <p>Megállt hajtás esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = indítás engedélyezve.</li> <li>• 0 = indítás nem engedélyezett.</li> </ul>	1
<b>11 Start/stop mode (Indítás/megállás mód)</b>		Indítás, megállás, mágnesezési, stb. beállítások.	
11.01	Start mode (Indítás mód)	<p>Kiválasztható a motor indítás típusa.</p> <p><b>Megjegyzés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a <b>Fast</b> és <b>Const time</b> kiválasztások figyelmen kívül lesznek hagyva, ha a 99.05 paraméter <b>Scalar</b> értékre lesz állítva.</li> <li>• forgó berendezést nem lehetséges indítani, ha a DC mágnesezés ki lett választva (<b>Fast</b> vagy <b>Const time</b>).</li> <li>• az állandómágneses és szinkron reluktancia motorok esetében az <b>Automatic</b> indítást kell alkalmazni.</li> </ul>	
	Fast	<p>A hajtás előmágnesezi a motort az indítás előtt. Az előmágnesezési idő automatikusan kalkulált, tipikusan 200 ms és 2s közötti, a motor méretétől függően. Ezt a módot kell kiválasztani, ha nagy indítónyomaték szükséges.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.</p>	0

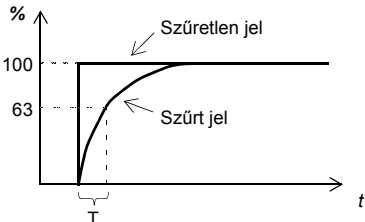
Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq										
	Const time	<p>A hajtás előmágnesezi a motort az indítás előtt. Az előmágnesezési idő megadható a <b>11.02 Dc-magn time (DC mágnesezési idő)</b> paraméterrel. Ezt a módot akkor kell választani, ha állandó előmágnesezési idő szükséges. (pl. ha a motor indítást szinkronban kell végezni a mechanikus fék kioldásával). Ez a beállítás szintén biztosítja az elérhető legnagyobb indítási nyomatékot, ha az előmágnesezési idő elég nagyra lett megválasztva.</p> <p> <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> A hajtás a beállított mágnesezési idő elteltével elindul, még ha a motor mágnesezés nem is fejeződött be. Azoknál az alkalmazásoknál, ahol a teljes indító nyomatékra szükség van, bizonyosodjon meg arról, hogy az állandó mágnesezési idő elegendő a teljes mágnesezettség és nyomaték eléréséhez.</p>	1										
	Automatic	<p>Az automatikus indítás a legtöbb esetben optimális motor indítást tesz lehetővé. Magában foglalja az repülőstart funkciót (egy forgó berendezés ráindítása) és az automatikus újraindítási funkciókat (a megállított motor azonnal újraindítható, nem kell várni a motor fluxus megszűnésére). A hajtás motor vezérlőprogramja meghatározza a fluxust úgy, mint a motor mechanikai helyzetét, és azonnal indítja a motort, a körülményektől függetlenül.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> ha a <b>99.05 Motor ctrl mode (Motor szab. mód)</b> paraméter <b>Scalar</b> értékre lett állítva, sem a repülő start, sem az automatikus visszaállítás nem lehetséges alapértelmezett.</p>	2										
11.02	Dc-magn time (DC mágnesezési idő)	<p>Megadható az állandó DC mágnesezési idő. Tekintse meg a <b>11.01 Start mode (Indítás mód)</b> paramétert. Az indítás parancs után a hajtás automatikusan előmágnesezi a motort.</p> <p>A teljes mágnesezettség biztosítása érdekében, állítsa az értéket ugyanarra, vagy nagyobbra, mint a rotor időállandója. Ha nem ismeri, használja a lenti táblázat adatait ökölszabályként:</p> <table border="1" data-bbox="389 970 899 1161"> <thead> <tr> <th>Névleges motor teljesítmény</th> <th>Állandó mágnesezési idő</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 1 kW</td> <td>≥ 50 - 100 ms</td> </tr> <tr> <td>1 - 10 kW</td> <td>≥ 100 - 200 ms</td> </tr> <tr> <td>10 - 200 kW</td> <td>≥ 200 - 1000 ms</td> </tr> <tr> <td>200 - 1000 kW</td> <td>≥ 1000 - 2000 ms</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.</p>	Névleges motor teljesítmény	Állandó mágnesezési idő	< 1 kW	≥ 50 - 100 ms	1 - 10 kW	≥ 100 - 200 ms	10 - 200 kW	≥ 200 - 1000 ms	200 - 1000 kW	≥ 1000 - 2000 ms	
Névleges motor teljesítmény	Állandó mágnesezési idő												
< 1 kW	≥ 50 - 100 ms												
1 - 10 kW	≥ 100 - 200 ms												
10 - 200 kW	≥ 200 - 1000 ms												
200 - 1000 kW	≥ 1000 - 2000 ms												
	0 ... 10000 ms	Konstans DC mágnesezési idő.	1 = 1 ms										
11.03	Stop mode (Megállási mód)	Megadható a motor megállás funkciója.											
	Coast	<p>Megállás a motor tápfeszültségének lekapcsolásával. A motor szabadonfutással megáll.</p> <p> <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> Amennyiben mechanikus féket használ, bizonyosodjon meg arról, hogy biztonságos szabadon futással megállítani a hajtást.</p>	1										

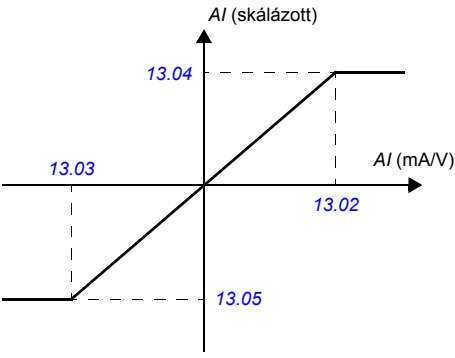
Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Ramp	Rámpa mentén történő megállás. Tekintse meg a <a href="#">22 Speed ref ramp (Fordulatszám referencia rámpa)</a> paramétercsoportot a <a href="#">203.</a> oldalon.	2
11.04	DC hold speed (DC tartás fordulatszám)	Meghatározza a DC tartás fordulatszámát. Tekintse meg a <a href="#">11.06 DC hold (DC tartás)</a> paramétert.	
	0.0 ... 1000.0 rpm	DC tartás fordulatszám.	10 = 1 rpm
11.05	DC hold curr ref (DC tartás áram ref)	Megadható a DC tartás árama a motor névleges áramának százalékában. Tekintse meg a <a href="#">11.06 DC hold (DC tartás)</a> paramétert.	
	0 ... 100%	DC tartás áram.	1 = 1%
11.06	DC hold (DC tartás)	<p>Engedélyezi a DC tartás funkciót. A funkció lehetővé teszi a rotor reteszelését, nulla fordulatszám esetén.</p> <p>Ha a referencia és a fordulatszám csökkenés is a <a href="#">11.04 DC hold speed (DC tartás fordulatszám)</a> paraméter értéke alatt van, a hajtás szinuszos áramot generálva megáll, és DC-t kezd el injektálni a motorba. Az áram értékét a <a href="#">11.05 DC hold curr ref (DC tartás áram ref)</a> paraméterrel beállítani. Amikor a referencia fordulatszám átlépi a <a href="#">11.04 DC hold speed (DC tartás fordulatszám)</a> paramétert, a normál hajtás működés folytatódik.</p>  <p>0 = DC tartás tiltva 1 = DC tartás engedélyezve</p> <p><b>Megjegyzés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a DC tartás (DC hold) funkciónak nincs hatása, ha a start jel nem aktív.</li> <li>A DC tartás funkció csak a fordulatszám szabályozási módban aktiválható.</li> <li>A DC tartás funkció nem aktiválható, ha a <a href="#">99.05 Motor ctrl mode (Motor szab. mód)</a> paraméter <i>Scalar</i> értékre van állítva.</li> <li>A motorba történő DC áram injektálás felmelegíti a motort. Azoknál az alkalmazásoknál, ahol hosszú DC tartási idők szükségesek, kényszerhűtéses motorokat célszerű alkalmazni. Ha a DC tartási periódus hosszú, a DC tartás nem tudja megakadályozni a motor tengelyének forgását, ha egy állandó terhelés van csatlakoztatva a motorhoz.</li> </ul>	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409

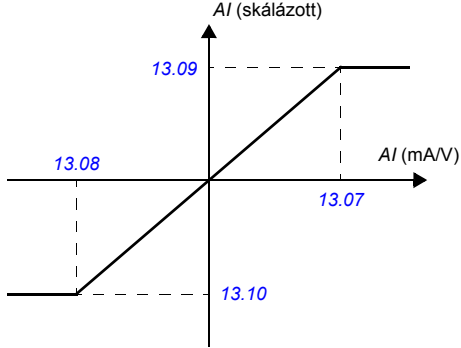
Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
11.07	Autophasing mode (Automatikus fázisszabályozás mód)	Megadható, hogy az automatikus fázisszabályozás milyen módon menjen végbe az ID azonosítás alatt. Tekintse meg az <a href="#">Automatikus fázisszabályozás</a> fejezetet a <a href="#">72.</a> oldalon.	
	Turning	Ez a mód adja vissza a legpontosabb automata fázisjavítási eredményeket. Ez a mód akkor használatos, ha megengedett, hogy a motor tengelye forogjon az ID azonosítás alatt, és a beüzemelés nem feltétlenül sürgős. <b>Megjegyzés:</b> ebben a módban a motor forogni fog az ID azonosítás alatt.	0
	Standstill 1	Gyorsabb, mint a <a href="#">Turning</a> mód, de nem olyan pontos. A motor nem fog forogni.	1
	Standstill 2	Egy alternatív állóhelyzeti automatikus fázisszabályozási mód, amelyet akkor lehet használni, ha a <a href="#">Turning</a> módot nem lehet használni, és a <a href="#">Standstill 1</a> mód kiszámíthatatlan eredményeket produkálna. Habár ez a mód számottevően lassabb, mint a <a href="#">Standstill 1</a> .	2

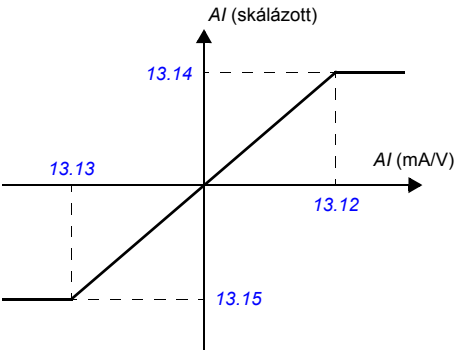
12 Operating mode (Működési mód)		A külső vezérlési hely és a működési módok kiválasztása.	
12.01	Ext1/Ext2 sel (Külső1/Külső2 választás)	Megadható a forrás az EXT1/EX2 külső vezérlési helyek közötti választáshoz. 0 = EXT1 1 = EXT2	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019

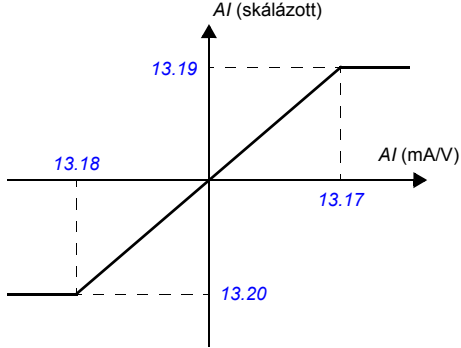
Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a 112. oldalon).	-
	Pointer		
12.03	Ext1 ctrl mode (Külső2 vez. mód)	Megadható a működési mód az EXT1 külső vezérlési hely számára.	
	Speed	Fordulatszám szabályozás. A fordulatszám szabályzó (nyomaték referencia) kimenete a <a href="#">03.09 Torq ref sp ctrl</a> ( <a href="#">Nyom. ref. ford.sz. szabályozó</a> ) paraméter.	1
	Torque	Nyomaték szabályozás. Nyomaték referencia a <a href="#">03.12 Torq ref sp lim</a> ( <a href="#">Nyom ref fordsz korlátolt</a> ) érték.	2
	Min	A <a href="#">Speed</a> és <a href="#">Torque</a> opciók kombinációja: a nyomaték választó összehasonlítja a nyomaték referenciát a fordulatszám szabályzó kimenetével, és a kettő közül a kisebb lesz használatos.	3
	Max	A <a href="#">Speed</a> és <a href="#">Torque</a> opciók kombinációja: a nyomaték választó összehasonlítja a nyomaték referenciát a fordulatszám szabályzó kimenetével, és a kettő közül a nagyobb lesz használatos.	4
	Add	A <a href="#">Speed</a> és <a href="#">Torque</a> opciók kombinációja: a nyomaték választó hozzáadja a fordulatszám szabályzó kimenetét a nyomaték referenciához. Ez a működési mód az ablak szabályozással (window control) egy fordulatszám felügyeleti funkciót alkot. Tekintse meg a <a href="#">23.11</a> paramétert.	5
12.05	Ext2 ctrl mode (Külső2 vez. mód)	Megadható a működési mód az EXT2 külső vezérlési hely számára.	
	Speed	Fordulatszám szabályozás. A fordulatszám szabályzó kimenet (nyomaték referencia) a <a href="#">03.09 Torq ref sp ctrl</a> ( <a href="#">Nyom. ref. ford.sz. szabályozó</a> ).	1
	Torque	Nyomaték szabályozás. Nyomaték referencia a <a href="#">03.12 Torq ref sp lim</a> ( <a href="#">Nyom ref fordsz korlátolt</a> ) érték.	2
	Min	A <a href="#">Speed</a> és <a href="#">Torque</a> opciók kombinációja: a nyomaték választó összehasonlítja a nyomaték referenciát a fordulatszám szabályzó kimenetével, és a kettő közül a kisebb lesz használatos.	3
	Max	A <a href="#">Speed</a> és <a href="#">Torque</a> opciók kombinációja: a nyomaték választó összehasonlítja a nyomaték referenciát a fordulatszám szabályzó kimenetével, és a kettő közül a nagyobb lesz használatos.	4
	Add	A <a href="#">Speed</a> és <a href="#">Torque</a> opciók kombinációja: a nyomaték választó hozzáadja a fordulatszám szabályzó kimenetét a nyomaték referenciához. Ez a működési mód az ablak szabályozással (window control) egy fordulatszám felügyeleti funkciót alkot. Tekintse meg a <a href="#">23.11</a> paramétert.	5
12.07	Local ctrl mode (Helyi vez. mód)	Megadható a működési mód a helyi vezérlés számára.	
	Speed	Fordulatszám szabályozás. Nyomaték referencia a <a href="#">03.09 Torq ref sp ctrl</a> ( <a href="#">Nyom. ref. ford.sz. szabályozó</a> ) érték.	1
	Torque	Nyomaték szabályozás. Nyomaték referencia a <a href="#">03.12 Torq ref sp lim</a> ( <a href="#">Nyom ref fordsz korlátolt</a> ) érték.	2

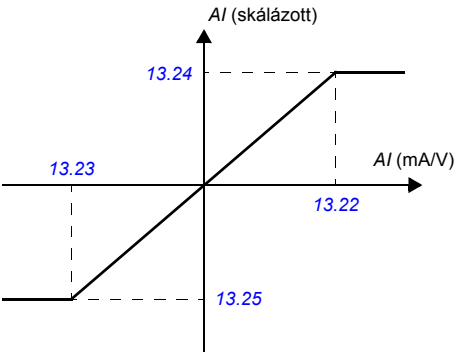
Sorsz Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>13 Analogue inputs (Analóg bemenetek)</b>	Analóg bemeneti jel feldolgozás.	
13.01 AI1 filt time (AI1 szűrési idő)	<p>Meghatározza a szűrési időállandót az AI1 analóg kimenet számára.</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = szűrő bemenet (lépés)  O = szűrő kimenet  t = idő  T = szűrési időállandó</p> <p><b>Megjegyzés:</b> a jel a "jel interfész hardver" által is szűrt (kb. 0.25 ms időállandóval). Ez nem változtatható meg semmilyen paraméterrel sem.</p>	
0.000 ... 30.000 s	Időállandó.	1000 = 1 s
13.02 AI1 max (AI1 max)	Meghatározza az analóg bemenet AI1 számára a maximális értéket. A bemeneti típus a J1 jumperrel választható ki, a JCU vezérlőegységen. Tekintse meg a <a href="#">13.31AI tune (AI hangolás)</a> paramétert is.	
-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	Maximum AI1 érték.	1000 = 1 egység
13.03 AI1 min (AI1 min)	Meghatározza az analóg bemenet AI1 számára a minimális értéket. A bemeneti típus a J1 jumperrel választható ki, a JCU vezérlőegységen.	
-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	Minimum AI1 érték.	1000 = 1 egység

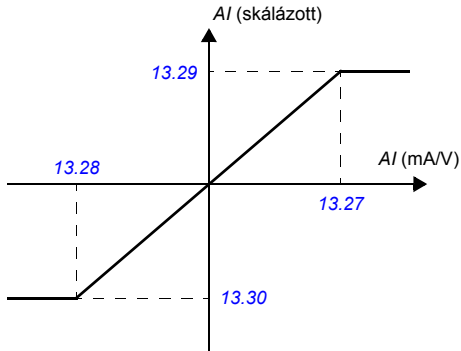
Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
13.04	AI1 max scale (AI1 max skálázás)	Megadható a <a href="#">13.02 AI1 max (AI1 max)</a> paraméter által meghatározott maximális analóg AI1 bemenethez tartozó valós érték. 	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AI1 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.05	AI1 min scale (AI1 min. skálázás)	Megadható a <a href="#">13.03 AI1 min (AI1 min)</a> paraméter által meghatározott minimális analóg AI1 bemenethez tartozó valós érték. Tekintse meg a <a href="#">13.04 AI1 max scale (AI1 max skálázás)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768.000 ...32768.000	A minimális AI1 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.06	AI2 filt time (AI2 szűrési idő)	Meghatározza a szűrési időállandót az AI2 analóg kimenet számára. Tekintse meg a <a href="#">13.01 AI1 filt time (AI1 szűrési idő)</a> paramétert.	
	0.000 ... 30.000 s	Időállandó.	1000 = 1 s
13.07	AI2 max (AI2 max)	Meghatározza az analóg bemenet AI2 számára a maximális értéket. A bemeneti típus a J2 jumperrel választható ki, a JCU vezérlőegységen. Tekintse meg a <a href="#">13.31 AI tune (AI hangolás)</a> paramétert is.	
	-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	AI2 maximum érték.	1000 = 1 egység
13.08	AI2 min (AI2 min)	Meghatározza az Analóg bemenet AI2 számára a minimális értéket. A bemeneti típus a J2 jumperrel választható ki, a JCU vezérlőegységen.	
	-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	AI2 minimum érték.	1000 = 1 egység



Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
13.09	AI2 max scale (AI2 max skálázás)	Megadható a <b>13.07 AI2 max (AI2 max)</b> paraméter által meghatározott maximális analóg AI2 bemenethez tartozó valós érték. 	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AI2 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.10	AI2 min scale (AI2 min skálázás)	Megadható a <b>13.08 AI2 min (AI2 min)</b> paraméter által meghatározott minimális analóg AI2 bemenethez tartozó valós érték. Tekintse meg a <b>13.09 AI2 max scale (AI2 max skálázás)</b> paraméternél található ábrát.	
	-32768.000 ... 32768.000	A minimális AI2 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.11	AI3 filt time (AI3 szűrési idő)	Meghatározza a szűrési időállandót az AI3 analóg kimenet számára. Tekintse meg a <b>13.01 AI1 filt time (AI1 szűrési idő)</b> paramétert.	
	0.000 ... 30.000 s	Időállandó.	1000 = 1 s
13.12	AI3 max (AI3 max)	Meghatározza az analóg bemenet AI3 számára a maximális értéket. A bemeneti típus a telepített I/O bővítő modul típusától és/vagy beállításaitól függ. Tekintse meg a bővítő modul dokumentációját.	
	-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	AI3 maximum érték.	1000 = 1 egység
13.13	AI3 min (AI3 min)	Meghatározza az analóg bemenet AI3 számára a minimális értéket. A bemeneti típus a telepített I/O bővítő modul típusától és/vagy beállításaitól függ. Tekintse meg a bővítő modul dokumentációját.	
	-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	AI3 minimum érték.	1000 = 1 egység

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
13.14	AI3 max scale (AI3 max skálázás)	Megadható a <a href="#">13.12 AI3 max (AI3 max)</a> paraméter által meghatározott maximális analóg AI3 bemenethez tartozó valós érték. 	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AI3 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.15	AI3 min scale (AI3 min skálázás)	Megadható a <a href="#">13.13 AI3 min (AI3 min)</a> paraméter által meghatározott minimális analóg AI3 bemenethez tartozó valós érték. Tekintse meg a <a href="#">13.14 AI3 max scale (AI3 max skálázás)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768.000 ... 32768.000	A minimális AI3 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.16	AI4 filt time (AI4 szűrési idő)	Meghatározza a szűrési időállandót az AI4 analóg kimenet számára. Tekintse meg a <a href="#">13.01 AI1 filt time (AI1 szűrési idő)</a> paramétert.	
	0.000 ... 30.000 s	Időállandó.	1000 = 1 s
13.17	AI4 max (AI4 maximum)	Meghatározza az analóg bemenet AI4 számára a maximális értéket. A bemeneti típus a telepített I/O bővítő modul típusától és/vagy beállításaitól függ. Tekintse meg a bővítő modul dokumentációját.	
	-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	AI4 maximum érték.	1000 = 1 egység
13.18	AI4 min (AI4 minimum)	Meghatározza az analóg bemenet AI4 számára a minimális értéket. A bemeneti típus a telepített I/O bővítő modul típusától és/vagy beállításaitól függ. Tekintse meg a bővítő modul dokumentációját.	
	-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	AI4 minimum érték.	1000 = 1 egység

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
13.19	AI4 max scale (AI4 max skálázás)	Megadható a <b>13.17 AI4 max (AI4 maximum)</b> paraméter által meghatározott maximális analóg AI4 bemenethez tartozó valós érték. 	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AI4 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.20	AI4 min scale (AI4 min skálázás)	Megadható a <b>13.18 AI4 min (AI4 minimum)</b> paraméter által meghatározott minimális analóg AI4 bemenethez tartozó valós érték. Tekintse meg a <b>13.19 AI4 max scale (AI4 max skálázás)</b> paraméternél található ábrát.	
	-32768.000 ... 32768.000	A minimális AI4 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.21	AI5 filt time (AI5 szűrési idő)	Meghatározza a szűrési időállandót az AI5 analóg kimenet számára. Tekintse meg a <b>13.01 AI1 filt time (AI1 szűrési idő)</b> paramétert.	
	0.000 ... 30.000 s	Időállandó.	1000 = 1 s
13.22	AI5 max (AI5 maximum)	Meghatározza az analóg bemenet AI5 számára a maximális értéket. A bemeneti típus a telepített I/O bővítő modul típusától és/vagy beállításaitól függ. Tekintse meg a bővítő modul dokumentációját.	
	-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	AI5 maximum érték.	1000 = 1 egység
13.23	AI5 min (AI5 minimum)	Meghatározza az analóg bemenet AI5 számára a minimális értéket. A bemeneti típus a telepített I/O bővítő modul típusától és/vagy beállításaitól függ. Tekintse meg a bővítő modul dokumentációját.	
	-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	AI5 minimum érték.	1000 = 1 egység

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
13.24	AI5 max scale (AI5 max skálázás)	Megadható a <a href="#">13.22 AI5 max (AI5 maximum)</a> paraméter által meghatározott maximális analóg AI5 bemenethez tartozó valós érték. 	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AI5 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.25	AI5 min scale (AI5 min skálázás)	Megadható a <a href="#">13.23 AI5 min (AI5 minimum)</a> paraméter által meghatározott minimális analóg AI5 bemenethez tartozó valós érték. Tekintse meg a <a href="#">13.24 AI5 max scale (AI5 max skálázás)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768.000 ... 32768.000	A minimális AI5 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.26	AI6 filt time (AI6 szűrési idő)	Meghatározza a szűrési időállandót az AI6 analóg kimenet számára. Tekintse meg a <a href="#">13.01 AI1 filt time (AI1 szűrési idő)</a> paramétert.	
	0.000 ... 30.000 s	Időállandó.	1000 = 1 s
13.27	AI6 max (AI6 maximum)	Meghatározza az analóg bemenet AI6 számára a maximális értéket. A bemeneti típus a telepített I/O bővítő modul típusától és/vagy beállításaitól függ. Tekintse meg a bővítő modul dokumentációját.	
	-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	AI6 maximum érték.	1000 = 1 egység
13.28	AI6 min (AI6 minimum)	Meghatározza az analóg bemenet AI6 számára a minimális értéket. A bemeneti típus a telepített I/O bővítő modul típusától és/vagy beállításaitól függ. Tekintse meg a bővítő modul dokumentációját.	
	-22.000 ... 22.000 mA or -11.000 ... 11.000 V	AI6 minimum érték.	1000 = 1 egység

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
13.29	AI6 max scale (AI6 max skálázás)	Megadható a <a href="#">13.27 AI6 max (AI6 maximum)</a> paraméter által meghatározott maximális analóg AI6 bemenethez tartozó valós érték. 	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AI6 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.30	AI6 min scale (AI6 min skálázás)	Megadható a <a href="#">13.28 AI6 min (AI6 minimum)</a> paraméter által meghatározott minimális analóg AI6 bemenethez tartozó valós érték. Tekintse meg a <a href="#">13.29 AI6 max scale (AI6 max skálázás)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768.000 ... 32768.000	A minimális AI6 értékhez tartozó valós érték.	1000 = 1
13.31	AI tune (AI hangolás)	Az AI hangolási funkciót indítja el. Csatlakoztassa a jelet a bemenethez, és válassza ki a megfelelő hangolási funkció.	
	No action	Az AI hangolás inaktív.	0
	AI1 min tune	Az AI1 analóg bemeneti jel pillanatnyi értéke az AI1 minimális értékének lett beállítva, a <a href="#">13.03 AI1 min (AI1 min)</a> paraméterben. Az érték automatikusan visszaáll a <i>No action</i> értékre.	1
	AI1 max tune	Az AI1 analóg bemeneti jel pillanatnyi értéke az AI1 maximális értékének lett beállítva, a <a href="#">13.02 AI1 max (AI1 max)</a> paraméterben. Az érték automatikusan visszaáll a <i>No action</i> értékre.	2
	AI2 min tune	Az AI2 analóg bemeneti jel pillanatnyi értéke az AI2 minimális értékének lett beállítva, a <a href="#">13.08 AI2 min (AI2 min)</a> paraméterben. Az érték automatikusan visszaáll a <i>No action</i> értékre.	3
	AI2 max tune	Az AI2 analóg bemeneti jel pillanatnyi értéke az AI2 maximális értékének lett beállítva, a <a href="#">13.07 AI2 max (AI2 max)</a> paraméterben. Az érték automatikusan visszaáll a <i>No action</i> értékre.	4
13.32	AI superv func (AI felügyeleti funkció)	Megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon, ha az analóg bemeneti jel határértéke el lett érve. A határérték a <a href="#">13.33 AI superv cw (AI felügyeleti Vezérlőszó)</a> paraméterrel határozható meg.	
	No	Nincs művelet.	0

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq															
	Fault	A hajtás kiáll az AI SUPERVISION hibára.	1															
	Spd ref Safe	A hajtás egy AI SUPERVISION figyelmeztetést generál, és beállítja a fordulatszámot a <b>30.02 Speed ref safe (Ford.sz. ref. biztonsági)</b> paraméterben definiált értékre.  <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> Bizonyosodjon meg arról, hogy egy esetleges kommunikációs szünet esetén is biztonságos a működtetés.	2															
	Last speed	A hajtás generál egy AI SUPERVISION figyelmeztetést, és rögzíti a fordulatszámot az aktuális, üzemi fordulatszámra (amelyen épp üzemelt a hajtás). A fordulatszám az előző 10 másodperc átlagsebességéből lesz meghatározva.  <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> Bizonyosodjon meg arról, hogy egy esetleges kommunikációs szünet esetén is biztonságos a működtetés.	3															
13.33	AI superv cw (AI felügyeleti Vezérlőszó)	Kiválasztható az analóg bemené felügyeleti korlátja.																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Felügyelet</th> <th>A <b>13.32 AI superv func (AI felügyeleti funkció)</b> paraméterrel kiválasztott műveletre kerül sor, ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>AI1 min sup</td> <td>az AI1 jel értéke kevesebb, mint az egyenlet által meghatározott érték: <b>13.03 AI1 min (AI1 min)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AI1 max sup</td> <td>az AI1 jel értéke meghaladja az egyenlet által meghatározott értéket: <b>13.02 AI1 max (AI1 max)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AI2 min sup</td> <td>az AI2 jel értéke kevesebb, mint az egyenlet által meghatározott érték: <b>13.08 AI2 min (AI2 min)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AI2 max sup</td> <td>az AI2 jel értéke meghaladja az egyenlet által meghatározott értéket: <b>13.07 AI2 max (AI2 max)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Példa:</b> ha a paraméter értéke 0b0010, az AI1&gt;max 1. bit lesz kiválasztva.</p>	Bit	Felügyelet	A <b>13.32 AI superv func (AI felügyeleti funkció)</b> paraméterrel kiválasztott műveletre kerül sor, ha	0	AI1 min sup	az AI1 jel értéke kevesebb, mint az egyenlet által meghatározott érték: <b>13.03 AI1 min (AI1 min)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V	1	AI1 max sup	az AI1 jel értéke meghaladja az egyenlet által meghatározott értéket: <b>13.02 AI1 max (AI1 max)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V	2	AI2 min sup	az AI2 jel értéke kevesebb, mint az egyenlet által meghatározott érték: <b>13.08 AI2 min (AI2 min)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V	3	AI2 max sup	az AI2 jel értéke meghaladja az egyenlet által meghatározott értéket: <b>13.07 AI2 max (AI2 max)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V	
Bit	Felügyelet	A <b>13.32 AI superv func (AI felügyeleti funkció)</b> paraméterrel kiválasztott műveletre kerül sor, ha																
0	AI1 min sup	az AI1 jel értéke kevesebb, mint az egyenlet által meghatározott érték: <b>13.03 AI1 min (AI1 min)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V																
1	AI1 max sup	az AI1 jel értéke meghaladja az egyenlet által meghatározott értéket: <b>13.02 AI1 max (AI1 max)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V																
2	AI2 min sup	az AI2 jel értéke kevesebb, mint az egyenlet által meghatározott érték: <b>13.08 AI2 min (AI2 min)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V																
3	AI2 max sup	az AI2 jel értéke meghaladja az egyenlet által meghatározott értéket: <b>13.07 AI2 max (AI2 max)</b> paraméter + 0.5 mA vagy V																

14 Digital I/O (Digitális I/O)		A digitális be/kimenetek és a relé kimenetek konfigurációja.																		
14.01	DI invert mask (DI invertált maszk)	A <b>02.01 DI status (DI állapot)</b> paraméter által visszajelzett digitális bemenetek állapotát invertálja																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Név</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = DI1 invertálása</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = DI2 invertálása</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = DI3 invertálása</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = DI4 invertálása</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1 = DI5 invertálása</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 = DI6 invertálása</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Lefoglalt</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1 = DI8 invertálása (az opcionális FIO-21 I/O bővítő modulon)</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Név	0	1 = DI1 invertálása	1	1 = DI2 invertálása	2	1 = DI3 invertálása	3	1 = DI4 invertálása	4	1 = DI5 invertálása	5	1 = DI6 invertálása	6	Lefoglalt	7	1 = DI8 invertálása (az opcionális FIO-21 I/O bővítő modulon)	
Bit	Név																			
0	1 = DI1 invertálása																			
1	1 = DI2 invertálása																			
2	1 = DI3 invertálása																			
3	1 = DI4 invertálása																			
4	1 = DI5 invertálása																			
5	1 = DI6 invertálása																			
6	Lefoglalt																			
7	1 = DI8 invertálása (az opcionális FIO-21 I/O bővítő modulon)																			
14.02	DIO1 conf (DIO beállítás)	Megadható, hogy a DIO1 digitális kimenetként, vagy bemenetként, esetleg frekvencia bemenetként használható.																		
	Output	A DIO1 digitális kimenetként használt.	0																	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Input	A DIO1 digitális bemenetként történő használata.	1
	Freq input	A DIO1 frekvencia bemenetként történő használata.	2
14.03	DIO1 out src (DIO1 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO1 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.02 DIO1 conf (DIO beállítás)</a> az <i>Output</i> értékre lett állítva).	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
14.04	DIO1 Ton (DIO1 T be)	Megadható az be (aktiválás) késleltetés a digitális bemenet/ kimenet DIO1 számára, ha a <a href="#">14.02 DIO1 conf (DIO beállítás)</a> paraméter az <i>Output</i> értékre lett állítva.	
		<p>Hajtás állapot</p> <p>DIO1 állapot</p> <p>Idő</p> <p><math>t_{Be}</math>   <math>t_{Ki}</math>   <math>t_{Be}</math>   <math>t_{Ki}</math></p> <p><math>t_{Be}</math>   <a href="#">14.04 DIO1 Ton (DIO1 T be)</a></p> <p><math>t_{Ki}</math>   <a href="#">14.05 DIO1 Toff (DIO1 Tki)</a></p>	
	0.0 ... 3000.0 s	Be (aktiválás) késleltetés a DIO1 számára, ha kimenetként lett beállítva.	10 = 1 s
14.05	DIO1 Toff (DIO1 Tki)	Megadható a ki (deaktiválás) késleltetés a digitális bemenet/ kimenet DIO1 számára, ha a <a href="#">14.02 DIO1 conf (DIO beállítás)</a> paraméter az <i>Output</i> értékre lett állítva. Tekintse meg a <a href="#">14.04 DIO1 Ton (DIO1 T be)</a> paramétert.	
	0.0 ... 3000.0 s	Ki (deaktiválás) késleltetés a DIO1 számára, ha kimenetként lett beállítva.	10 = 1 s
14.06	DIO2 conf (DIO2 beállítás)	Megadható, hogy a DIO2 digitális bemenetként vagy kimenetként, esetleg frekvencia kimenetként használható.	
	Output	A DIO2 digitális kimenetként történő használata.	0
	Input	A DIO2 digitális bemenetként történő használata.	1
	Freq output	A DIO2 frekvencia kimenetként történő használata.	3
14.07	DIO2 out src (DIO2 ki forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO2 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.06 DIO2 conf (DIO2 beállítás)</a> az <i>Output</i> értékre lett állítva).	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.08	DIO2 Ton (DIO2 Tbe)	Megadható a be (aktiválás) késleltetés a digitális bemenet/ kimenet DIO2 számára, ha a <a href="#">14.06 DIO2 conf (DIO2 beállítás)</a> paraméter az <a href="#">Output</a> értékre lett állítva.	
<p style="text-align: center;"> <math>t_{Be}</math>      <math>t_{Ki}</math>                      <math>t_{Be}</math>                      <math>t_{Ki}</math> </p> <p style="text-align: center;"> <math>t_{Be}</math>      <a href="#">14.08 DIO2 Ton (DIO2 Tbe)</a>  <math>t_{Ki}</math>      <a href="#">14.09 DIO2 Toff (DIO2 Tki)</a> </p>			
	0.0 ... 3000.0 s	Be (aktiválás) késleltetés a DIO2 számára, ha kimenetként lett beállítva.	10 = 1 s

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
14.09	DIO2 Toff (DIO2 Tki)	Megadható a ki (deaktiválás) késleltetés a digitális bemenet/ kimenet DIO2 számára, ha a <a href="#">14.06 DIO2 conf (DIO2 beállítás)</a> paraméter az <i>Output</i> értékre lett állítva. Tekintse meg a <a href="#">14.08 DIO2 Ton (DIO2 Tbe)</a> paramétert.	
	0.0 ... 3000.0 s	Ki (deaktiválás) késleltetés a DIO2 számára, ha kimenetként lett beállítva.	10 = 1 s
14.10	DIO3 conf (DIO3 beállítás)	Megadható, hogy a DIO3 digitális bemenetként, vagy kimenetként használható.	
	Output	A DIO3 digitális kimenetként történő használata.	0
	Input	A DIO3 digitális bemenetként történő használata.	1
14.11	DIO3 out src (DIO3 ki forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO3 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.10 DIO3 conf (DIO3 beállítás)</a> az <i>Output</i> értékre lett állítva).	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const (Konstans)	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.14	DIO4 conf (DIO3 beállítás)	Megadható, hogy a DIO4 digitális bemenetként, vagy kimenetként lesz használva.	
	Output	A DIO4 digitális kimenetként használt.	0
	Input	A DIO4 digitális bemenetként történő használata.	1
14.15	DIO4 out src (DIO4 ki forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO4 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.14 DIO4 conf (DIO3 beállítás)</a> az <a href="#">Output</a> értékre lett állítva).	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const Pointer	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
14.18	DIO5 conf (DIO5 beállítás)	Megadható, hogy a DIO5 digitális bemenetként, vagy kimenetként használható.	
	Output	A DIO5 digitális kimenetként használt.	0
	Input	A DIO5 digitális bemenetként történő használata.	1
14.19	DIO5 out src (DIO5 ki forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO5 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.18 DIO5 conf (DIO5 beállítás)</a> az <a href="#">Output</a> értékre lett állítva).	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.22	DIO6 conf (DIO6 beállítás)	Megadható, hogy a DIO6 digitális bemenetként, vagy kimenetként használható.	
	Output	A DIO6 digitális kimenetként használt.	0
	Input	A DIO6 digitális bemenetként történő használata.	1
14.23	DIO6 out src (DIO6 ki forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO6 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.22 DIO6 conf (DIO6 beállítás)</a> az <a href="#">Output</a> értékre lett állítva).	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899

## 170 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.26	DIO7 conf (DIO7 beállítás)	Megadható, hogy a DIO7 digitális bemenetként, vagy kimenetként lesz használva.	
	Output	A DIO7 digitális kimenetként történő használata.	0
	Input	A DIO7 digitális bemenetként történő használata.	1
14.27	DIO7 out src (DIO7 ki forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO7 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.26 DIO7 conf (DIO7 beállítás)</a> az <a href="#">Output</a> értékre lett állítva).	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.30	DIO8 conf (DIO8 beállítás)	Megadható, hogy a DIO8 digitális bemenetként, vagy kimenetként lesz használva.	
	Output	A DIO8 digitális kimenetként történő használata.	0
	Input	A DIO8 digitális bemenetként történő használata.	1
14.31	DIO8 out src (DIO8 ki forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO8 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.30 DIO8 conf (DIO8 beállítás)</a> az <a href="#">Output</a> értékre lett állítva).	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186

## 172 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const Pointer	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
14.34	DIO9 conf (DIO9 beállítás)	Megadható, hogy a DIO9 digitális bemeneként, vagy kimeneként lesz használva.	
	Output	A DIO9 digitális kimeneként történő használata.	0
	Input	A DIO9 digitális bemeneként történő használata.	1
14.35	DIO9 out src (DIO9 ki forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO9 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.34 DIO9 conf (DIO9 beállítás)</a> az <a href="#">Output</a> értékre lett állítva).	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.38	DIO10 conf (DIO10 beállítás)	Megadható, hogy a DIO10 digitális bemenetként, vagy kimenetként lesz használva.	
	Output	A DIO10 digitális kimenetként történő használata.	0
	Input	A DIO10 digitális bemenetként történő használata.	1
14.39	DIO10 out src (DIO10 ki forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO10 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.38 DIO10 conf (DIO10 beállítás)</a> az <a href="#">Output</a> értékre lett állítva).	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970

## 174 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.42	RO1 src (RO1 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a RO1 relé kimenethez lesz rendelve.	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.43	RO1 Ton (RO1 Tbe)	Megadható a be (aktiválás) késleltetés a relé kimenet RO1 számára.	
	<p style="text-align: center;"> <math>t_{Be}</math>      <math>t_{Ki}</math>      <math>t_{Be}</math>      <math>t_{Ki}</math> </p> <p style="text-align: center;"> <math>t_{Be}</math>      <a href="#">14.43 RO1 Ton (RO1 Tbe)</a>  <math>t_{Ki}</math>      <a href="#">14.44 RO1 Toff (RO1 Tki)</a> </p>		
	0.0 ... 3000.0 s	Be (aktiválás) késleltetés a RO1 számára.	10 = 1 s
14.44	RO1 Toff (RO1 Tki)	Megadható a ki (deaktiválás) késleltetés a relé kimenet RO1 számára. Tekintse meg a <a href="#">14.43 RO1 Ton (RO1 Tbe)</a> paramétert.	
	0.0 ... 3000.0 s	Ki (deaktiválás) késleltetés a RO1 számára.	10 = 1 s
14.45	RO2 src (RO2 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a RO2 relé kimenethez lesz rendelve.	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113
	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.48	RO3 src (RO3 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a RO3 relé kimenethez lesz rendelve.	
	Brake cmd	<a href="#">03.16 Brake command (Fék parancs)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742608
	Ready	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073743361
	Enabled	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073808897
	Started	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073874433
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Alarm	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 7. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074202113

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
.	Ext2 active	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 8. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074267649
	Fault	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 10. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074398721
	Fault (-1)	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 12. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1074529793
	Ready relay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073874434
	RunningRelay	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1073939970
	Ref running	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 4. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074005506
	Charge ready	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Neg speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073743363
	Zero speed	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073808899
	Above limit	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073874435
	At setpoint	A <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">133.</a> oldalt).	1073939971
	Supervision1	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073743373
	Supervision2	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073808909
	Supervision3	A <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje (tekintse meg a <a href="#">135.</a> oldalt).	1073874445
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.51	RO4 src (RO4 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a RO4 relé kimenethez lesz rendelve.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.54	RO5 src (RO5 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a RO5 relé kimenethez lesz rendelve.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
14.57	Freq in max (Frekvencia be maximum)	<p>Megadható a maximális bemeneti frekvencia a DIO1 számára, ha a <a href="#">14.02 DIO1 conf (DIO beállítás)</a> paraméter <a href="#">Freq input</a> értékre lett állítva.</p> <p>A DIO1-hez bekötött frekvencia jel egy belső jellé skálázódik (<a href="#">02.20 Freq in (Frekvencia bemenet)</a>) a <a href="#">14.57...14.60</a> paraméterekkel, a következők szerint:</p>	
	3 ... 32768 Hz	DIO1 maximális referencia.	1 = 1 Hz
14.58	Freq in min (Frekvencia be minimum)	Megadható a DIO1 minimális bemeneti frekvenciája, ha a <a href="#">14.02 DIO1 conf (DIO beállítás)</a> paraméter a <a href="#">Freq input</a> értékre lett állítva. Tekintse meg a <a href="#">14.57 Freq in max (Frekvencia be maximum)</a> paramétert.	
	3 ... 32768 Hz	DIO1 minimális frekvencia.	1 = 1 Hz
14.59	Freq in max scal (Frekvencia be maximum skálázás)	Megadható az az érték, amely a maximális bemeneti frekvenciához tartozik, és a <a href="#">14.57 Freq in max (Frekvencia be maximum)</a> paraméterben van meghatározva. Tekintse meg a <a href="#">14.57 Freq in max (Frekvencia be maximum)</a> paramétert.	
	-32768 ... 32768	A DIO1 maximális frekvenciához tartozó skálázott érték.	1 = 1
14.60	Freq in min scal (Frekvencia be minimum skálázás)	Megadható az az érték, amely a minimális bemeneti frekvenciához tartozik, és a <a href="#">14.58 Freq in min (Frekvencia be minimum)</a> paraméterben van meghatározva. Tekintse meg a <a href="#">14.57 Freq in max (Frekvencia be maximum)</a> paramétert.	
	-32768 ... 32768	A DIO1 minimális frekvenciához tartozó skálázott érték.	1 = 1
14.61	Freq out src (Frekvencia ki forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a DIO2 digitális kimenethez lesz rendelve (ha a <a href="#">14.06 DIO2 conf (DIO2 beállítás)</a> a <a href="#">Freq output</a> értékre lett állítva).	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-

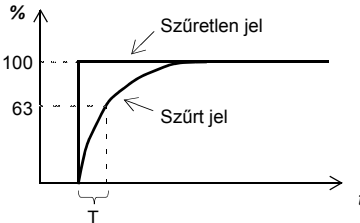
Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
14.62	Freq out max src (Frekvencia ki maximum forrás)	<p>Ha a <a href="#">14.06 DIO2 conf (DIO2 beállítás)</a> paraméter a <a href="#">Freq output</a> értékre lett állítva, akkor az meghatározza a jel azon valódi értékét (a <a href="#">14.61 Freq out src (Frekvencia ki forrás)</a> paraméterben megadott jel), amely megfeleltethető a DIO2 maximális frekvencia kimeneti értéknek (a <a href="#">14.64 Freq out max sca (Frekvencia ki maximális skálázás)</a> paraméterrel meghatározva).</p> <p>The figure contains two graphs. Both have <math>f_{DIO2}</math> (Hz) on the vertical axis. The top graph shows a horizontal line at 14.65 Hz from signal value 14.61 to 14.63, then a linear increase to 14.62 Hz at signal value 14.62. The bottom graph shows a horizontal line at 14.64 Hz from signal value 14.61 to 14.62, then a linear decrease to 14.65 Hz at signal value 14.63.</p> <p>Jel (valós) a <a href="#">14.61</a> paraméterrel kiválasztva</p> <p>Jel (valós) a <a href="#">14.61</a> paraméterrel kiválasztva</p>	
	0 ... 32768	A maximális DIO2 kimeneti frekvenciának megfelelő valós jel érték.	1 = 1
14.63	Freq out min src (Frekvencia ki minimum forrás)	Ha a <a href="#">14.06 DIO2 conf (DIO2 beállítás)</a> paraméter a <a href="#">Freq output</a> értékre lett állítva, akkor az meghatározza a jel azon valódi értékét (a <a href="#">14.61 Freq out src (Frekvencia ki forrás)</a> paraméterben megadott jel), amely megfeleltethető a DIO2 minimális frekvencia kimeneti értéknek (a <a href="#">14.65 Freq out min sca (Frekvencia ki minimális skálázás)</a> paraméterrel meghatározva).	
	0 ... 32768	A maximális DIO2 kimeneti frekvenciának megfelelő valós jel érték.	1 = 1
14.64	Freq out max sca (Frekvencia ki maximális skálázás)	Ha a <a href="#">14.06 DIO2 conf (DIO2 beállítás)</a> paraméter a <a href="#">Freq output</a> értékre lett állítva, akkor az meghatározza a maximális DIO2 kimeneti frekvenciát.	
	3 ... 32768 Hz	Maximális DIO2 kimeneti frekvencia.	1 = 1 Hz
14.65	Freq out min sca (Frekvencia ki minimális skálázás)	Ha a <a href="#">14.06 DIO2 conf (DIO2 beállítás)</a> paraméter a <a href="#">Freq output</a> értékre lett állítva, akkor az meghatározza a maximális DIO2 kimeneti frekvenciát.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	3 ... 32768 Hz	Minimális DIO2 kimeneti frekvencia.	1 = 1 Hz
14.66	RO6 src (RO6 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a RO6 relé kimenethez lesz rendelve.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.69	RO7 src (RO7 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a RO7 relé kimenethez lesz rendelve.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
14.72	DIO invert mask (DIO maszk invertálás)	A <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> paraméter által visszajelzett digitális bemenetek/kimenetek állapotait invertálja.	

Bit	Név
0	1 = DIO1 invertálása.
1	1 = DIO2 invertálása.
2	1 = DIO3 invertálása (az opcionális FIO-01 I/O bővítő modulon).
3	1 = DIO4 invertálása (az opcionális FIO-01 I/O bővítő modulon).
4	1 = DIO5 invertálása (az opcionális FIO-01 I/O bővítő modulon).
5	1 = DIO6 invertálása (az opcionális FIO-01 I/O bővítő modulon).
6	1 = DIO7 invertálása (az opcionális FIO-01 I/O bővítő modulon).
7	1 = DIO8 invertálása (az opcionális FIO-01 I/O bővítő modulon).
8	1 = DIO9 invertálása (az opcionális FIO-01 I/O bővítő modulon).
9	1 = DIO10 invertálása (az opcionális FIO-01 I/O bővítő modulon).

15 Analogue outputs (Anlóg kimenetek)	Az analóg kimeneten megjelenő jelek kiválasztása és feldolgozása. Tekintse meg a <a href="#">Programozható analóg kimenetek</a> fejezetet a <a href="#">61.</a> oldalon.		
15.01	AO1 src (AO1 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a AO1 analóg kimenethez lesz rendelve.	
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081
	Speed %	<a href="#">01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742082
	Frequency	<a href="#">01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742083
	Current	<a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742084
	Current %	<a href="#">01.05 Motor current % (Motor áram %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742085
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
.	SpRef unramp	<a href="#">03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</a> (tekintse meg a 129. oldalt).	1073742595
	SpRef ramped	<a href="#">03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</a> (tekintse meg a 129. oldalt).	1073742597
	SpRef used	<a href="#">03.06 SpeedRef used (Használt ford. ref.)</a> (tekintse meg a 129. oldalt).	1073742598
	TorqRef used	<a href="#">03.14 Torq ref used (Használt nyomaték ref)</a> (tekintse meg a 129. oldalt).	1073742606
	Process act	<a href="#">04.03 Process act (Foly üzemi)</a> (tekintse meg a 130. oldalt).	1073742851
	Proc PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a 130. oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a 112. oldalon).	-
15.02	AO1 filt time (AO1 szűrési idő)	<p>Meghatározza a szűrési időállandót az AO1 analóg kimenet számára.</p>  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ <p>I = szűrő bemenet (lépés)  O = szűrő kimenet  t = idő  T = szűrési időállandó</p>	
	0.000 ... 30.000 s	Időállandó.	1000 = 1 s
15.03	AO1 out max (AO1 ki maximum)	Meghatározza az analóg kimenet AO1 számára a maximális kimeneti értéket.	
	0.000 ... 22.700 mA	Maximális AO1 kimeneti érték.	1000 = 1 mA
15.04	AO1 out min (AO1 ki minimum)	Megadható az analóg kimenet AO1 számára a minimális kimeneti érték.	
	0.000 ... 22.700 mA	Minimális AO1 kimeneti érték.	1000 = 1 mA

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
15.05	AO1 src max (AO1 forrás maximum)	<p>Megadható a maximális AO1 kimeneti értékhez (<i>15.03 AO1 out max (AO1 ki maximum)</i> paraméterrel meghatározva) tartozó jel valós értéke (<i>15.01 AO1 src (AO1 forrás)</i> paraméterrel meghatározva).</p> <p><math>I_{AO1}</math> (mA)</p> <p>15.03</p> <p>15.04</p> <p>15.06</p> <p>15.05</p> <p>Jel (valós) a 15.01 paraméterrel kiválasztva</p> <p><math>I_{AO1}</math> (mA)</p> <p>15.03</p> <p>15.04</p> <p>15.05</p> <p>15.06</p> <p>Jel (valós) a 15.01 paraméterrel kiválasztva</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AO1 kimeneti értékhez tartozó valós jel érték.	1000 = 1
15.06	AO1 src min (AO1 forrás minimum)	<p>Megadható a minimális AO1 kimeneti értékhez (<i>15.04 AO1 out min (AO1 ki minimum)</i> paraméterrel meghatározva) tartozó jel valós értéke (<i>15.01 AO1 src (AO1 forrás)</i> paraméterrel meghatározva). Tekintse meg a <i>15.05 AO1 src max (AO1 forrás maximum)</i> paramétert.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AO1 kimeneti értéknek megfelelő valós jel érték.	1000 = 1
15.07	AO2 src (AO2 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a AO2 analóg kimenethez lesz rendelve.	
	Speed rpm	<i>01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</i> (tekintse meg a 116. oldalt).	1073742081
	Speed %	<i>01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</i> (tekintse meg a 116. oldalt).	1073742082
	Frequency	<i>01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</i> (tekintse meg a 116. oldalt).	1073742083
	Current	<i>01.04 Motor current (Motor áram)</i> (tekintse meg a 116. oldalt).	1073742084
	Current %	<i>01.05 Motor current % (Motor áram %)</i> (tekintse meg a 116. oldalt).	1073742085

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103
	SpRef unramp	<a href="#">03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742595
	SpRef ramped	<a href="#">03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742597
	SpRef used	<a href="#">03.06 SpeedRef used (Használt ford. ref.)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742598
	TorqRef used	<a href="#">03.14 Torq ref used (Használt nyomaték ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742606
	Process act	<a href="#">04.03 Process act (Foly üzemi)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742851
	Proc PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
15.08	AO2 filt time (AO2 szűrési idő)	Meghatározza a szűrési időállandót az AO2 analóg kimenet számára. Tekintse meg a <a href="#">15.02 AO1 filt time (AO1 szűrési idő)</a> paramétert.	
	0.000 ... 30.000 s	Időállandó.	1000 = 1 s
15.09	AO2 out max (AO0 ki maximum)	Meghatározza az analóg kimenet AO2 számára a maximális kimeneti értéket.	
	0.000 ... 22.700 mA	Maximális AO2 kimeneti érték.	1000 = 1 mA
15.10	AO2 out min (AO2 ki minimum)	Megadható az analóg kimenet AO2 számára a minimális kimeneti érték.	
	0.000 ... 22.700 mA	Minimális AO2 kimeneti érték.	1000 = 1 mA


Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
15.11	AO2 src max (AO2 forrás maximum)	<p>Megadható a maximális AO2 kimeneti értékhez (15.09 AO2 out max (AO2 ki maximum) paraméterrel meghatározva) tartozó jel valós értéke (15.07 AO2 src (AO2 forrás) paraméterrel meghatározva).</p> <p>The figure contains two graphs. The top graph plots <math>I_{AO2}</math> (mA) on the y-axis against the signal value on the x-axis. It shows a horizontal line at 15.10 mA for signal values up to 15.12, then a linear increase to 15.09 mA at signal value 15.11, and then a horizontal line at 15.09 mA for higher signal values. The bottom graph plots <math>I_{AO2}</math> (mA) on the y-axis against the signal value on the x-axis. It shows a horizontal line at 15.09 mA for signal values up to 15.11, then a linear decrease to 15.10 mA at signal value 15.12, and then a horizontal line at 15.10 mA for higher signal values.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AO2 kimeneti értéknek megfelelő valós jel érték.	1000 = 1
15.12	AO2 src min (AO2 forrás minimum)	<p>Megadható a minimális AO2 kimeneti értékhez (15.10 AO2 out min (AO2 ki minimum) paraméterrel meghatározva) tartozó jel valós értéke (15.07 AO2 src (AO2 forrás) paraméterrel meghatározva). Tekintse meg a 15.11 AO2 src max (AO2 forrás maximum) paramétert.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AO2 kimeneti értéknek megfelelő valós jel érték.	1000 = 1
15.13	AO3 src (AO3 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a AO3 analóg kimenethez lesz rendelve.	
	Speed rpm	01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben) (tekintse meg a 116. oldalt).	1073742081
	Speed %	01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %) (tekintse meg a 116. oldalt).	1073742082
	Frequency	01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia) (tekintse meg a 116. oldalt).	1073742083
	Current	01.04 Motor current (Motor áram) (tekintse meg a 116. oldalt).	1073742084
	Current %	01.05 Motor current % (Motor áram %) (tekintse meg a 116. oldalt).	1073742085

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103
	SpRef unramp	<a href="#">03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742595
	SpRef ramped	<a href="#">03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742597
	SpRef used	<a href="#">03.06 SpeedRef used (Használt ford. ref.)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742598
	TorqRef used	<a href="#">03.14 Torq ref used (Használt nyomaték ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742606
	Process act	<a href="#">04.03 Process act (Foly üzemi)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742851
	Proc PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
15.14	AO3 filt time (AO3 forrás idő)	Meghatározza a szűrési időállandót az AO3 analóg kimenet számára. Tekintse meg a <a href="#">15.02 AO1 filt time (AO1 szűrési idő)</a> paramétert.	
	0.000 ... 30.000 s	Időállandó.	1000 = 1 s
15.15	AO3 out max (AO3 ki maximum)	Meghatározza az analóg kimenet AO3 számára a maximális kimeneti értéket.	
	0.000 ... 22.700 mA	Maximális AO3 kimeneti érték.	1000 = 1 mA
15.16	AO3 out min (AO3 ki minimum)	Megadható az analóg kimenet AO3 számára a minimális kimeneti érték.	
	0.000 ... 22.700 mA	Minimális AO3 kimeneti érték.	1000 = 1 mA

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
15.17	AO3 src max (AO3 forrás maximum)	<p>Megadható a maximális AO3 kimeneti értékhez (<i>15.15 AO3 out max (AO3 ki maximum)</i> paraméterrel meghatározva) tartozó jel valós értéke (<i>15.13 AO3 src (AO3 forrás)</i> paraméterrel meghatározva).</p> <p>The figure contains two graphs. The top graph plots <math>I_{AO3}</math> (mA) on the y-axis against the signal value on the x-axis. The y-axis has values 15.15 and 15.16. The x-axis has values 15.18 and 15.17. The curve is constant at 15.16 mA until the signal value reaches 15.18, then increases linearly to 15.15 mA at a signal value of 15.17, and remains constant at 15.15 mA thereafter. The bottom graph plots <math>I_{AO3}</math> (mA) on the y-axis against the signal value on the x-axis. The y-axis has values 15.15 and 15.16. The x-axis has values 15.17 and 15.18. The curve is constant at 15.15 mA until the signal value reaches 15.17, then decreases linearly to 15.16 mA at a signal value of 15.18, and remains constant at 15.16 mA thereafter.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AO3 kimeneti értéknek megfelelő valós jel érték.	1000 = 1
15.18	AO3 src min (AO3 forrás minimum)	<p>Megadható a minimális AO3 kimeneti értékhez (<i>15.16 AO3 out min (AO3 ki minimum)</i> paraméterrel meghatározva) tartozó jel valós értéke (<i>15.13 AO3 src (AO3 forrás)</i> paraméterrel meghatározva). Tekintse meg a <i>15.17 AO3 src max (AO3 forrás maximum)</i> paramétert.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AO3 kimeneti értéknek megfelelő valós jel érték.	1000 = 1
15.19	AO4 src (AO4 forrás)	Megadható egy hajtás jel, amely a AO4 analóg kimenethez lesz rendelve.	
	Speed rpm	<i>01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</i> (tekintse meg a <i>116.</i> oldalt).	1073742081
	Speed %	<i>01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</i> (tekintse meg a <i>116.</i> oldalt).	1073742082
	Frequency	<i>01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</i> (tekintse meg a <i>116.</i> oldalt).	1073742083
	Current	<i>01.04 Motor current (Motor áram)</i> (tekintse meg a <i>116.</i> oldalt).	1073742084
	Current %	<i>01.05 Motor current % (Motor áram %)</i> (tekintse meg a <i>116.</i> oldalt).	1073742085

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103
	SpRef unramp	<a href="#">03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742595
	SpRef ramped	<a href="#">03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742597
	SpRef used	<a href="#">03.06 SpeedRef used (Használt ford. ref.)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742598
	TorqRef used	<a href="#">03.14 Torq ref used (Használt nyomaték ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742606
	Process act	<a href="#">04.03 Process act (Foly üzemi)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742851
	Proc PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
15.20	AO4 filt time (AO4 szűrési idő)	Meghatározza a szűrési időállandót az AO4 analóg kimenet számára. Tekintse meg a <a href="#">15.02 AO1 filt time (AO1 szűrési idő)</a> paramétert.	
	0.000 ... 30.000 s	Időállandó.	1000 = 1 s
15.21	AO4 out max (AO4 ki maximum)	Meghatározza az analóg kimenet AO4 számára a maximális kimeneti értéket.	
	0.000 ... 22.700 mA	Maximális AO4 kimeneti érték.	1000 = 1 mA
15.22	AO4 out min	Megadható az analóg kimenet AO4 számára a minimális kimeneti érték.	
	0.000 ... 22.700 mA	Minimális AO4 kimeneti érték.	1000 = 1 mA

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
15.23	AO4 src max (AO4 forrás maximum)	<p>Megadható a maximális AO4 kimeneti értékhez (15.21 AO4 out max (AO4 ki maximum) paraméterrel meghatározva) tartozó jel valós értéke (15.19 AO4 src (AO4 forrás) paraméterrel meghatározva).</p> <p>The top graph plots current <math>I_{AO4}</math> (mA) on the y-axis against signal value on the x-axis. The signal value is 15.19, and the current is 15.21 mA. The current is constant at 15.22 mA for signal values up to 15.24, then increases linearly to 15.21 mA at 15.23, and remains constant thereafter.</p> <p>The bottom graph plots current <math>I_{AO4}</math> (mA) on the y-axis against signal value on the x-axis. The signal value is 15.19, and the current is 15.22 mA. The current is constant at 15.21 mA for signal values up to 15.23, then decreases linearly to 15.22 mA at 15.24, and remains constant thereafter.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AO4 kimeneti értéknek megfelelő valós jel érték.	1000 = 1
15.24	AO4 src min (AO4 forrás minimum)	<p>Megadható a minimális AO4 kimeneti értékhez (15.22 AO4 out min paraméterrel meghatározva) tartozó jel valós értéke (15.19 AO4 src (AO4 forrás) paraméterrel meghatározva). Tekintse meg a 15.23 AO4 src max (AO4 forrás maximum) paramétert.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	A maximális AO4 kimeneti értéknek megfelelő valós jel érték.	1000 = 1
15.25	AO ctrl word (AO Vezérlőszó)	Megadható, hogy egy előjeles forrás hogyan legyen feldolgozva a kimenetre kerülés előtt.	
<b>Bit</b>	<b>Név</b>	<b>Információ</b>	
0	AO1 func	1 = az AO1 előjeles 0 = az AO1 a forrás abszolút értéke	
1	AO2 func	1 = az AO2 előjeles 0 = az AO2 a forrás abszolút értéke	

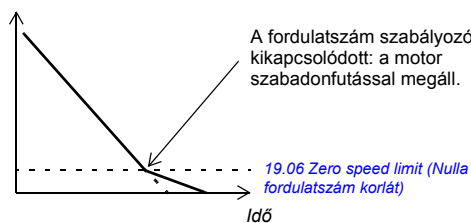
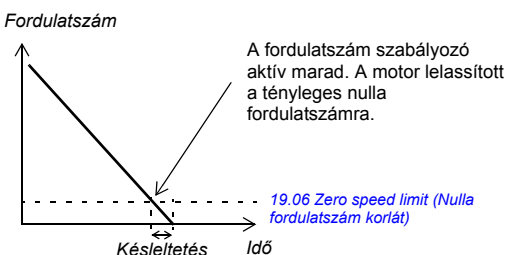
Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
15.30	AO calibration (AO kalibrálás)	<p>Aktiválja azt a kalibrálási funkciót, amelyet az analóg kimenetek pontossága növelésére lehet használni.</p> <p>Végezze el a következő előkészületeket az aktiválás előtt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>csatlakoztassa a vezetéket a kalibrálni kívánt analóg kimenet és a vonatkozó analóg bemenet között, pl. az AO1 és AI1, vagy az AO2 és AI2 között.</li> <li>állítsa át az analóg bemenetet árammértekre a vezérlőegységen található jumper segítségével (újraindítás szükséges a változások érvényesítéséhez).</li> </ul> <p>A kalibrálás eredménye elmentődik a memóriaegységbe, és automatikusan alkalmazva lesz, amíg ezen paraméter visszaállítás parancsát nem aktiválja.</p>	
	No action	Normal működés. A paraméter automatikusan visszaáll erre a beállításra.	0
	AO1 calib.	Kalibrálja az AO1 analóg kimenetet.	1
	AO2 calib.	Kalibrálja az AO2 analóg kimenetet.	2
	AO1 reset	Visszaállítja az analóg AO1 kimenet előző kalibráció adatait.	3
	AO2 reset	Visszaállítja az analóg AO2 kimenet előző kalibráció adatait.	4
<b>16 System (Rendszer)</b>		Paraméter zárolás, paraméter visszaállítás, felhasználati paraméter szettek, stb.	
16.01	Local lock (Helyi zárolás)	<p>Megadható a helyi vezérlést deaktiváló forrás (a PC szoftver Take/Release gombjai, a vezérlőpanel LOC/REM gombjai).</p> <p>0 = Helyi vezérlés engedélyezve. 1 = Helyi vezérlés tiltva.</p> <p> <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> Mielőtt aktiválja, bizonyosodjon meg arról, hogy a panel nem szükséges a hajtás megállításához!</p>	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
16.02	Parameter lock (Paraméter zárolás)	Beállítható a paraméter zárolás állapota. A retesz megakadályozza a paraméter változását.	
	Locked	Zárt. A paraméter értékek nem változtathatók meg a vezérlőpanelről. A zárolás feloldható, ha a <a href="#">16.03 Pass code (Jelszó)</a> paraméterben megadja az érvényes kódot.	0
	Open	A retesz nyitva. A paraméter értékek megváltoztathatók.	1
	Not saved	A retesz nyitva. A paraméter értékek megváltoztathatók, de a változások nem lesznek elmentve a feszültség lekapcsolásakor.	2
16.03	Pass code (Jelszó)	<p>Megadható egy jelszó a paraméter zároláshoz (tekintse meg a <a href="#">16.02 Parameter lock (Paraméter zárolás)</a> paramétert).</p> <p>Miután beüti a 358 értéket ebbe a paraméterbe, a <a href="#">16.02 Parameter lock (Paraméter zárolás)</a> paraméter beállítható. Az érték automatikusan visszaáll a 0 értékre.</p>	
	0 ... 2147483647	Jelszó a paraméter zároláshoz.	1 = 1
16.04	Param restore (Paraméter visszaállítás)	Visszaállítja az alkalmazás eredeti beállításait, azaz a gyári paraméter értékeket.	
	Done	A visszaállítás befejeződött.	0

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Restore defs	Az összes paraméter visszaállítódik az alapértelmezett értékekre, kivéve a motor adatok, az ID azonosítás eredménye, és a terepibusz adapter, a drive-to drive kapcsolat és az enkóder beállítási adatok.	1
	Clear all	Minden paraméter visszaállítódik az alapértelmezett értékekre, beleértve a motor adatokat, az ID azonosítás eredményét, és a terepibusz adapter és az enkóder beállítási adatait. A PC eszköz kommunikáció megszakad a visszaállítás során. A hajtás CPU újraindul, miután a visszaállítás befejeződött.	2
16.07	Param save (Param. mentés)	Elmenti az érvényes paraméter értékeket az állandó memóriába. <b>Megjegyzés:</b> egy új paraméter érték automatikusan elmentődik, ha a PC szoftverben, vagy a panelon változtatják meg, viszont ez nem igaz a terepibusz adapteren érkező módosításoknál.	
	Done	A mentés befejeződött.	0
	Save	A mentés folyamatban.	1
16.09	User set sel (Felhasználói szett kiválasztás)	Engedélyezi maximum négy darab egyedi paraméter szett elmentését és betöltését. A kikapcsolás előtt használt szett lesz aktív a visszakapcsolás után is. <b>Megjegyzés:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a terepibusz adapterrel és az enkóderrel kapcsolatos paraméterek (50-53 és 90-93 paraméterek) nem tartoznak a felhasználói paraméter szettek közé.</li> <li>A szettek betöltése után módosított paraméterek nem mentődnek el automatikusan - azokat el kell menteni ezzel a paraméterrel.</li> </ul>	
	No request	A betöltési vagy a mentési művelet kész; normál működés.	1
	Load set 1	Betölti az 1. felhasználói paraméter szettet.	2
	Load set 2	Betölti a 2. felhasználói paraméter szettet.	3
	Load set 3	Betölti a 3. felhasználói paraméter szettet.	4
	Load set 4	Betölti a 4. felhasználói paraméter szettet.	5
	Save set 1	Az 1. felhasználói paraméter szett elmentése.	6
	Save set 2	Az 2. felhasználói paraméter szett elmentése.	7
	Save set 3	Az 3. felhasználói paraméter szett elmentése.	8
	Save set 4	Az 4. felhasználói paraméter szett elmentése.	9
	IO mode	Betölti a felhasználói paraméter szetteket a <i>16.11 User IO sel lo (Felhasználói IO kiválasztás a)</i> és <i>16.12 User IO sel hi (Felhasználói IO kiválasztás m)</i> paraméterek használatával.	10
16.10	User set log (Felhasználói szett napló)	Megjeleníti a felhasználói paraméter szettek állapotát (tekintse meg a <i>16.09 User set sel (Felhasználói szett kiválasztás)</i> paramétert). Csak olvasható.	
	N/A	Nincs elmentett felhasználói szett.	0
	Loading	A felhasználói szett épp töltődik.	1
	Saving	A felhasználói szett épp mentődik.	2
	Faulted	Nem létező, vagy üres paraméter szett.	4

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq															
	Set1 IO act	A <a href="#">16.11 User IO sel lo (Felhasználói IO kiválasztás a)</a> és <a href="#">16.12 User IO sel hi (Felhasználói IO kiválasztás m)</a> paraméterekkel kiválasztott 1. felhasználói paraméter szett.	8															
	Set2 IO act	A <a href="#">16.11 User IO sel lo (Felhasználói IO kiválasztás a)</a> és <a href="#">16.12 User IO sel hi (Felhasználói IO kiválasztás m)</a> paraméterekkel kiválasztott 2. felhasználói paraméter szett.	16															
	Set3 IO act	A <a href="#">16.11 User IO sel lo (Felhasználói IO kiválasztás a)</a> és <a href="#">16.12 User IO sel hi (Felhasználói IO kiválasztás m)</a> paraméterekkel kiválasztott 3. felhasználói paraméter szett.	32															
	Set4 IO act	A <a href="#">16.11 User IO sel lo (Felhasználói IO kiválasztás a)</a> és <a href="#">16.12 User IO sel hi (Felhasználói IO kiválasztás m)</a> paraméterekkel kiválasztott 4. felhasználói paraméter szett.	64															
	Set1 par act	Az 1. felhasználói szett be lett töltve a <a href="#">16.09 User set sel (Felhasználói szett kiválasztás)</a> paraméterek használatával.	128															
	Set2 par act	A 2. felhasználói szett be lett töltve a <a href="#">16.09 User set sel (Felhasználói szett kiválasztás)</a> paraméterek használatával.	256															
	Set3 par act	A 3. felhasználói szett be lett töltve a <a href="#">16.09 User set sel (Felhasználói szett kiválasztás)</a> paraméterek használatával.	512															
	Set4 par act	A 4. felhasználói szett be lett töltve a <a href="#">16.09 User set sel (Felhasználói szett kiválasztás)</a> paraméterek használatával.	1024															
16.11	User IO sel lo (Felhasználói IO kiválasztás a)	Ha a <a href="#">16.09 User set sel (Felhasználói szett kiválasztás)</a> paraméter <i>IO mode</i> értékre van állítva, kiválasztható a felhasználói paraméter szett a <a href="#">16.12 User IO sel hi (Felhasználói IO kiválasztás m)</a> paraméterrel együtt. Ez és a <a href="#">16.12</a> paraméter által meghatározott forrás állapot adja meg, a használandó felhasználói szettet, a következők szerint:																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>A <a href="#">16.11</a> paraméter által meghatározott forrás állapota</th> <th>A <a href="#">16.12</a> paraméter által meghatározott forrás állapota</th> <th>Kiválasztott felhasználói paraméter szett</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAMIS</td> <td>HAMIS</td> <td>1. Szett</td> </tr> <tr> <td>IGAZ</td> <td>HAMIS</td> <td>2. Szett</td> </tr> <tr> <td>HAMIS</td> <td>IGAZ</td> <td>3. Szett</td> </tr> <tr> <td>IGAZ</td> <td>IGAZ</td> <td>4. Szett</td> </tr> </tbody> </table>	A <a href="#">16.11</a> paraméter által meghatározott forrás állapota	A <a href="#">16.12</a> paraméter által meghatározott forrás állapota	Kiválasztott felhasználói paraméter szett	HAMIS	HAMIS	1. Szett	IGAZ	HAMIS	2. Szett	HAMIS	IGAZ	3. Szett	IGAZ	IGAZ	4. Szett	
A <a href="#">16.11</a> paraméter által meghatározott forrás állapota	A <a href="#">16.12</a> paraméter által meghatározott forrás állapota	Kiválasztott felhasználói paraméter szett																
HAMIS	HAMIS	1. Szett																
IGAZ	HAMIS	2. Szett																
HAMIS	IGAZ	3. Szett																
IGAZ	IGAZ	4. Szett																
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-															
	Pointer																	
16.12	User IO sel hi (Felhasználói IO kiválasztás m)	Tekintse meg a <a href="#">16.11 User IO sel lo (Felhasználói IO kiválasztás a)</a> paramétert.																
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-															
	Pointer																	
16.14	Reset ChgParLog (Par. mód. napló visszaáll)	Visszaállítja a legutóbbi paraméter változtatások naplóját.																
	Done	Nem szükséges a visszaállítás (reset) (normál működés).	0															
	Reset	Visszaállítja a legutóbbi paraméter változtatások naplóját. Az érték automatikusan visszaáll a <a href="#">Done</a> értékre.	1															

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
16.15	Menu set sel (Menü szett kiválasztás)	Betölti a hosszú és a rövid paraméter listát. Alapértelmezetten a hosszú (teljes) paraméter listát jeleníti meg a hajtás. A DriveStudio csak a megjelenített paramétereket menti el, azaz, ha csak a rövid lista van megjelenítve, a hosszú lista paraméterei nem lesznek elmentve.	
	No request	Nem lett változtatás kérése.	0
	Load short	Betölti a rövid paraméter listát. Csak a kiválasztható paraméterek listája lesz megjelenítve és elmentve.	1
	Load long	Betölti a hosszú paraméter listát. Minden paraméter meg lesz jelenítve és el lesz mentve.	2
16.16	Menu set active (Menü szett aktív)	Megadja, hogy melyik paraméter lista aktív. Tekintse meg a <a href="#">16.15 Menu set sel (Menü szett kiválasztás)</a> paramétert.	
	None	Nincs aktív paraméter lista.	0
	Short menu	A rövid paraméter lista aktív.	1
	Long menu	A hosszú paraméter lista aktív. Minden paraméter látható.	2
16.17	Power unit (Teljesítmény mértékegység)	Megadja a teljesítmény használandó mértékegységét, mint például a <a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> , <a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> és <a href="#">99.10 Mot nom power (Mot. névl. teljesítmény)</a> paraméterek esetében.	
	kW	Kilowatt.	0
	hp	Lóerő.	1
16.18	Fan ctrl mode (Ventilátor vezérlés mód)	Kiválasztható a ventilátor vezérlés típusa. Az A...D vázmeretek esetén érhető el.	
	Normal	A vezérlési mód a modulátor BE/KI állapotán alapszik.	0
	Force OFF	A ventilátor mindig ki van kapcsolva.	1
	Force ON	A ventilátor mindig be van kapcsolva.	2
	Advanced	A vezérlési mód a teljesítményfokozat, a fékcsoporter és az interfész kártya mért hőmérsékletén alapszik.	3
16.20	Drive boot (Hajtás újraindítás)	Újraindítja a hajtás vezérlőegységét.	
	No action	Újraindítás nem szükséges.	0
	Reboot drive	Indítsa újra a hajtás vezérlőegységét.	1
<b>19 Speed calculation (Fordulatszám számítás)</b>		Fordulatszám visszacsatolás, fordulatszám ablak, stb. beállítások.	
19.01	Speed scaling (fordulatszám skálázás)	Megadható a felfutásnál használandó végső fordulatszám érték, és a lefutásnál alkalmazandó kezdeti fordulatszám érték (tekintse meg a <a href="#">22 Speed ref ramp (Fordulatszám referencia rámpa)</a> paramétercsoportot). Szintén megadható az ABB Hajtás kommunikációs profil terepibuszos kommunikációja során a 20000-hez tartozó fordulatszám (rpm-ben).	
	0 ... 30000 rpm	Felfutás/lefutás terminál/kezdeti fordulatszám.	1 = 1 rpm

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
19.02	Speed fb sel (Fordulatszám terepibusz kiv.)	Megadható a vezérlés során használt fordulatszám visszacsatolás értéke.	
	Estimated	A számított fordulatszám becslés van használva.	0
	Enc1 speed	Az enkóder 1-gyel mért üzemi fordulatszám. Az enkóder a <a href="#">90.01 Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)</a> paraméterrel választható ki.	1
	Enc2 speed	Az enkóder 2-vel mért üzemi fordulatszám. Az enkóder a <a href="#">90.02 Encoder 2 sel (Enkóder 2 kiválasztás)</a> paraméterrel választható ki.	2
19.03	MotorSpeed filt (Motor ford.sz. szűrés)	<p>Megadható az üzem fordulatszám szűrő időállandója, azaz az az idő, amely alatt az üzemi fordulatszám eléri a névleges fordulatszám (szűrt fordulatszám = <a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a>) 63%-át.</p> <p>Ha a használt fordulatszám referencia állandó marad, a fordulatszám mérés során fellépő, lehetséges interferenciák szűrhetőek az üzemi fordulatszám szűrővel. A hullámosság szűrővel történő csökkentése fordulatszám szabályozó hangolási problémákat okozhat. A hosszú szűrés időállandó és a gyors felfutási idő ellentmond egymásnak. A nagyon hosszú szűrés idő instabil szabályozást eredményez.</p> <p>Amennyiben lényegesnek mondható interferenciák lépnek fel a fordulatszám mérés alatt, úgy a szűrés időnek arányosnak kell lennie a terhelés és a motor teljes tehetetlenségével, ebben az esetben mechanikus időállandó 10...30%-ának:</p> $t_{\text{mech}} = (n_{\text{nom}} / T_{\text{nom}}) \times J_{\text{tot}} \times 2\pi / 60$ , ahol $J_{\text{tot}}$ = a motor és a terhelés teljes tehetetlensége (a motor és a terhelés közti áttétel arányát figyelembe kell venni), $t_{\text{nom}}$ = névleges motor fordulatszám, $T_{\text{nom}}$ = névleges motor nyomaték. Tekintse meg a <a href="#">23.07 Speed err Ftime (Fordulatszám hiba Szűrés idő)</a> paramétert is.	
	0.000 ... 10000.000 ms	Az üzemi fordulatszám szűrő időállandója.	1000 = 1 ms
19.06	Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)	Megadható a nulla fordulatszám korlát. A motor megállt a fordulatszám rámpa mentén, amíg el nem éri a megadott nulla fordulatszám korlátot. A korlát felett a motor szabadonfutással megáll.	
	0.00 ... 30000.00 rpm	Nulla fordulatszám korlát.	100 = 1 rpm

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
19.07	Zero speed delay (Nulla fordulatszám késleltetés)	<p>Megadható a késleltetés a nulla fordulatszám késleltetési funkció (zero speed delay function) számára. Ez a funkció azoknál az alkalmazásoknál használatos, ahol fontos az egyenletes és gyors újraindítás. A késleltetés során a hajtás pontosan tudja a rotor pozícióját.</p> <p><b>Nulla fordulatszám késleltetés nélkül:</b> a hajtás egy stop parancs után lefut egy rámpa mentén.</p> <p><i>Fordulatszám</i></p>  <p>A fordulatszám szabályozó kikapcsolódott: a motor szabadonfutással megáll.</p> <p><i>Idő</i></p> <p>19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</p> <p>Amikor a motor üzemi fordulatszáma a <b>19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</b> paraméter értéke alá esik, a fordulatszám szabályzó kikapcsol. Az inverter moduláció megáll, és a motor szabadonfutással megáll.</p> <p><b>Nulla fordulatszám késleltetéssel:</b> a hajtás egy stop parancs után lefut egy rámpa mentén. Amikor a motor üzemi fordulatszáma a <b>19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</b> paraméter alá esik, a nulla fordulatszám funkció aktiválódik. A késleltetés alatt a funkció aktívan tartja a fordulatszám szabályzót: az inverter modulál, a motor fel van mágnesezve, és a hajtás készen áll a gyors újraindításra. A nulla fordulatszám korlát pl. a jogging funkciónál használható.</p> <p><i>Fordulatszám</i></p>  <p>A fordulatszám szabályozó aktív marad. A motor lelassított a tényleges nulla fordulatszámra.</p> <p><i>Idő</i></p> <p>Késleltetés</p> <p>19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</p>	
	0 ... 30000 ms	Nulla fordulatszám késleltetés.	1 = 1 ms
19.08	Above speed lim (Ford. szám korlát felett)	Megadható a felügyeleti határérték az üzemi fordulatszám számára. Tekintse meg a <b>02.13 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</b> paraméter 10. bitjét is.	
	0 ... 30000 rpm	Üzemi fordulatszám felügyeleti korlát.	1 = 1 rpm

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
19.09	Speed TripMargin (Ford.szám kioldási tartomány)	<p>A <b>20.01 Maximum speed (Maximális fordulatszám)</b> és a <b>20.02 Minimum speed (Minimális fordulatszám)</b> paraméterekkel együtt meghatározza a maximálisan megengedett motor fordulatszámot (sebességtűllépés védelem). Ha az üzemi fordulatszám (<b>01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</b>) meghaladja a <b>20.01</b> vagy <b>20.02</b> paraméterekben meghatározott fordulatszám korlátot, méghozzá többel, mint ennek a paraméternek az értéke, akkor a hajtás kiáll a OVERSPEED hibára.</p> <p><b>Példa:</b> ha a maximális fordulatszám 1420 rpm, és a fordulatszám kioldási tartomány 300 rpm, a hajtás 1720 rpm-en old ki.</p> <p><i>Fordulatszám)</i></p>	
	0.0 ... 10000.0 rpm	Sebességtűllépési kioldási tartomány.	10 = 1 rpm
19.10	Speed window ("Sebesség ablak")	Megadható a motor fordulatszám "sebesség ablak" felügyelethez egy abszolút érték, azaz az üzemi fordulatszám és a rámpázatlan fordulatszám referencia különbségének abszolút értéke ( <b>01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</b> - <b>03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</b> ). Amikor a motor fordulatszám az ez által a paraméter által definiált határokon belül van, a <b>02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Allapotszó)</b> jel 8. bitje (AT_SETPOINT) 1-be vált. Ha a motor fordulatszáma nincs a paraméter által definiált határokon belül, a 8. bit 0 értékű lesz.	
	0 ... 30000 rpm	Abszolút érték a motor fordulatszám ablak felügyelet számára.	1 = 1 rpm
19.13	Speed fbk fault (Fordulatszám visszacsatolás hiba)	Kiválasztható, hogy mi történjen, ha a fordulatszám visszacsatolás adat elvész. <b>Megjegyzés:</b> ha ez a paraméter a <b>Warning</b> vagy a <b>No</b> értékekre van állítva, a visszacsatolás hiánya egy belső, hibás állapotot eredményez. Ahhoz, hogy visszaállítsa a belső hibát, és újra aktiválja a fordulatszám visszacsatolást, használja a <b>90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</b> paramétert.	
	Fault	A hajtás hibára kiáll (OPTION COMM LOSS, ENCODER 1/2, ENCODER 1/2 CABLE vagy SPEED FEEDBACK, a probléma típusától függően).	0

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Warning	A hajtás folytatja a működését egy nyitott hurkú szabályozással, és figyelmeztetést generál (OPTION COMM LOSS, ENCODER 1/2 FAILURE, ENCODER 1/2 CABLE vagy SPEED FEEDBACK, a probléma típusától függően).	1
	No	A hajtás folytatja a működését egy nyitott hurkú szabályozással. Nincs hiba vagy figyelmeztetés generálódva. Az enkóder fordulatszám nulla, amíg az enkóder működés nincs újraaktiválva a <b>90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</b> paraméterrel.	2
19.14	Speed superv est (Fordulatszám felügyelet becsl.)	<p>Megadható az enkóder felügyelettel kapcsolatos aktiválási szint. Tekintse meg a <b>19.16 Speed fb filt t (Fordsz. ter.busz szűrési idő)</b> és <b>19.15 Speed superv enc (Fordsz. felügy. enk)</b> paramétereket is.</p> <p>A hajtás <b>19.13 Speed fbk fault (Fordulatszám visszacsatolás hiba)</b> szerint reagál, ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a becsült motor fordulatszám (<b>01.14 Motor speed est (Becsült motor fordulatszám)</b>) nagyobb, mint <b>19.14</b>, ÉS</li> <li>a szűrt enkóder fordulatszám* alacsonyabb, mint a <b>19.15</b>.</li> </ul> <p><b>Fordulatszám</b></p> <p>*Az enkóder 1/2 fordulatszámának szűrt eredménye. A <b>19.16 Speed fb filt t (Fordsz. ter.busz szűrési idő)</b> paraméterben megadható a filtrációs együttható erre a fordulatszámra.</p> <p>**Normál működés esetén, a szűrt enkóder fordulatszám megegyezik a <b>01.14 Motor speed est (Becsült motor)</b></p> <p>A fordulatszám visszacsatolási felügyelet tiltható ezen paraméter maximális értékre történő állításával.</p>	
	0...30000 rpm	Aktiválási szint az enkóder felügyelet számára.	1 = 1 rpm
19.15	Speed superv enc (Fordsz. felügy. enk)	Megadható az enkóder felügyelet során használt aktiválási szint. Tekintse meg a <b>19.14 Speed superv est (Fordulatszám felügyelet becsl.)</b> paramétert.	
	0...30000 rpm	Aktiválási szint az enkóder fordulatszám számára.	1 = 1 rpm
19.16	Speed fb filt t (Fordsz. ter.busz szűrési idő)	Megadható az időállandó az enkóder felügyeletnél használt enkóder fordulatszám szűréshez. Tekintse meg a <b>19.14 Speed superv est (Fordulatszám felügyelet becsl.)</b> paramétert.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
.	0...10000 ms	Időállandó az enkóder fordulatszám szűrés számára.	1 = 1 ms

<b>20 Limits (Korlátok)</b>		Hajtás üzemeltetési határértékek. Tekintse meg a <a href="#">Fordulatszám szabályzó finomhangolás</a> fejezetet is a <a href="#">63.</a> oldalon.	
20.01	Maximum speed (Maximális fordulatszám)	Meghatározza a maximális megengedett fordulatszámot. Biztonsági okokból, az ID azonosítás után ez a paraméter 1.2-szer nagyobb értékre állítódik, mint a motor névleges fordulatszáma ( <a href="#">99.09 Mot nom speed (Motor névleges fordulatszám)</a> paraméter).	
	-30000 ... 30000 rpm	Maximális fordulatszám.	1 = 1 rpm
20.02	Minimum speed (Minimális fordulatszám)	Meghatározza a megengedett minimális fordulatszámot. Biztonsági okokból, az ID azonosítás után ez a paraméter 1.2-szer nagyobb értékre állítódik, mint a motor névleges fordulatszáma ( <a href="#">99.09 Mot nom speed (Motor névleges fordulatszám)</a> paraméter).	
	-30000 ... 30000 rpm	Minimális fordulatszám.	1 = 1 rpm
20.03	Pos speed ena (Pozitív ford.sz. engedély)	Megadható a pozitív fordulatszám referencia engedélyező parancs forrása. 1 = Pozitív fordulatszám referencia engedélyezve. 0 = a pozitív fordulatszám referencia nulla fordulatszám referenciaként értelmezett (a lenti ábrán a <a href="#">03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref. rámpázás kivételével)</a> paraméter nullára vált, miután a pozitív fordulatszám engedélyező jel törlikődik. Műveletek, különböző vezérlési módok esetén: fordulatszám szabályozás: a fordulatszám referencia nullára lett állítva, és a motor megáll a pillanatnyilag aktív lefutási rámpa mentén. Nyomaték szabályozás: a nyomaték korlát nullára lett állítva, és a kirohanás szabályzó megállítja a motort.	
<p><b>Példa:</b> a motor előre forog. A motor megállításához a pozitív fordulatszám engedélyező jelet deaktiválni kell a hardveres korlát kapcsolóval (azaz a digitális bemeneten keresztül). Ha a pozitív fordulatszám engedélyező jelet deaktivált marad, és a negatív fordulatszám engedélyező jelet aktív, akkor csak a hátrafelé történő motor forgás lesz engedélyezve.</p>			

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
20.04	Neg speed ena (Negatív ford.sz. engedély)	Megadható a negatív fordulatszám referencia engedélyező parancs forrása. Tekintse meg a <a href="#">20.03 Pos speed ena (Pozitív ford.sz. engedély)</a> paramétert.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
20.05	Maximum current (Maximális áram)	Megadható a maximálisan megengedett névleges motor áram.	
	0.00 ... 30000.00 A	Maximális motor áram.	100 = 1 A
20.06	Torq lim sel (Nyomaték korlát kiválasztás)	Megadható egy forrás, amely a <a href="#">20.07...20.10</a> paraméterekben definiált nyomaték korlát közül választ. 0 = a <a href="#">20.07 Maximum torque1 (Maximális nyomaték1)</a> és <a href="#">20.08 Minimum torque1 (Minimális nyomaték1)</a> paraméterek által definiált nyomaték korlátok vannak érvényben. 1 = a <a href="#">20.09 Maximum torque2 (Maximális nyomaték2)</a> és <a href="#">20.10 Minimum torque2 (Minimális nyomaték2)</a> paraméterek által definiált nyomatékok vannak érvényben.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
20.07	Maximum torque 1 (Maximális nyomaték1)	Megadható a maximális nyomaték 1 korlát a hajtás számára (a motor névleges nyomatékának százalékában). Tekintse meg a <a href="#">20.06 Torq lim sel (Nyomaték korlát kiválasztás)</a> paramétert.	
	0.0 ... 1600.0%	Maximális nyomaték 1.	10 = 1%
20.08	Minimum torque1 (Minimális nyomaték1)	Megadható a minimális nyomaték 1 korlát a hajtás számára (a motor névleges nyomatékának százalékában). Tekintse meg a <a href="#">20.06 Torq lim sel (Nyomaték korlát kiválasztás)</a> paramétert. <b>Megjegyzés:</b> nem javasolt a paraméter 0%-ra történő beállítása. Állítsa kisebb értékre a jobb teljesítmény érdekében.	
	-1600.0 ... 0.0%	Minimális nyomaték 1.	10 = 1%
20.09	Maximum torque2 (Maximális nyomaték2)	Megadható a maximális nyomaték 2 korlát a hajtás számára (a motor névleges nyomatékának százalékában). Tekintse meg a <a href="#">20.06 Torq lim sel (Nyomaték korlát kiválasztás)</a> paramétert.	
	AI1 scaled (AI1 skálázott)	<a href="#">02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742341
	AI2 scaled (AI2 skálázott)	<a href="#">02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742343
	FBA ref1	<a href="#">02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">123.</a> oldalt).	1073742362
	FBA ref2	<a href="#">02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742363
	D2D ref1	<a href="#">02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742368
	D2D ref2	<a href="#">02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742369
	PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Max torque1	<a href="#">20.07 Maximum torque1 (Maximális nyomaték1)</a> (tekintse meg a <a href="#">198.</a> oldalt).	1073746951
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
20.10	Minimum torque2 (Minimális nyomaték2)	Megadható a minimális nyomaték 2 korlát a hajtás számára (a motor névleges nyomatékának százalékában). Tekintse meg a <a href="#">20.06 Torq lim sel (Nyomaték korlát kiválasztás)</a> paramétert.	
	AI1 scaled (AI1 skálázott)	<a href="#">02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742341
	AI2 scaled (AI2 skálázott)	<a href="#">02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742343
	FBA ref1	<a href="#">02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">123.</a> oldalt).	1073742362
	FBA ref2	<a href="#">02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742363
	D2D ref1	<a href="#">02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742368
	D2D ref2	<a href="#">02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742369
	PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Neg max torq	<a href="#">-20.09 Maximum torque2 (Maximális nyomaték2)</a> (tekintse meg a <a href="#">198.</a> oldalt).	1073746949
	Min torque1	<a href="#">20.08 Minimum torque1 (Minimális nyomaték1)</a> (tekintse meg a <a href="#">198.</a> oldalt).	1073746952
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
20.12	P motoring lim (Motoros telj.korl)	Megadható a maximálisan megengedett, az inverter által a motor felé áramoltatott teljesítmény, a motor névleges teljesítményének százalékában.	
	0.0 ... 1600.0%	Maximális motoros teljesítmény.	10 = 1%
20.13	P generating lim (Generátoros telj.korl)	Megadható a maximálisan megengedett, motor által az inverter felé áramoltatott teljesítmény, a motor névleges teljesítményének százalékában.	
	0.0 ... 1600.0%	Maximálisan előállított teljesítmény.	10 = 1%
<b>21 Speed ref (Fordulatszám referencia)</b>		Fordulatszám referencia forrás és skálázási beállítások; motor potenciométeres beállítások.	
21.01	Speed ref1 sel (Ford.sz. ref1 kiválasztás)	Megadható a fordulatszám referencia 1. forrása. Tekintse meg a <a href="#">21.03 Speed ref1 func (Ford.sz. ref1 funkció)</a> paramétert is.	
	Zero	Nulla fordulatszám referencia.	0
	AI1 scaled	<a href="#">02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742341
	AI2 scaled	<a href="#">02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742343
	Freq in	<a href="#">02.20 Freq in (Frekvencia bemenet)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742356
	FBA ref1	<a href="#">02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">123.</a> oldalt).	1073742362

200 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	FBA ref2	<a href="#">02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742363
	D2D ref1	<a href="#">02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742368
	D2D ref2	<a href="#">02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742369
	Panel	<a href="#">02.34 Panel ref (Panel referencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742370
	EFB ref1	<a href="#">02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">128.</a> oldalt).	1073742374
	EFB ref2	<a href="#">02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">128.</a> oldalt).	1073742375
	Mot pot	<a href="#">03.18 Speed ref pot (Ford sz ref pot)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742610
	PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
21.02	Speed ref2 sel (Ford.sz. ref2 kiválasztás)	Megadható a fordulatszám referencia 2. forrása.	
	Zero	Nulla fordulatszám referencia.	0
	AI1 scaled	<a href="#">02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742341
	AI2 scaled	<a href="#">02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742343
	Freq in	<a href="#">02.20 Freq in (Frekvencia bemenet)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742356
	FBA ref1	<a href="#">02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">123.</a> oldalt).	1073742362
	FBA ref2	<a href="#">02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742363
	D2D ref1	<a href="#">02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742368
	D2D ref2	<a href="#">02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742369
	Panel	<a href="#">02.34 Panel ref (Panel referencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742370
	EFB ref1	<a href="#">02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">128.</a> oldalt).	1073742374
	EFB ref2	<a href="#">02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">128.</a> oldalt).	1073742375
	Mot pot	<a href="#">03.18 Speed ref pot (Ford sz ref pot)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742610
	PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
21.03	Speed ref1 func (Ford.sz. ref1 funkció)	Megadható a <a href="#">21.01 Speed ref1 sel (Ford.sz. ref1 kiválasztás)</a> és <a href="#">21.02 Speed ref2 sel (Ford.sz. ref2 kiválasztás)</a> paraméterek között használandó matematikai funkció, amely eredménye a fordulatszám referencia 1-ként lesz felhasználva.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Ref1	A <a href="#">21.01 Speed ref1 sel (Ford.sz. ref1 kiválasztás)</a> paraméterben kiválasztott jel lesz a fordulatszám referencia 1.	0
	Add	A referencia források összege lesz a fordulatszám referencia 1.	1
	Sub	A referencia források különbsége ( <a href="#">[21.01 Speed ref1 sel (Ford.sz. ref1 kiválasztás)] - [21.02 Speed ref2 sel (Ford.sz. ref2 kiválasztás)]</a> ) lesz a fordulatszám referencia 1.	2
	Mul	A referencia források szorzata lesz a fordulatszám referencia 1.	3
	Min	A referencia források közül a kisebbik lesz a fordulatszám referencia 1-ként használatos.	4
	Max	A referencia források közül a nagyobb lesz a fordulatszám referencia 1-ként alkalmazva.	5
21.04	Speed ref1/2 sel (Ford.sz. ref. 1/2 választás)	Beállítható a fordulatszám referencia 1 és 2 közötti váltás (a referenciák forrásai a <a href="#">21.01 Speed ref1 sel (Ford.sz. ref1 kiválasztás)</a> és <a href="#">21.02 Speed ref2 sel (Ford.sz. ref2 kiválasztás)</a> paramétereknél adhatóak meg). 0 = fordulatszám referencia 1 1 = fordulatszám referencia 2	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
21.05	Speed share (Ford.sz. megosztás)	Megadható a skálázási faktor a fordulatszám referencia 1/2 számára (a fordulatszám referencia 1 vagy 2 meg lesz szorozva a megadott értékkel). A fordulatszám referencia 1 vagy 2 a <a href="#">21.04 Speed ref1/2 sel (Ford.sz. ref. 1/2 választás)</a> paraméternél adható meg.	
	-8.000 ... 8.000	Fordulatszám referencia skálázási faktor.	1000 = 1
21.07	Speed ref jog1 (Ford.sz. ref jog1)	Megadható a fordulatszám referencia a jogging (léptetés) funkció 1 számára. A jogginggal kapcsolatos további információért tekintse meg a <a href="#">91.</a> oldalt.	
	-30000 ... 30000 rpm	Fordulatszám referencia a jogging funkció 1 számára.	1 = 1 rpm
21.08	Speed ref jog2 (Ford.sz. ref jog2)	Megadható a fordulatszám referencia a jogging (léptetés) funkció 2 számára. A jogginggal kapcsolatos további információkért tekintse meg a <a href="#">91.</a> oldalt.	
	-30000 ... 30000 rpm	Fordulatszám referencia a jogging funkció 2 számára.	1 = 1 rpm

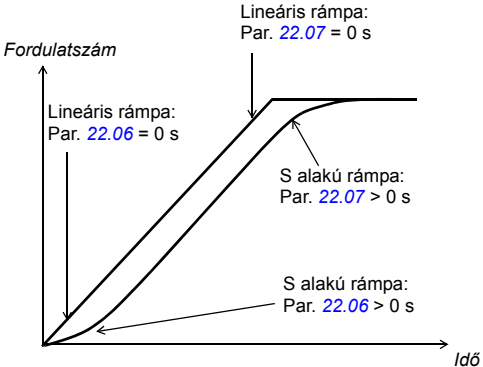
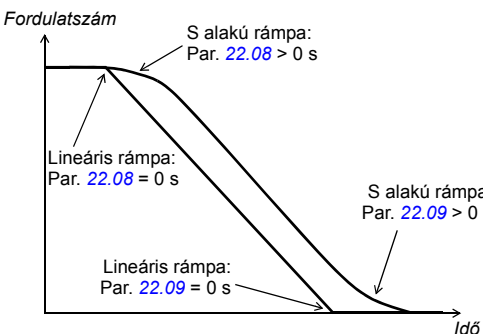
## 202 Paraméterek

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
21.09	SpeedRef min abs (Ford.sz. ref. minimum abszolút)	Megadható a fordulatszám referencia abszolút minimum határértéke.	
<p><b>Korlátozott fordulatszám</b></p>			
	0 ... 30000 rpm	Abszolút minimum korlát a fordulatszám referencia számára.	1 = 1 rpm
21.10	Mot pot func (Motor potenciométer funkció)	Megadható, hogy a motoros potenciométer értéke megmaradjon-e a hajtás kikapcsolása után.	
	Reset	Ha hajtás kikapcsolása alapértelmezett értékre állítja vissza a motoros potenciométer értékét.	0
	Store	A motoros potenciométer értéke megmarad a hajtás kikapcsolása után.	1
21.11	Mot pot up (Motor pot. fel)	Megadható a motor potenciométer „fel” forrása.	
	D14	D14 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	D15	D15 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	D16	D16 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	Const Pointer	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
21.12	Mot pot down (Motor pot. fel)	Megadható a motor potenciométer „le” forrása.	
	D14	D14 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	D15	D15 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	D16	D16 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
<b>22 Speed ref ramp (Fordulatszám referencia rámpa)</b>		Fordulatszám referencia rámpa beállítások.	
22.01	Acc/Dec sel (Felfutás/lefutás választás)	Megadható az a forrás, amely vált a <a href="#">22.02...22.05</a> paraméterben beállított felfutási/lefutási szettek között. 0 = a felfutási idő 1 és a lefutási idő 1 van érvényben. 1 = a felfutási idő 2 és a lefutási idő 2 van érvényben.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
22.02	Acc time1 (Felfutási idő1)	Megadható a felfutási idő 1, azaz az időtartam, amely ahhoz szükséges, hogy a motor a nulla fordulatszámról a <a href="#">19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</a> paraméterben rögzített értékig gyorsuljon. Ha a fordulatszám referencia gyorsabban növekszik, mint a beállított gyorsulási ráta, a motor fordulatszáma a felfutási rátát fogja követni. Ha a fordulatszám referencia lassabban növekszik, mint a beállított felfutási ráta, a motor fordulatszáma a referencia jelet fogja figyelni. Ha a felfutási idő túl rövid, a hajtás automatikusan meghosszabbítja a felfutást azért, hogy ne haladjon meg a hajtás nyomaték korlátjait.	
	0.000 ... 1800.000 s	1. felfutási idő.	1000 = 1 s

## 204 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
22.03	Dec time1 (Lefutási idő)	<p>Megadható a lefutási idő 1, azaz az az időtartam, amely ahhoz szükséges, hogy a motor a <a href="#">19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</a> paraméterben rögzített értékről a nulla fordulatszámig lassuljon.</p> <p>Ha a fordulatszám referencia lassabban csökken, mint a beállított lefutási idő, a motor fordulatszám a referencia jelet fogja követni.</p> <p>Ha a referencia gyorsabban változik, mint a beállított lefutási ráta, a motor fordulatszám a lefutási rátát fogja követni.</p> <p>Ha a lefutási idő túl rövid, a hajtás automatikusan meghosszabbítja a felfutást azért, hogy ne haladja meg a hajtás nyomaték korlátjait. Amennyiben kétsége lenne a lefutási idő rövidségével kapcsolatban, bizonyosodjon meg arról, hogy a DC túlfeszültség védelem be van kapcsolva (<a href="#">47.01 Overvolt ctrl (Túlfesz szab)</a> paraméter).</p> <p><b>Megjegyzés:</b> ha rövid lefutási idő szükséges egy nagy tehetetlenségű alkalmazás esetén, a hajtást érdemes felszerelni egy villamos fékezési berendezéssel, azaz fékcsoporttal (beépített) és fékellenállásokkal.</p>	
	0.000 ... 1800.000 s	1. lefutási idő.	1000 = 1 s
22.04	Acc time2 (Felfutási idő2)	Meghatározza a 2. lefutási időt. Tekintse meg a <a href="#">22.02 Acc time1 (Felfutási idő1)</a> paramétert.	
	0.000 ... 1800.000 s	2. Felfutási idő.	1000 = 1 s
22.05	Dec time2 (Lefutási idő2)	Meghatározza a 2. lefutási időt. Tekintse meg a <a href="#">22.03 Dec time1 (Lefutási idő)</a> paramétert.	
	0.000 ... 1800.000 s	2. lefutási idő.	1000 = 1 s

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
22.06	Shape time acc1 (Alak idő felfutás1 esetén)	<p>Megadható, hogy milyen legyen a felfutási rámpa alakja a felfutás elején.</p> <p>0.000 s: lineáris rámpa. Állandó fel- és lefutás, illetve lassú rámpa esetén megfelelő.</p> <p>0.001...1000.000 s: S alakú rámpa. Az S alakú rámpák ideálisak a liftes alkalmazásokhoz. Az S alakú görbe szimmetrikus görbékéből áll a rámpák végén, és egy lineáris szakaszból közepén.</p> <p><b>Felfutás:</b></p>  <p><b>Lefutás:</b></p> 	
	0.000 ... 1800.000 s	Rámpa alak a felfutás elején.	1000 = 1 s
22.07	Shape time acc2 (Alak idő felfutás2 esetén)	<p>Megadható, hogy milyen legyen a felfutási rámpa alapja a felfutás végén. Tekintse meg a <a href="#">22.06 Shape time acc1 (Alak idő felfutás1 esetén)</a> paramétert.</p>	
	0.000 ... 1800.000 s	Rámpa alak a felfutás végén.	1000 = 1 s

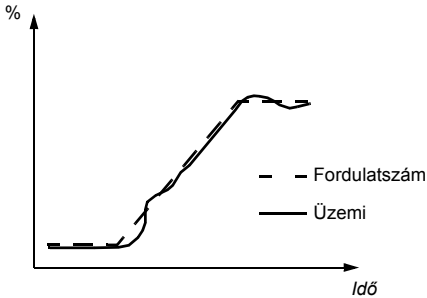
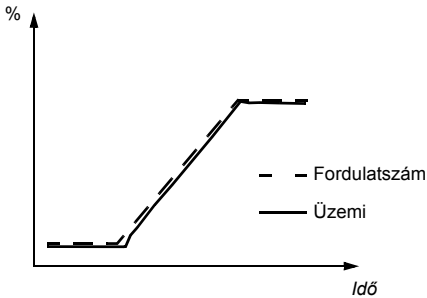
## 206 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
22.08	Shape time dec1 (Alak idő lefutás1 esetén)	Megadható, hogy milyen legyen a lefutási rámpa alakja a lefutás kezdetén. Tekintse meg a <a href="#">22.06 Shape time acc1 (Alak idő felfutás1 esetén)</a> paramétert.	
	0.000 ... 1800.000 s	Rámpa alak a lefutás elején.	1000 = 1 s
22.09	Shape time dec2 (Alak idő lefutás2 esetén)	Megadható, hogy milyen legyen a lefutási rámpa a lefutás végén. Tekintse meg a <a href="#">22.06 Shape time acc1 (Alak idő felfutás1 esetén)</a> paramétert.	
	0.000 ... 1800.000 s	Rámpa alak a lefutás végén.	1000 = 1 s
22.10	Acc time jogging (Felfutási idő jogging esetén)	Megadható a jogging funkció esetén alkalmazandó felfutási idő, azaz az az idő, amely ahhoz szükséges, hogy a nulla fordulatszámról el lehessen érni a <a href="#">19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</a> paraméterben definiált értéket.	
	0.000 ... 1800.000 s	Felfutási idő a jogging számára.	1000 = 1 s
22.11	Dec time jogging (Lefutási idő jogging esetén)	Megadható a jogging funkció esetén alkalmazandó lefutási idő, azaz az az idő, amely ahhoz szükséges, hogy a <a href="#">19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</a> paraméterben definiált értékről el lehessen érni a nulla fordulatszámot.	
	0.000 ... 1800.000 s	Lefutási idő a jogging számára.	1000 = 1 s
22.12	Em stop time (Vészstop idő)	Megadható az az időtartam, amelyen belül a hajtásnak meg kell állnia, ha a vészstop KI3 (emergency stop OFF3) aktiválódik (azaz az az időtartam, amely ahhoz szükséges, hogy a <a href="#">19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</a> paraméterben definiált fordulatszám értékről el lehessen érni a nulla fordulatszámot). A Vészstop aktiválási forrás a <a href="#">10.13 Em stop off3 (Vészstip ki3)</a> paraméterrel adható meg. A vészstop a terepibuszon keresztül is aktiválható ( <a href="#">02.22 FBA main cw (Terepibusz fő Vezérlőszó)</a> vagy <a href="#">02.36 EFB main cw (Beépített fő Vezérlőszó)</a> ). <b>Megjegyzés:</b> a vészstop KI1 (Emergency stop OFF1) az aktív rámpa időt használja.	
	0.000 ... 1800.000 s	Vészstop KI3 lefutási idő.	1000 = 1 s

Sorsz Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>23 Speed ctrl (Fordulatszám szabályozás)</b>	Fordulatszám szabályzó beállítások. Az automatikus finomhangolási beállításért tekintse meg a <a href="#">23.20 PI tune mode (PI finomhangolási mód)</a> paramétert.	
23.01 Proport gain (Arányos növekmény)	<p>Megadható a fordulatszám szabályzó arányos növekménye (<math>K_p</math>). A növekmény túl nagy értéke fordulatszám oszcillációt okozhat. A lenti ábra bemutatja a fordulatszám szabályzó kimenetét egy hibaugrás után, amikor a hiba állandó marad.</p> <p>Erősítés = <math>K_p = 1</math>  <math>T_I =</math> integrálási idő = 0  <math>T_D =</math> deriválási idő = 0</p> <p>Hiba érték</p> <p>Szabályzó kimenet</p> <p>Szabályzó kimenet = <math>K_p \times e</math></p> <p><math>e =</math> hiba érték</p> <p>Idő</p>	
	<p>Ha a növekmény 1-re van állítva, egy 10%-os hibaérték változás (referencia - üzemi érték) a fordulatszám szabályzó 10%-os kimenet változását idézi elő.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter automatikusan beállítódik a fordulatszám szabályzó automata hangoló funkció által. Tekintse meg a <a href="#">23.20 PI tune mode (PI finomhangolási mód)</a> paramétert.</p>	
0.00 ... 200.00	Arányos növekmény a fordulatszám szabályzó számára.	100 = 1

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
23.02	Integration time (Integrálási idő)	<p>Megadható a fordulatszám szabályzó integrálási ideje. Az integrálási idő megadja azt az arányt, ahol a szabályzó kimenete elkezd változni, ha a hibaérték állandó, és a fordulatszám szabályzó arányos növekménye 1. Minél rövidebb az integrálási idő, annál gyorsabb a folyamatos hiba korrigálása. Túl kicsi integrálási időnél a szabályzás instabil lesz.</p> <p>Ha a paraméter érték nullára van beállítva, a szabályzó I tagja inaktív.</p> <p>Az Anti-windup funkció (elintegrálás megakadályozása) leállítja az integrátor tagot, ha a szabályzó kimenete korlátolt.</p> <p>Tekintse meg a <a href="#">06.05 Limit word1 (Határérték szó1)</a> paramétert.</p> <p>A lenti ábra bemutatja a fordulatszám szabályzó kimenetét egy hibaugrás után, amikor a hiba állandó marad.</p>	
		<p>Növekmény = <math>K_p = 1</math>  <math>T_1</math> = integrálási idő <math>&gt; 0</math>  <math>T_D</math> = deriválási idő <math>= 0</math></p> <p><math>e</math> = hiba érték</p>	
		<p><b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter automatikusan beállítódik a fordulatszám szabályzó automata hangoló funkció által.</p> <p>Tekintse meg a <a href="#">23.20 PI tune mode (PI finomhangolási mód)</a> paramétert.</p>	
	0.00 ... 600.00 s	Integrálási idő a fordulatszám szabályzó számára.	100 = 1 s

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
23.03	Derivation time (Deriválási idő)	<p>Megadható a fordulatszám szabályzó deriválási ideje. A differenciáló hatás megemeli a szabályzó kimenetét, ha a hibaérték változik. A differenciálási idő növekedésével egyre jobban növekszik a fordulatszám kimenet a változás alatt. Ha a differenciáló tag nulla, a szabályzó PI szabályzóként működik, egyébként, mint egy PID szabályzó. A differenciálás miatt a vezérlés érzékenyebb a zavarokra.</p> <p>A fordulatszám hiba deriváltat szűrni kell egy aluláteresztő szűrővel, hogy a zavarokat eliminálni lehessen.</p> <p>A lenti ábra bemutatja a fordulatszám szabályzó kimenetét egy hibaugrás után, amikor a hiba állandó marad.</p>	
		<p>Erősítés = <math>K_p = 1</math>  <math>T_I</math> = Integrálási idő <math>&gt; 0</math>  <math>T_D</math> = Deriválási idő <math>&gt; 0</math>  <math>T_s</math> = Mintavételi idő = 250 <math>\mu</math>s  <math>\Delta e</math> = a hiba érték változása két minta között</p>	
		<b>Megjegyzés:</b> csak akkor érdemes a paraméter értéket változtatni, ha impulzus enkóder is használatos.	
	0.000 ... 10.000 s	Deriválási idő a fordulatszám szabályzó számára.	1000 = 1 s
23.04	Deriv filt time (Deriválási szűrési idő)	Megadható a deriválási szűrő időállandó. Tekintse meg a <a href="#">23.03 Derivation time (Deriválási idő)</a> paramétert.	
	0.0 ... 1000.0 ms	Deriválási szűrő időállandó.	10 = 1 ms


Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
23.05	Acc comp DerTime (Felfutási kompenzációs deriválási idő)	<p>Megadható a deriválási idő a felfutási (lefutási) kompenzáció számára. Annak érdekében, hogy a felfutás alatt a inercia kompenzálva legyen, a referencia deriváltja hozzáadódik a fordulatszám szabályzó kimenetéhez. A derivált működésével, hatásával kapcsolatban olvassa el a <a href="#">23.03 Derivation time (Deriválási idő)</a> paramétert.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> általános szabályként, állítsa ezt a paramétert a motor és a hajtott berendezés összes mechanikai időállandójának 50 és 100% közötti értékére.</p> <p>A lenti ábra megadja a fordulatszám válaszokat abban az esetben, ha egy nagy inerciájú terhelés rámpa mentén igyekszik gyorsulni.</p> <p><b>Nincs felfutás kompenzáció:</b></p>  <p><b>Felfutás kompenzáció:</b></p> 	
	0.00 ... 600.00 s	Felfutás kompenzálási deriválási idő.	100 = 1 s
23.06	Acc comp Ftime (Felfutási kompenzálási szűrési idő)	<p>Megadható a deriválási szűrő időállandó a felfutás (lefutás) kompenzáció számára. Tekintse meg a <a href="#">23.03 Derivation time (Deriválási idő)</a> és <a href="#">23.05 Acc comp DerTime (Felfutási kompenzációs deriválási idő)</a> paramétereket.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> ezt a paramétert automatikusan beállítja a fordulatszám szabályzó automatikus finomhangolási paramétere (ha <i>User</i> módban van futtatva). Tekintse meg a <a href="#">23.20PI tune mode (PI finomhangolási mód)</a> paramétert.</p>	
	0.0 ... 1000.0 ms	Deriválási szűrési időállandó a felfutás kompenzálásához.	10 = 1 ms

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
23.07	Speed err Ftime (Fordulatszám hiba Szűrési idő)	Megadható a fordulatszám hiba aluláteresztő szűrőjének időállandója. Ha a használt fordulatszám referencia gyorsan változik, a lehetséges interferenciát a fordulatszám mérés során szűrhetőek a fordulatszám hiba szűrő segítségével. A hullámosság csökkentése a szűrővel fordulatszám szabályozó finomhangolási problémákat okozhat. A hosszú szűrési időállandó és a gyors felfutási idő ellentmond egymásnak. A nagyon hosszú szűrési idő instabil szabályozást eredményez.	
	0.0 ... 1000.0 ms	Fordulatszám hiba szűrési időállandó. 0 = szűrés tiltva.	10 = 1 ms
23.08	Speed additive (Fordulatszám többlet)	Meghatározza a rámpázás után hozzáadandó fordulatszám referenciát. <b>Megjegyzés:</b> biztonsági okokból a többlet nem engedélyezett, ha a megállási (stop) funkciók aktívak.	
	Zero	Nulla fordulatszám többlet.	0
	AI1 scaled	<a href="#">02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742341
	AI2 scaled	<a href="#">02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742343
	FBA ref1	<a href="#">02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">123.</a> oldalt).	1073742362
	FBA ref2	<a href="#">02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742363
	D2D ref1	<a href="#">02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742368
	D2D ref2	<a href="#">02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742369
	PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
23.09	Max torq sp ctrl (Maximális nyomaték ford.sz. szabályozás)	Meghatározza a maximális fordulatszám szabályzó kimeneti nyomatékot.	
	-1600.0 ... 1600.0%	Maximális fordulatszám szabályzó kimeneti nyomaték.	10 = 1%
23.10	Min torq sp ctrl (Minimális nyomaték ford.sz. szabályozás)	Megadható a minimális fordulatszám szabályzó kimeneti nyomatéka.	
	-1600.0 ... 1600.0%	Minimális fordulatszám szabályzó kimeneti nyomaték.	10 = 1%

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
23.11	SpeedErr winFunc (Ford.sz. hiba abl. funkció)	<p>Engedélyezi vagy letiltja a fordulatszám hiba ablak szabályozást.</p> <p>A fordulatszám hiba ablak szabályozás egy fordulatszám felügyeleti funkciót kínál a nyomatékvezérelt hajtás számára. A Hozzáadás (Add) mműködési mód használatos a fordulatszám ablak funkcióval. Tekintse meg a <a href="#">12.03</a> és <a href="#">12.05</a> paramétereket. A funkció figyeli a fordulatszám hiba értéket, (fordulatszám referencia - üzemi fordulatszám). A normál működési tartományban az ablak szabályozás nullán tartja a fordulatszám szabályzó bemenetét. A fordulatszám szabályzó csak akkor lesz meghívva, ha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a fordulatszám hiba meghaladja az ablak felső szakaszát (<a href="#">23.12 SpeedErr win hi (Ford. sz. hiba ablak felső)</a> paraméter), vagy</li> <li>a negatív fordulatszám hiba abszolút értéke meghaladja az ablak alsó szakaszát (határértékét) (<a href="#">23.13 SpeedErr win lo (Ford. sz. hiba ablak alsó)</a> paraméter).</li> </ul> <p>Ha a fordulatszám hiba kikerül a figyelt "ablakból", a hiba érték határértéket túllépő része összekötetésbe kerül a fordulatszám szabályzóval. A fordulatszám szabályzó egy, a bemenet és a fordulatszám szabályzó növekményével arányos referenciát állít elő (<a href="#">23.01 Proport gain (Arányos növekmény)</a> paraméter), amelyet a nyomaték választó hozzáad a nyomaték referenciához. Az eredmény belső nyomaték referenciaként lesz felhasználva a hajtás számára.</p> <p><b>Példa:</b> egy terhelésvesztéses állapotban a belső nyomaték referencia csökken, hogy megakadályozza a motor fordulatszámának megugrását. Ha az ablak szabályozás inaktív, a motor fordulatszám addig növekszik, amíg el nem éri a hajtás fordulatszám korlátját.</p>	
	Disabled	A fordulatszám hiba ablak szabályozás inaktív.	0
	Absolute	A fordulatszám hiba ablak szabályozás aktív. A <a href="#">23.12 SpeedErr win hi (Ford. sz. hiba ablak felső)</a> és <a href="#">23.13 SpeedErr win lo (Ford. sz. hiba ablak alsó)</a> paraméterekkel megadott határok abszolút értékűek. A hajtás forgási iránya meghatározza, hogy melyik határérték lett negálva. Például, a negatív oldali forgásnál, a felső korlát <a href="#">23.13 SpeedErr win lo (Ford. sz. hiba ablak alsó)</a> értékű, az alsó korlát pedig a negált <a href="#">23.12 SpeedErr win hi (Ford. sz. hiba ablak felső)</a> paraméter.	1
	Relative	A fordulatszám hiba ablak szabályozás aktív. A <a href="#">23.12 SpeedErr win hi (Ford. sz. hiba ablak felső)</a> és <a href="#">23.13 SpeedErr win lo (Ford. sz. hiba ablak alsó)</a> paraméterekkel meghatározott határértékek a fordulatszám referenciával arányosak. A felső határérték mindig a <a href="#">23.12 SpeedErr win hi (Ford. sz. hiba ablak felső)</a> , és az alsó pedig a negált <a href="#">23.13 SpeedErr win lo (Ford. sz. hiba ablak alsó)</a> paraméter.	2
23.12	SpeedErr win hi (Ford. sz. hiba ablak felső)	Megadható a fordulatszám hiba ablak felső határa. A <a href="#">23.11 SpeedErr winFunc (Ford.sz. hiba abl. funkció)</a> paraméter beállításától függően ez egy abszolút érték, vagy a fordulatszám függvénye is lehet.	
	0 ... 3000 rpm	A fordulatszám hiba ablak felső határa.	1 = 1 rpm
23.13	SpeedErr win lo (Ford. sz. hiba ablak alsó)	Megadható a fordulatszám hiba ablak alsó határa. A <a href="#">23.11 SpeedErr winFunc (Ford.sz. hiba abl. funkció)</a> paraméter beállításától függően ez egy abszolút érték, vagy a fordulatszám függvénye is lehet.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	0 ... 3000 rpm	A fordulatszám hiba ablak alsó határa.	1 = 1 rpm
23.14	Drooping rate (Fordulatszám esési ráta)	<p>Megadható a fordulatszám esési ráta (a motor névleges fordulatszámához képesti, százalékos értékben). A fordulatszám esés enyhén csökkenti a hajtás fordulatszámát, ha a hajtás terhelés növekszik. Az üzemi fordulatszám csökkenése egy bizonyos ponton függ a beállított fordulatszám esési rátától, és a hajtás terhelésétől (= nyomték referencia / fordulatszám szabályozó kimenet). 100%-os fordulatszám szabályzó kimenetnél a fordulatszám esés a névleges szinten helyezkedik el, azaz megegyezik ezen paraméter értékével. A fordulatszám esési hatás lineárisan csökken, a nulla értékig, a csökkenő terhelés függvényében.</p> <p>A fordulatszám esési ráta pl. a terhelés megosztás során használható, a Master/Follower kapcsolatban üzemelő, több hajtás esetén. A Master/Follower alkalmazás során a motor tengelyek össze vannak kapcsolva egymással.</p> <p>A folyamat számára a legmegfelelőbb fordulatszám esési ráta esetenként eltérő, a gyakorlatban szükséges próbálgatással meghatározni.</p>	
<p><b>Fordulatszám csökkenés</b>= fordulatszám szabályzó kimenet × fordulatszám esés × max. fordulatszám</p> <p><b>Példa:</b> a fordulatszám szabályzó kimenet 50%-on van, a fordulatszám esési ráta 1%, a maximális hajtás fordulatszám pedig 1500 rpm.</p>			
	0.00 ... 100.00%	Fordulatszámcsökkenési ráta.	100 = 1%

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
23.15	PI adapt max sp (PI adapt. maximális fordulatszám)	<p>Maximális üzemi fordulatszám a fordulatszám szabályzó adaptációjához.</p> <p>A fordulatszám szabályzó növekménye és integrálási ideje alkalmazható az üzemi fordulatszám szerint. Ez a növekmény (23.01 Proport gain (Arányos növekmény)) és az integrálási idő (23.02 Integration time (Integrálási idő)) szorzataként létrehozott együtthatókkal valósítható meg, bizonyos fordulatszámokon. A növekmény és az integrálási idő együtthatói egyedileg kerülnek meghatározásra.</p> <p>Ha az üzemi fordulatszám kisebb vagy egyenlő a 23.16 PI adapt min sp (PI adapt min. ford.sz) értékkel a 23.01 Proport gain (Arányos növekmény) és 23.02 Integration time (Integrálási idő) értékek összeszorozódnak a 23.17 Pcoef at min sp (P együttható min. fordulatszám) és 23.18 lcoef at min sp (I együttható min. fordulatszám) értékekkel.</p> <p>Ha az üzemi fordulatszám egyenlő vagy nagyobb, mint a 23.15 PI adapt max sp (PI adapt. maximális fordulatszám) paraméter, nincs adaptáció; más szavakkal, a 23.01 Proport gain (Arányos növekmény) és 23.02 Integration time (Integrálási idő) paraméterek önmagukban lesznek alkalmazva.</p> <p>A 23.16 PI adapt min sp (PI adapt min. ford.sz) és 23.15 PI adapt max sp (PI adapt. maximális fordulatszám) paraméterek között az együtthatók lineárisan számíthatódnak, a töréspontok alapján.</p>	
<p>Együttható a <math>K_p</math> vagy <math>T_i</math> értékekhez</p> <p>23.17 Pcoef at min sp (P együttható min. fordulatszám) vagy 23.18 lcoef at min sp (I együttható min. ford.sz)</p> <p>0 23.16 PI adapt min sp (PI adapt min. ford.sz) 23.15 PI adapt max sp (PI adapt. maximális)</p> <p>Üzemi fordulatszám (rpm)</p> <p><math>K_p</math> = Proporcionális növekmény  <math>T_i</math> = Integrálási idő</p>			
0 ... 30000 rpm		Maximális üzemi fordulatszám a fordulatszám szabályzó adaptációjához.	1 = 1 rpm
23.16	PI adapt min sp (PI adapt min. ford.sz)	Minimális üzemi fordulatszám a fordulatszám szabályzó adaptációjához. Tekintse meg a 23.15 PI adapt max sp (PI adapt. maximális fordulatszám) paramétert.	
0 ... 30000 rpm		Maximális üzemi fordulatszám a fordulatszám szabályzó adaptációjához.	1 = 1 rpm
23.17	Pcoef at min sp (P együttható min. fordulatszám)	Arányos növekmény együttható az üzemi minimális fordulatszámra. Tekintse meg a 23.15 PI adapt max sp (PI adapt. maximális fordulatszám) paramétert.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	0.000 ... 10.000	Arányos növekmény egyúththató az üzemi minimális fordulatszámom.	1000 = 1
23.18	Icoef at min sp (I egyúththató min. fordulatszámom)	Integrálási idő egyúththató a maximális üzemi fordulatszámom. Tekintse meg a <a href="#">23.15 PI adapt max sp (PI adapt. maximális fordulatszám)</a> paramétert.	
	0.000 ... 10.000	Integrálási idő egyúththató a minimális üzemi fordulatszámom.	1000 = 1
23.20	PI tune mode (PI finomhangolási mód)	<p>Aktiválja a fordulatszám automatikus finomhangolási funkciót. Az automatikus finomhangolás automatikusan beállítja a <a href="#">23.01 Proport gain (Arányos növekmény)</a> és <a href="#">23.02 Integration time (Integrálási idő)</a> paramétereket, úgy mint a <a href="#">01.31 Mech time const (Mechanikai időállandó)</a> paramétert. Ha az <i>User</i> automatikus finomhangolás lett kiválasztva, a <a href="#">23.07 Speed err Ftime (Fordulatszám hiba Szűrési idő)</a> paraméter akkor is automatikusan lesz beállítva.</p> <p>Az automatikus finomhangolási rutin állapota a <a href="#">06.03 Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)</a> paraméterben megtekinthető.</p> <p> <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> Az automata finomhangolási rutin során a motor el fogja érni a nyomaték- és áramkorlátokat. BIZONYOSODJON MEG ARRÓL, HOGY A MOTOR INDÍTÁSA BIZTONSÁGOS, MIELŐTT AZ AUTOMATIKUS FINOMHANGOLÁS RUTINT ELINDÍTJA!</p> <p><b>Megjegyzés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• az automatikus finomhangolás használata előtt a következő paramétereket kellene beállítani: <ul style="list-style-type: none"> <li>• minden paramétert be kell állítani az indítás során, úgy, ahogy az az ACS850 (Standard Vezérlőprogram) Gyors Telepítési és üzembe helyezési útmutató dokumentumban részletezve van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</a>,</li> <li>• <a href="#">19.03 MotorSpeed filt (Motor ford.sz. szűrés)</a>,</li> <li>• <a href="#">19.06 Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)</a>.</li> </ul> </li> <li>• Fordulatszám referencia rőpa beállítások a <a href="#">22 Speed ref ramp (Fordulatszám referencia rőpa)</a> csoportban</li> <li>• <a href="#">23.07 Speed err Ftime (Fordulatszám hiba Szűrési idő)</a>.</li> </ul> </li> <li>• A hajtás helyi vezérlési módban kell, hogy legyen, és meg kell, hogy álljon, mielőtt az automata finomhangolás meg lesz hívva.</li> <li>• Miután meg lett hívva az automatikus finomhangolás ezzel a paraméterrel, indítsa el a hajtást 20 másodpercen belül.</li> <li>• Várjon, amíg az automatikus hangolási mód befejeződik, (ez a paraméter a <i>Done</i> értékre vált). A rutin megállítható a hajtás megállításával.</li> <li>• Ellenőrizze az automatikus finomhangolási funkció által beállított paraméterek értékeit.</li> </ul> <p>Tekintse meg a <a href="#">Fordulatszám szabályzó finomhangolás</a> fejezetet is a <a href="#">63.</a> oldalon.</p>	
	Done	Nem lett kérvényezve a finomhangolás (normál működés). A paraméter szintén visszatér ehhez az értékhez, miután az automatikus finomhangolás befejeződik.	0
	Smooth	Fordulatszám szabályzó automatikus finomhangolás kérvényezés az előre beállított paraméterekkel, az egyenletes, lágy működésért.	1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Middle	Fordulatszám szabályozó automatikus finomhangolás kérvényezés az előre beállított paraméterekkel, a közepesen erős beállításokért.	2
	Tight	Fordulatszám szabályozó automatikus finomhangolás kérvényezés az előre beállított paraméterekkel, a legszigorúbb beállításokért.	3
	User	Fordulatszám szabályozó automatikus finomhangolás kérvényezés a <i>Tune bandwidth (Sávszélesség hangolás)</i> és <i>23.22 Tune damping (Hangolás csillapítás)</i> paraméterek által meghatározott beállításokkal.	4
23.21	Tune bandwidth (Sávszélesség hangolás)	Fordulatszám szabályozó sávszélesség az automatikus finomhangolási folyamathoz, az <i>User</i> módban (tekintse meg a <i>23.20 PI tune mode (PI finomhangolási mód)</i> paramétert). A nagyobb sávszélesség korlátozott fordulatszám szabályzó beállításokat eredményez.	
	00.00 ... 2000.00 Hz	Sávszélesség hangolás az <i>User</i> automatikus finomhangolási módhoz.	100 = 1 Hz
23.22	Tune damping (Hangolás csillapítás)	Fordulatszám szabályozó csillapítás az automatikus finomhangolási folyamat számára, az <i>User</i> módban (tekintse meg a <i>23.20 PI tune mode (PI finomhangolási mód)</i> paramétert). A nagyobb csillapítás biztonságosabb és lágyabb működést eredményez.	
	0.0 ... 200.0	Fordulatszám szabályzó csillapítás az <i>User</i> finomhangolási mód számára.	10 = 1

24 Torque ref (Nyomaték referencia)	Nyomaték referencia kiválasztás, korlátozás és módosítási beállítások.	
24.01 Torq ref1 sel (Nyomaték ref1 kiválasztás)	Megadható a nyomaték referencia 1 forrása.	
Zero	Nincs nyomaték referencia kiválasztva.	0
AI1 scaled	<i>02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</i> (tekintse meg a <i>119.</i> oldalt).	1073742341
AI2 scaled	<i>02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</i> (tekintse meg a <i>119.</i> oldalt).	1073742343
FBA ref1	<i>02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</i> (tekintse meg a <i>123.</i> oldalt).	1073742362
FBA ref2	<i>02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</i> (tekintse meg a <i>124.</i> oldalt).	1073742363
D2D ref1	<i>02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</i> (tekintse meg a <i>124.</i> oldalt).	1073742368
D2D ref2	<i>02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</i> (tekintse meg a <i>124.</i> oldalt).	1073742369
Panel	<i>02.34 Panel ref (Panel referencia)</i> (tekintse meg a <i>124.</i> oldalt).	1073742370
EFB ref1	<i>02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)</i> (tekintse meg a <i>128.</i> oldalt).	1073742374
EFB ref2	<i>02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)</i> (tekintse meg a <i>128.</i> oldalt).	1073742375
PID out	<i>04.05 Process PID out (Foly PID ki)</i> (tekintse meg a <i>130.</i> oldalt).	1073742853
Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a <i>112.</i> oldalon).	-

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
24.02	Torq ref add sel (Nyomaték ref adás kiválasztás)	Megadható a nyomaték referencia növekmény forrása. Mivel a referencia a nyomaték referencia kiválasztás után növeledik, így a paraméter fordulatszám és nyomaték vezérlési módok esetén is alkalmazható. <b>Megjegyzés:</b> biztonsági okokból, ez a referencia növekmény nem alkalmazható, ha a megállási (stop) funkció aktív.	
	Zero	Nincs nyomaték referencia kiválasztva.	0
	AI1 scaled	<a href="#">02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</a> (tekintse meg a 119. oldalt).	1073742341
	AI2 scaled	<a href="#">02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</a> (tekintse meg a 119. oldalt).	1073742343
	FBA ref1	<a href="#">02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</a> (tekintse meg a 123. oldalt).	1073742362
	FBA ref2	<a href="#">02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</a> (tekintse meg a 124. oldalt).	1073742363
	D2D ref1	<a href="#">02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</a> (tekintse meg a 124. oldalt).	1073742368
	D2D ref2	<a href="#">02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</a> (tekintse meg a 124. oldalt).	1073742369
	Panel	<a href="#">02.34 Panel ref (Panel referencia)</a> (tekintse meg a 124. oldalt).	1073742370
	EFB ref1	<a href="#">02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)</a> (tekintse meg a 128. oldalt).	1073742374
	EFB ref2	<a href="#">02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)</a> (tekintse meg a 128. oldalt).	1073742375
	PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a 130. oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a 112. oldalon).	-
24.03	Maximum torq ref (Maximális nyomaték referencia)	Meghatározza a maximális nyomaték referenciát.	
	0.0 ... 1000.0%	Maximális nyomaték referencia.	10 = 1%
24.04	Minimum torq ref (Minimális nyomaték referencia)	Megadható a minimális nyomaték referencia.	
	-1000.0 ... 0.0%	Minimális nyomaték referencia.	10 = 1%
24.05	Load share (Terhelés megosztás)	A megfelelő szintre skálázható a nyomaték referencia (a nyomaték referencia a kiválasztott értékkel szorzódik).	
	-8.000 ... 8.000	Nyomaték referencia skálázás.	1000 = 1
24.06	Torq ramp up (Nyomaték rámpa fel)	Megadható a nyomaték referencia rámpa felfutási ideje, azaz az időtartam, amely a referencia számára szükséges, hogy nulla értékről elérje a névleges motor nyomatékot.	
	0.000 ... 60.000 s	Nyomaték referencia felfutási idő.	1000 = 1 s
24.07	Torq ramp down (Nyomaték rámpa le)	Megadható a nyomaték referencia rámpa lefutási ideje, azaz az időtartam, amely a referencia számára szükséges, hogy a névleges motor nyomaték értékéről lecsökkenjen a nulla értékre.	
	0.000 ... 60.000 s	Nyomaték referencia lefutási idő.	1000 = 1 s

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq								
<b>25 Critical speed (Kritikus fordulatszám)</b>											
Az elkerülendő, kritikus fordulatszámok beállítása (vagy fordulatszám tartományok), amelyek pl. a mechanikai rezonanciával kapcsolatos problémákat idézhetnek elő.											
25.01	Crit speed sel (Kritikus fordulatszám választás)	<p>Engedélyezi/tiltja a kritikus fordulatszámok funkciót.</p> <p><b>Példa:</b> a ventilátor 540 és 690 rpm, illetve 1380 és 1560 rpm között rezeg (rezonál). Ahhoz, hogy a hajtás átugorja ezeket a tartományokat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aktiválja a kritikus fordulatszámok funkciót,</li> <li>állítsa be a kritikus fordulatszám tartományokat a lenti ábra alapján.</li> </ul>									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><a href="#">25.02</a> par. = 540 rpm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><a href="#">25.03</a> par. = 690 rpm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><a href="#">25.04</a> par. = 1380 rpm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><a href="#">25.05</a> par. = 1590 rpm</td> </tr> </tbody> </table>				1	<a href="#">25.02</a> par. = 540 rpm	2	<a href="#">25.03</a> par. = 690 rpm	3	<a href="#">25.04</a> par. = 1380 rpm	4	<a href="#">25.05</a> par. = 1590 rpm
1	<a href="#">25.02</a> par. = 540 rpm										
2	<a href="#">25.03</a> par. = 690 rpm										
3	<a href="#">25.04</a> par. = 1380 rpm										
4	<a href="#">25.05</a> par. = 1590 rpm										
	Disable	Kritikus fordulatszámok tiltva.	0								
	Enable	A Kritikus fordulatszámok engedélyezve.	1								
25.02	Crit speed1 lo (Krit. fordulatszám1 alacsony)	<p>Meghatározza az 1. kritikus fordulatszám tartomány alsó korlátját.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> az értéknek kisebbnek, vagy egyenlőnek kell lennie a <a href="#">25.03 Crit speed1 hi (Krit. fordulatszám1 magas)</a> paraméterrel.</p>									
	-30000 ... 30000 rpm	Alsó korlát az 1. kritikus fordulatszám számára.	1 = 1 rpm								
25.03	Crit speed1 hi (Krit. fordulatszám1 magas)	<p>Meghatározza az 1. kritikus fordulatszám tartomány felső korlátját.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> az értéknek nagyobbak, vagy egyenlőnek kell lennie a <a href="#">25.02 Crit speed1 lo (Krit. fordulatszám1 alacsony)</a> paraméterrel.</p>									
	-30000 ... 30000 rpm	Felső korlát az 1. kritikus fordulatszám számára.	1 = 1 rpm								

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
25.04	Crit speed2 lo (Krit. fordulatszám2 alacsony)	Meghatározza a 2. kritikus fordulatszám tartomány alsó korlátját. <b>Megjegyzés:</b> az értéknek kisebbnek, vagy egyenlőnek kell lennie a <a href="#">25.05 Crit speed2 hi (Krit. fordulatszám2 magas)</a> paraméterrel.	
	-30000 ... 30000 rpm	Alsó korlát a 2. kritikus fordulatszám számára.	1 = 1 rpm
25.05	Crit speed2 hi (Krit. fordulatszám2 magas)	Meghatározza a 2. kritikus fordulatszám tartomány felső korlátját. <b>Megjegyzés:</b> az értéknek nagyobbnak, vagy egyenlőnek kell lennie a <a href="#">25.04 Crit speed2 lo (Krit. fordulatszám2 alacsony)</a> paraméterrel.	
	-30000 ... 30000 rpm	Felső korlát a 2. kritikus fordulatszám számára.	1 = 1 rpm
25.06	Crit speed3 lo (Krit. fordulatszám3 alacsony)	Meghatározza a 3. kritikus fordulatszám tartomány alsó korlátját. <b>Megjegyzés:</b> az értéknek kisebbnek, vagy egyenlőnek kell lennie a <a href="#">25.07 Crit speed3 hi (Krit. fordulatszám3 magas)</a> paraméterrel.	
	-30000 ... 30000 rpm	Alsó korlát a 3. kritikus fordulatszám számára.	1 = 1 rpm
25.07	Crit speed3 hi (Krit. fordulatszám3 magas)	Meghatározza a 3. kritikus fordulatszám tartomány felső korlátját. <b>Megjegyzés:</b> az értéknek nagyobbnak, vagy egyenlőnek kell lennie a <a href="#">25.06 Crit speed3 lo (Krit. fordulatszám3 alacsony)</a> paraméterrel.	
	-30000 ... 30000 rpm	Felső korlát a 3. kritikus fordulatszám számára.	1 = 1 rpm

<b>26 Constant speeds (Állandó fordulatszámok)</b>		Állandó fordulatszám kiválasztás és értékek. Egy aktív fordulatszám felülírja a hajtás fordulatszám referenciáját. Tekintse meg az <a href="#">Állandó fordulatszámok</a> fejezetet a <a href="#">63.</a> oldalon.									
26.01	Const speed func (Állandó ford.sz. funkció)	Megadható, hogy az állandó fordulatszámok hogyan választhatók ki, és, hogy a forgásirány figyelembe vehető-e, vagy nem, amikor az állandó fordulatszámok aktiválódnak.									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Név</th> <th>Információ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Const speed mode</td> <td>1 = Packed - Csomagban: 7 állandó fordulatszám választható ki, három forrás kiválasztásával, a <a href="#">26.02</a>, <a href="#">26.03</a> és <a href="#">26.04</a> paraméterek megadásával. 0 = Separate - Külön: az 1, 2 és 3. állandó fordulatszám külön aktiválható a <a href="#">26.02</a>, <a href="#">26.03</a> és <a href="#">26.04</a> paraméterekben megadott forrásokkal. Konfliktus esetén, az alacsonyabb sorszámú fordulatszám élvez nagyobb prioritást.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Dir ena</td> <td>1 = Start dir - Indítási irány: az állandó fordulatszámok esetén a forgásirány meghatározásához az állandó fordulatszám beállításának előjele (parameters <a href="#">26.06...26.12</a>) a forgásirány jellel kerül összeszorásra (előre: +1, visszafelé: -1). Például, ha a forgásirány jele a visszafelé forgást jelzi, és az aktív állandó fordulatszám szintén negatív, akkor a hajtás előre fogja hajtani a motort. 0 = Accord Par - A paraméter szerint: az állandó fordulatszám forgási ideje az állandó fordulatszám beállításai alapján határozható meg:</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Név	Információ	0	Const speed mode	1 = Packed - Csomagban: 7 állandó fordulatszám választható ki, három forrás kiválasztásával, a <a href="#">26.02</a> , <a href="#">26.03</a> és <a href="#">26.04</a> paraméterek megadásával. 0 = Separate - Külön: az 1, 2 és 3. állandó fordulatszám külön aktiválható a <a href="#">26.02</a> , <a href="#">26.03</a> és <a href="#">26.04</a> paraméterekben megadott forrásokkal. Konfliktus esetén, az alacsonyabb sorszámú fordulatszám élvez nagyobb prioritást.	1	Dir ena	1 = Start dir - Indítási irány: az állandó fordulatszámok esetén a forgásirány meghatározásához az állandó fordulatszám beállításának előjele (parameters <a href="#">26.06...26.12</a> ) a forgásirány jellel kerül összeszorásra (előre: +1, visszafelé: -1). Például, ha a forgásirány jele a visszafelé forgást jelzi, és az aktív állandó fordulatszám szintén negatív, akkor a hajtás előre fogja hajtani a motort. 0 = Accord Par - A paraméter szerint: az állandó fordulatszám forgási ideje az állandó fordulatszám beállításai alapján határozható meg:	
Bit	Név	Információ									
0	Const speed mode	1 = Packed - Csomagban: 7 állandó fordulatszám választható ki, három forrás kiválasztásával, a <a href="#">26.02</a> , <a href="#">26.03</a> és <a href="#">26.04</a> paraméterek megadásával. 0 = Separate - Külön: az 1, 2 és 3. állandó fordulatszám külön aktiválható a <a href="#">26.02</a> , <a href="#">26.03</a> és <a href="#">26.04</a> paraméterekben megadott forrásokkal. Konfliktus esetén, az alacsonyabb sorszámú fordulatszám élvez nagyobb prioritást.									
1	Dir ena	1 = Start dir - Indítási irány: az állandó fordulatszámok esetén a forgásirány meghatározásához az állandó fordulatszám beállításának előjele (parameters <a href="#">26.06...26.12</a> ) a forgásirány jellel kerül összeszorásra (előre: +1, visszafelé: -1). Például, ha a forgásirány jele a visszafelé forgást jelzi, és az aktív állandó fordulatszám szintén negatív, akkor a hajtás előre fogja hajtani a motort. 0 = Accord Par - A paraméter szerint: az állandó fordulatszám forgási ideje az állandó fordulatszám beállításai alapján határozható meg:									

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq	
26.02	Const speed sel1 (Állandó fordulatszám kiválasztás1)	Ha a <a href="#">26.01 Const speed func (Állandó ford.sz. funkció)</a> paraméter 0. bitje 0 értékű, (Separate érték), megadható az a forrás, amelyik aktiválja az állandó fordulatszám 1-et. Ha a <a href="#">26.01 Const speed func (Állandó ford.sz. funkció)</a> paraméte 0. bitje 1 értékű (Packed érték), akkor ez a paraméter és a <a href="#">26.03 Const speed sel2 (Állandó fordulatszám kiválasztás2)</a> és <a href="#">26.04 Const speed sel3 (Állandó ford.sz. kiválasztás 3)</a> paraméterek megadják azt a három forrást, amelyek aktiválják az állandó fordulatszámokat, a következők szerint:		
	<b>A 26.02</b> paraméter által meghatározott forrás	<b>A 26.03</b> paraméter által meghatározott forrás	<b>A 26.04</b> paraméter által meghatározott forrás	<b>Állandó fordulatszám aktív</b>
	0	0	0	Nincs
	1	0	0	1. állandó fordulatszám
	0	1	0	2. állandó fordulatszám
	1	1	0	3. állandó fordulatszám
	0	0	1	4. állandó fordulatszám
	1	0	1	5. állandó fordulatszám
	0	1	1	6. állandó fordulatszám
	1	1	1	7. állandó fordulatszám
D11		DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337	
DI2		DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873	
DI3		DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409	
DI4		DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945	
DI5		DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481	
DI6		DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017	
Const		Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-	
Pointer				
26.03	Const speed sel2 (Állandó fordulatszám kiválasztás2)	Ha a <a href="#">26.01 Const speed func (Állandó ford.sz. funkció)</a> paraméter 0. bitje 0 értékű, (Separate érték), megadható az a forrás, amelyik aktiválja az állandó fordulatszám 2-t. Ha a <a href="#">26.01 Const speed func (Állandó ford.sz. funkció)</a> paraméter 0. bitje 1 értékű (Packed érték), akkor ez a paraméter és a <a href="#">26.02 Const speed sel1 (Állandó fordulatszám kiválasztás1)</a> és <a href="#">26.04 Const speed sel3 (Állandó ford.sz. kiválasztás 3)</a> paraméterek megadják azt a három forrást, amelyek aktiválják az állandó fordulatszámokat. Tekintse meg a <a href="#">26.02 Const speed sel1 (Állandó fordulatszám kiválasztás1)</a> paraméternél található táblát is.		
DI1		DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
26.04	Const speed sel3 (Állandó ford.sz. kiválasztás 3)	Ha a <a href="#">26.01 Const speed func (Állandó ford.sz. funkció)</a> paraméter 0. bitje 0 értékű, (Separate érték), megadható az a forrás, amelyik aktiválja az állandó fordulatszám 3-at. Ha a <a href="#">26.01 Const speed func (Állandó ford.sz. funkció)</a> paraméter 0. bitje 1 értékű (Packed érték), akkor ez a paraméter és a <a href="#">26.02 Const speed sel1 (Állandó fordulatszám kiválasztás1)</a> és <a href="#">26.03 Const speed sel2 (Állandó fordulatszám kiválasztás2)</a> paraméterek megadják azt a három forrást, amelyek aktiválják az állandó fordulatszámokat. Tekintse meg a <a href="#">26.02 Const speed sel1 (Állandó fordulatszám kiválasztás1)</a> paraméternél található táblát is.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
26.06	Const speed1 (Állandó fordulatszám1)	Meghatározza az 1. állandó fordulatszámot.	
	-30000 ... 30000 rpm	1. állandó fordulatszám.	1 = 1 rpm
26.07	Const speed2 (Állandó fordulatszám2)	Meghatározza a 2. állandó fordulatszámot.	
	-30000 ... 30000 rpm	2. állandó fordulatszám.	1 = 1 rpm

## 222 Paraméterek

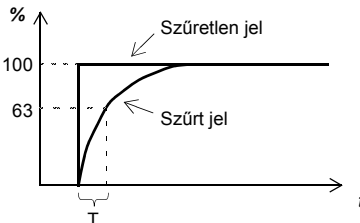
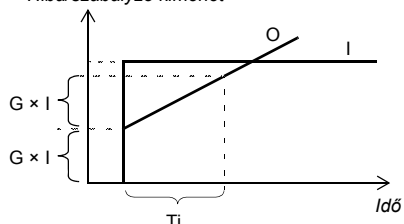
Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
26.08	Const speed3 (Állandó fordulatszám3)	Meghatározza a 3. állandó fordulatszámot.	
	-30000 ... 30000 rpm	3. állandó fordulatszám.	1 = 1 rpm
26.09	Const speed4 (Állandó fordulatszám4)	Meghatározza a 4. állandó fordulatszámot.	
	-30000 ... 30000 rpm	4. állandó fordulatszám.	1 = 1 rpm
26.10	Const speed5 (Állandó fordulatszám5)	Meghatározza az 5. állandó fordulatszámot.	
	-30000 ... 30000 rpm	5. állandó fordulatszám.	1 = 1 rpm
26.11	Const speed6 (Állandó fordulatszám6)	Meghatározza a 6. állandó fordulatszámot.	
	-30000 ... 30000 rpm	6. állandó fordulatszám.	1 = 1 rpm
26.12	Const speed7 (Állandó fordulatszám7)	Meghatározza a 7. állandó fordulatszámot.	
	-30000 ... 30000 rpm	7. állandó fordulatszám.	1 = 1 rpm

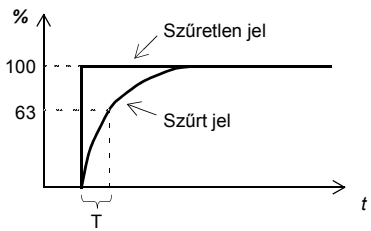
<b>27 Process PID (Folyamat PID)</b>		Folyamat PID szabályozás beállítása. Tekintse meg a <i>Folyamat PID szabályozás</i> fejezetet is a <b>75.</b> oldalon.	
27.01	PID setpoint sel (PID alapjel kiválasztás)	Megadható a PID szabályozó számára az alapjel (referencia) forrása.	
	Zero	Nulla referencia.	0
	AI1 scaled	<a href="#">02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</a> (tekintse meg a <b>119.</b> oldalt).	1073742341
	AI2 scaled	<a href="#">02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</a> (tekintse meg a <b>119.</b> oldalt).	1073742343
	FBA ref1	<a href="#">02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</a> (tekintse meg a <b>123.</b> oldalt).	1073742362
	FBA ref2	<a href="#">02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</a> (tekintse meg a <b>124.</b> oldalt).	1073742363
	D2D ref1	<a href="#">02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</a> (tekintse meg a <b>124.</b> oldalt).	1073742368
	D2D ref2	<a href="#">02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</a> (tekintse meg a <b>124.</b> oldalt).	1073742369
	Panel	<a href="#">02.34 Panel ref (Panel referencia)</a> (tekintse meg a <b>124.</b> oldalt).	1073742370
	EFB ref1	<a href="#">02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)</a> (tekintse meg a <b>128.</b> oldalt).	1073742374
	EFB ref2	<a href="#">02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)</a> (tekintse meg a <b>128.</b> oldalt).	1073742375
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a <b>112.</b> oldalon).	-

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
27.02	PID fbk func (PID visszacsatolás funkció)	Megadható, hogy hogyan legyen kalkulálva a végső folyamat visszacsatolás a <a href="#">27.03 PID fbk1 src (PID visszacsatolás1 forrás)</a> és <a href="#">27.04 PID fbk2 src (PID visszacsatolás2 forrás)</a> paraméterek által megadott forrásokból.	
	Act1	Az 1. folyamat visszacsatolás használatos.	0
	Add	Az 1. és a 2. visszacsatolás összege.	1
	Sub	A 2. visszacsatolás kivonódik az 1. visszacsatolásból.	2
	Mul	A visszacsatolás 1 összeszorozva a visszacsatolás 2-vel.	3
	div	Az 1. visszacsatolás el van osztva a 2. visszacsatolással.	4
	Max	A két visszacsatolás közül a nagyobbik használatos.	5
	Min	A két visszacsatolás közül a kisebbik használatos.	6
	Sqrt sub	A (visszacsatolás 1 – visszacsatolás 2) négyzetgyöke.	7
	Sqrt add	A visszacsatolás 1 négyzetgyöke + visszacsatolás 2 négyzetgyöke.	8
27.03	PID fbk1 src (PID visszacsatolás1 forrás)	Megadható az 1. folyamat visszacsatolás forrása.	
	Zero	Nulla referencia.	0
	AI1 scaled	<a href="#">02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742341
	AI2 scaled	<a href="#">02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742343
	FBA ref1	<a href="#">02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">123.</a> oldalt).	1073742362
	FBA ref2	<a href="#">02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742363
	D2D ref1	<a href="#">02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742368
	D2D ref2	<a href="#">02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742369
	Panel	<a href="#">02.34 Panel ref (Panel referencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742374
	EFB ref1	<a href="#">02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">128.</a> oldalt).	1073742375
	EFB ref2	<a href="#">02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">128.</a> oldalt).	1073742854
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
27.04	PID fbk2 src (PID visszacsatolás2 forrás)	Megadható a 2. folyamat visszacsatolás forrása.	
	Zero	Nulla referencia.	0
	AI1 scaled	<a href="#">02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742341
	AI2 scaled	<a href="#">02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742343
	FBA ref1	<a href="#">02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">123.</a> oldalt).	1073742362
	FBA ref2	<a href="#">02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742363
	D2D ref1	<a href="#">02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742368
	D2D ref2	<a href="#">02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742369

## 224 Paraméterek


Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Panel	<i>02.34 Panel ref (Panel referencia)</i> (tekintse meg a <i>124.</i> oldalt).	1073742374
	EFB ref1	<i>02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)</i> (tekintse meg a <i>128.</i> oldalt).	1073742375
	EFB ref2	<i>02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)</i> (tekintse meg a <i>128.</i> oldalt).	1073742854
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a <i>112.</i> oldalon).	-
27.05	PID fbk1 max (PID visszacsatolás1 maximum)	Maximális érték az 1. folyamat változó számára.	
	-32768.00 ... 32768.00	Maximális érték az 1. folyamat változó számára.	100 = 1
27.06	PID fbk1 min (PID visszacsatolás1 minimum)	Az 1. folyamat visszacsatolás minimális értéke.	
	-32768.00 ... 32768.00	Az 1. folyamat visszacsatolás minimális értéke.	100 = 1
27.07	PID fbk2 max (PID visszacsatolás2 maximum)	Maximális érték a 2. folyamat változó számára.	
	-32768.00 ... 32768.00	Maximális érték a 2. folyamat változó számára.	100 = 1
27.08	PID fbk2 min (PID visszacsatolás2 minimum)	A 2. folyamat visszacsatolás minimális értéke.	
	-32768.00 ... 32768.00	A 2. folyamat visszacsatolás minimális értéke.	100 = 1
27.09	PID fbk gain (PID visszacsatolás növekmény)	Szorószám a PID szabályzó végső visszacsatolási értékének skálázásához.	
	-32.768 ... 32.767	PID visszacsatolás növekmény.	1000 = 1


Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
27.10	PID fbk time (PID visszacsatolás szűrési időállandó)	Meghatározza azt az időállandót, amelyen keresztül a folyamat visszacsatolás a PID szabályozóhoz csatlakozik.	
	0.000 ... 30.000 s	<p>Szűrési időállandó.</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = szűrő bemenet (lépés)  O = szűrő kimenet  t = idő  T = szűrési időállandó</p>	1000 = 1 s
27.12	PID gain (PID növekmény)	Meghatározza a folyamat PID szabályozó növekményét. Tekintse meg a <a href="#">27.13 PID integ time (PID integrálási idő) paramétert</a> .	
	0.00 ... 100.00	Növekmény a PID szabályozó számára.	100 = 1
27.13	PID integ time (PID integrálási idő)	Meghatározza a folyamat PID szabályozó integrálási idejét.	
	0.00 ... 320.00 s	<p>Hiba/szabályzó kimenet</p>  <p>I = szabályzó bemenet (hiba)  O = Szabályzó kimenet  G = növekmény  Ti = integrálási idő</p> <p><b>Megjegyzés:</b> az érték 0-ra történő állítása inaktiválja az "I" részt, ezzel PD szabályzóvá alakítja a PID szabályozót.</p>	100 = 1 s
	0.00 ... 320.00 s	Integrálási idő	100 = 1 s

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
27.14	PID deriv time (PID deriválási idő)	Megadható a deriválási idő a folyamat PID szabályozó számára. A vezérlő kimenetén a derivatív komponens kiszámítása a két, egymást követő hibaértéken alapszik ( $E_{K-1}$ and $E_K$ ), a következő képlet szerint: PID DERIV TIME $\times (E_K - E_{K-1})/T_S$ , ahol $T_S = 12$ ms mintavételezési idő E = Hiba = folyamat referencia - folyamat visszacsatolás.	
	0.00 ... 10.00 s	Deriválási idő.	100 = 1 s
27.15	PID deriv filter (PID deriv. szűrő)	Megadható a folyamat PID szabályozó derivatív komponensének simítására használatos, 1 pólusú szűrő időállandója.    $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = szűrő bemenet (lépés) O = szűrő kimenet t = idő T = szűrési időállandó	
	0.00 ... 10.00 s	Időállandó.	100 = 1 s
27.16	PID error inv (PID hiba inv.)	PID hiba inverzió. Ha az ezáltal a paraméter által kiválasztott forrás aktív, a PID szabályozó kimenetén levő hiba (folyamat alapjel - folyamat visszacsatolás) invertálva lesz.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a 112. oldalon).	-
	Pointer		
27.17	PID mode (PID mód)	Aktiválja a PID szabályozó kimenetének trimmelési funkcióját. A trimmelés használatával lehetővé válik, hogy a hajtás referenciájánál figyelembe vehető legyen egy korrekciós együtttható is.	
	Direct	Az arányos értékbeállítás nincs használva.	0
	Prop speed	A PID szabályozó kimenet trimmelve van a fordulatszám arányában.	1
	Prop torque	A PID szabályozó kimenet trimmelve van a nyomaték arányában.	2
27.18	PID maximum (PID maximum)	Megadható a maximális korlát a PID szabályozó kimenete számára. A minimális és a maximális korlátok használatával lehetőség nyílik a működési tartomány korlátozására.	
	-32768.0 ... 32768.0	Maximális korlát a PID szabályozó kimenete számára.	10 = 1


Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
27.19	PID minimum (PID minimum)	Megadható a maximális korlát a PID szabályozó kimenete számára. Tekintse meg a <a href="#">27.18 PID maximum (PID maximum)</a> paramétert.	
	-32768.0 ... 32768.0	Minimális korlát a PID szabályozó kimenete számára.	10 = 1
27.20	PID bal ena (PID kiegyenl. engedélyezés)	Megadható az a forrás, amely engedélyezi a PID kiegyenlítő referenciát (tekintse meg a <a href="#">27.21 PID bal ref (PID kiegyenl. referencia)</a> paramétert). 1 = PID kiegyenlítő referencia engedélyezve.	
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
27.21	PID bal ref (PID kiegyenl. referencia)	Megadható a PID kiegyenlítő referencia. A PID szabályzó kimenete erre az értékre lesz állítva, ha a <a href="#">27.20 PID bal ena (PID kiegyenl. engedélyezés)</a> paraméterrel kiválasztott forrás értéke 1.	
	-32768.0 ... 32768.0	PID kiegyenlítő referencia.	10 = 1
27.22	Sleep mode (Alvó mód)	Aktiválja az alvó funkciót.	
	No	Az alvó funkció inaktív.	0
	Internal	Az alvó funkció automatikusan aktiválódik, és deaktiválódik, a <a href="#">27.23 Sleep level (Alvó szint)</a> és <a href="#">27.24 Sleep delay (Alvási késleltetés)</a> paraméterek által meghatározott módon. Az alvás és az alvási késleltetések ( <a href="#">27.24 Sleep delay (Alvási késleltetés)</a> és <a href="#">27.26 Wake up delay (Ébredési késleltetés)</a> ) érvényben vannak.	1
	External	Az alvó funkció a <a href="#">27.27 Sleep ena (Alvás engedélyezés)</a> paraméter által kiválasztott forrás által aktiválható. Az alvó és az ébredési késleltetések ( <a href="#">27.24 Sleep delay (Alvási késleltetés)</a> és <a href="#">27.26 Wake up delay (Ébredési késleltetés)</a> ) érvényben vannak.	2
27.23	Sleep level (Alvó szint)	Megadható az indítási korlát az alvási funkció számára. Ha a motor az alvási késleltetésnél hosszabb ideig tartózkodik az adott érték alatt ( <a href="#">27.24 Sleep delay (Alvási késleltetés)</a> ), a hajtás belép az Alvó módba.	
	-32768.0 ... 32768.0 rpm	Alvás indítási szint.	10 = 1 rpm
27.24	Sleep delay (Alvási késleltetés)	Megadható a késleltetés az alvás indítási funkció számára. Tekintse meg a <a href="#">27.23 Sleep level (Alvó szint)</a> paramétert. Amikor a motor fordulatszáma az alvó szint alá csökken, a számláló elkezdi számlálni. Amikor a motor fordulatszáma az alvó szint felé emelkedik, a számláló visszaáll alaphelyzetbe.	
	0.0 ... 360.0 s	Alvás indítási késleltetés.	10 = 1 s

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
27.25	Wake up level (Ébredési szint)	Megadható az ébredési késleltetés az alvó funkció számára. A hajtás felébred, ha az üzemi folyamat jel a felébredési szintnél nagyobb értéket veesz fel, és ez az ébredési késleltetés idejénél tovább tart ( <a href="#">27.26 Wake up delay (Ébredési késleltetés)</a> ).	
	0.0 ... 32768.0	Ébredési szint.	10 = 1
27.26	Wake up delay (Ébredési késleltetés)	Megadható az ébredési késleltetés az alvó funkció számára. Tekintse meg a <a href="#">27.25 Wake up level (Ébredési szint)</a> paramétert. Ha az üzemi folyamat értéke az ébredési szint alá csökken, az ébredési számláló elindul. Ha az üzemi folyamat értéke átlépi az ébredési szintet, a számláló visszaáll alaphelyzetbe.	
	0.0 ... 360.0 s	Ébredés késleltetés.	10 = 1 s
27.27	Sleep ena (Alvás engedélyezés)	Megadható egy forrás, amely aktiválja az alvó módot, ha a <a href="#">27.22 Sleep mode (Alvó mód)</a> paraméter az <i>External</i> értékre lett állítva.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	Const Pointer	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
27.30	PID enable (PID engedélyezés)	Meghatározza a forrást, amely engedélyezi a PID vezérlést. Alapértelmezetten, a PID vezérlés engedélyezve van a hajtás üzeme alatt. 1 = Folyamat PID engedélyezve.	
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Const Pointer	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-


Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>30 Fault functions (Hiba funkciók)</b>			
A hajtás viselkedésének beállítása, különböző hibajelenségek esetén.			
30.01	External fault (Külső hiba)	Megadható a külső hiba jel forrása. 0 = külső hiba jelzés 1 = nincs külső hiba.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
30.02	Speed ref safe (Ford.sz. ref. biztonsági)	Megadható az a biztonsági fordulatszám referencia, amely a <a href="#">Spd ref Safe (Fdsz ref bizt.)</a> paraméter beállításainál használható, a <a href="#">13.32 AI superv func (AI felügyeleti funkció)</a> , <a href="#">30.03 Local ctrl loss (Helyi vezérlés hiba)</a> vagy <a href="#">50.02 Comm loss func (Komm. hiba funkció)</a> paraméterek felügyeletére. Ez a fordulatszám akkor lesz alkalmazva, ha a paraméter <a href="#">Spd ref Safe (Fdsz ref bizt.)</a> értékre vált.	
	-30000 ... 30000 rpm	Biztonsági fordulatszám referencia.	1 = 1 rpm
30.03	Local ctrl loss (Helyi vezérlés hiba)	Megadható, hogy hogyan reagáljon a hajtás egy esetleges PC szoftverrel, vagy egy pannellel kapcsolatos kommunikációs hibára.	
	No	Nincs művelet.	0
	Fault	A hajtás kiáll a LOCAL CTRL LOSS hibára.	1
	Spd ref Safe (Fdsz ref bizt.)	A hajtás a LOCAL CTRL LOSS figyelmeztetést generálja, és beállítja a fordulatszámot a <a href="#">30.02 Speed ref safe (Ford.sz. ref. biztonsági)</a> paraméterben szereplő értékre.  <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> Bizonyosodjon meg arról, hogy egy esetleges kommunikációs szünet esetén is biztonságos a működtetés.	2

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Last speed	A hajtás a LOCAL CTRL LOSS figyelmeztetést generálja, és az aktuális fordulatszámot fogja tartani. A fordulatszám az előző 10 másodperc átlagsebességéből lesz meghatározva.  <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> Bizonyosodjon meg arról, hogy egy esetleges kommunikációs szünet esetén is biztonságos a működtetés.	3
30.04	Mot phase loss (Motor fázis kiesés)	Megadható, hogy hogyan reagáljon a hajtás, ha a nem érzékelhető mindhárom fázis.	
	No	Nincs művelet.	0
	Fault	A hajtás kiáll a MOTOR PHASE hibára.	1
30.05	Earth fault (Földzárlat)	Megadható, hogy hogyan reagáljon a hajtás egy esetleges földzárlatra, vagy áram asszimetriára a motorban vagy a motorkábelben.	
	No	Nincs művelet.	0
	Figyelmeztetés	A hajtás kiadja az EARTH FAULT figyelmeztetést.	1
	Fault	A hajtás kiáll az EARTH FAULT hibára.	2
30.06	Suppl phs loss (Hálózati fázis hiba)	Megadható, hogy hogyan reagáljon a hajtás, ha a nem érzékelhető mindhárom fázis.	
	No (Nincs művelet)	Nincs művelet.	0
	Hiba	A hajtás kiáll a SUPPLY PHASE hibára.	1
30.07	Sto diagnostic (Sto diagnosztika)	Megadható, hogy hogyan reagáljon a hajtás a Safe Torque Off (STO) legalább egy jelének a hiányára. <b>Megjegyzés:</b> a paraméternek csak felügyeleti funkciója van. A Safe Torque Off funkció képes aktiválódni, még ha ez a paraméter <i>No</i> értékre is van állítva. <b>Megjegyzés:</b> ha a hajtás vezérlőegysége külsőleg van megtáplálva, de nincs a hálózatra csatlakoztatva a hajtás, az STO1 LOST és az STO2 LOST hibák deaktiválva vannak. A Safe Torque Off funkcióval kapcsolatos, általános információkért tekintse meg a hajtás <i>Hardver gépkönyvét</i> , és az <i>Alkalmazás segédlet - Safe Torque Off funkció az ACSM1, ACS850 és ACQ810 hajtások számára</i> (3AFE68929814 [Angol] dokumentumokat).	
	Fault	A hajtás kiáll a SAFE TORQUE OFF hibára, ha a STO egyik, vagy mindkét jele eltűnik.	1
	Alarm	<u>A hajtás üzemel:</u> A hajtás kiáll a SAFE TORQUE OFF hibára, ha a STO egyik, vagy mindkét jele eltűnik. <u>A hajtás áll:</u> A hajtás a SAFE TORQUE OFF figyelmeztetést adja ki, ha mindkét STO jel hiányzik (nem észlelhetőek). Ha legalább az egyik jel megszakad, a hajtás kiáll az STO1 LOST vagy a STO2 LOST hibára.	2
	No	<u>A hajtás üzemel:</u> A hajtás kiáll a SAFE TORQUE OFF hibára, ha a STO egyik, vagy mindkét jele eltűnik. <u>A hajtás áll:</u> A hajtás nem csinál semmit, ha egyik STO jel sem észlelhető. Ha legalább az egyik jel megszakad, a hajtás kiáll a STO1 LOST vagy a STO2 LOST hibára.	3

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq								
	Only Alarm	A hajtás a SAFE TORQUE OFF figyelmeztetést adja ki, ha mindkét STO jel hiányzik (nem észlelhetőek). Ha legalább az egyik jel megszakad, a hajtás kiáll a STO1 LOST vagy a STO2 LOST hibára.	4								
30.08	Wiring or earth (Vezetékezés vagy föld)	Megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon egy nem megfelelő hálózati vagy motorkábel bekötésre, vagy egy földzárlatra a motorban vagy a motorkábelben. <b>Megjegyzés:</b> ha DC csatlakozással táplálja a hajtást, állítsa ezt a paramétert a <i>No</i> értékre, hogy kiküszöbölje a hibára történő, felesleges kiállásokat. További információért tekintse meg <i>A Közös DC beállítás az ACS850-04 hajtások számára alkalmazási segédletet</i> (3AUA0000073108 [Angol]).									
	No	Nincs művelet.	0								
	Fault	A hajtás kiáll a WIRING OR EARTH FAULT hibára.	1								
30.09	Stall function (Állás funkció)	Megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon az álló motor állapot esetén. A beragadási állapot a következőképp definiált: <ul style="list-style-type: none"> <li>a hajtás az "stall" áramkorláton van (<i>30.10 Stall curr lim (Állóhelyzeti áram korlát)</i>), és</li> <li>a kimeneti frekvencia a <i>30.11 Stall freq hi (Állóhelyzeti frekvencia magas)</i> paraméterben beállított szint alatt van, és</li> <li>a fenti jelenségek <i>30.12 Stall time (Állásidő)</i> paraméterben beállított időtartamnál tovább fennállnak.</li> </ul> Tekintse meg a <i>Beragadás védelem (30.09...30.12 paraméterek)</i> fejezetet a <i>90.</i> oldalon.									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funkció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Ena sup (Felügyelet engedélyezése): 0 = tiltva: felügyelet tiltva. 1 = engedélyezve: felügyelet engedélyezve.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ena warn (figyelmeztetés engedélyezése): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a hajtás figyelmeztetést generál az álló helyzet létrejöttkor.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ena fault (hiba engedélyezése): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a hajtás hibára kiáll az álló helyzet létrejöttkor. .</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Funkció	0	Ena sup (Felügyelet engedélyezése): 0 = tiltva: felügyelet tiltva. 1 = engedélyezve: felügyelet engedélyezve.	1	Ena warn (figyelmeztetés engedélyezése): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a hajtás figyelmeztetést generál az álló helyzet létrejöttkor.	2	Ena fault (hiba engedélyezése): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a hajtás hibára kiáll az álló helyzet létrejöttkor. .
Bit	Funkció										
0	Ena sup (Felügyelet engedélyezése): 0 = tiltva: felügyelet tiltva. 1 = engedélyezve: felügyelet engedélyezve.										
1	Ena warn (figyelmeztetés engedélyezése): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a hajtás figyelmeztetést generál az álló helyzet létrejöttkor.										
2	Ena fault (hiba engedélyezése): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a hajtás hibára kiáll az álló helyzet létrejöttkor. .										
30.10	Stall curr lim (Állóhelyzeti áram korlát)	Állóhelyzeti áram korlát, a motor névleges áramának függvényében. Tekintse meg a <i>30.09 Stall function (Állás funkció)</i> paramétert.									
	0.0 ... 1600.0%	Beragadási áramkorlát.	10 = 1%								
30.11	Stall freq hi (Állóhelyzeti frekvencia magas)	Beragadási frekvencia korlát. Tekintse meg a <i>30.09 Stall function (Állás funkció)</i> paramétert. <b>Megjegyzés:</b> a beállítás 10 Hz-nél kisebb értékre állítása nem ajánlott.									
	0.5 ... 1000.0 Hz	Beragadási frekvencia korlát.	10 = 1 Hz								
30.12	Stall time (Állásidő)	Állásidő. Tekintse meg a <i>30.09 Stall function (Állás funkció)</i> paramétert.									
	0 ... 3600 s	Állásidő.	1 = 1 s								

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>31 Motor therm prot (Motor hővédelem)</b>		Motor hővédelem és hővédelmi beállítások.	
31.01	Mot temp1 prot (Motor hőm1 védelem)	Megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon, ha az 1. motor hővédelem által érzékelt hőmérséklet a határérték felé emelkedik.	
	No	Motor hővédelem 1 inaktív.	0
	Alarm	A hajtás MOTOR TEMPERATURE figyelmeztetést generál, ha a hőmérséklet eléri a <i>Mot temp1 almLim (Motor hőmérséklet1 figyelme. korl.)</i> paraméterrel beállított figyelmeztetési szintet.	1
	Fault	A hajtás MOTOR TEMPERATURE hibát generál, vagy kiáll a MOTOR OVERTEMP hibára, ha a hőmérséklet meghaladja a <i>31.03 Mot temp1 almLim (Motor hőmérséklet1 figyelme. korl.)</i> / <i>31.04 Mot temp1 fltLim (Motor hőmérséklet1 hiba korl.)</i> paramétereknél definiált figyelmeztetési/hiba szintet (amelyik az alacsonyabb). A hibás hőmérséklet érzékelő, vagy hibás bekötés miatt kiold a hajtás.	2
31.02	Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás)	Megadható az 1. hővédelemnél használható hőmérséklet mérési eszköz. Ha túlmelegedés érzékelhető, a hajtás a <i>31.01 Mot temp1 prot (Motor hőm1 védelem)</i> paraméterben meghatározott módon reagál. <b>Megjegyzés:</b> aa a FEN-xx modulok bármelyike használatos, a paraméter beállításoknak KTY 1. FEN vagy PTC 1. FEN-nek kell lenniük. A FEN-xx modul az 1. vagy a 2. bővítőhelyre is behelyezheti.	
	Estimated	A hőmérséklet figyelése a termikus motor modellen alapszik, amely a motor termikus időállandóját ( <i>31.14 Mot therm time (Motor term. időáll)</i> ) paraméter) és a motor terhelési görbéjét ( <i>31.10...31.12</i> ) használja. A felhasználói finomhangolás csak akkor szükséges, ha a környezeti hőmérséklet különbözik a normál működési hőmérséklettől, az adott motorra vonatkozóan. A motor hőmérséklete megnövekszik, ha a motor terhelési görbe felett üzemel. A motor hőmérséklete lecsökken, ha az a motor terhelési görbe alatt üzemel (ha a motor túlmelegedett).  <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> A modell nem védi meg a motort, ha az a por vagy a kosz miatt nem hűl le megfelelően.	0
	KTY JCU	A hőmérséklet a hajtás JCU vezérlőegységén levő analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott KTY84 érzékelővel mérhető.	1
	KTY 1st FEN	A hőmérséklet figyelése a hajtás 1/2. bővítőhelyébe telepített FEN-xx enkóder interfész modulba bekötött KTY84 érzékelővel történik. Ha két enkóder interfész modul használ, az 1. modulba csatlakoztatott modul a hőmérséklet felügyeletre dedikált modul lesz. <b>Megjegyzés:</b> ez a kiválasztás nem vonatkozik a FEN-01-re.	2

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	KTY 2nd FEN	A hőmérséklet figyelése a hajtás 1/2. bővíthelyébe telepített FEN-xx enkóder interfész modulba bekötött KTY84 érzékelővel történik. Ha két enkóder interfész modult használ, a 2. modulba csatlakoztatott modul a hőmérséklet felügyeletre dedikált modul lesz. <b>Megjegyzés:</b> ez a kiválasztás nem vonatkozik a FEN-01-re.	3
	PTC JCU	A hőmérséklet figyelése a DI6-hoz csatlakoztatott PTC érzékelővel történik.	4
	PTC 1st FEN	A hőmérséklet figyelése a hajtás 1/2. bővíthelyébe telepített FEN-xx enkóder interfész modulba bekötött 1...3 PTC érzékelőkkel történik. Ha két enkóder interfész modult használ, az 1. modulba csatlakoztatott modul a hőmérséklet felügyeletre dedikált modul lesz.	5
	PTC 2nd FEN	A hőmérséklet figyelése a hajtás 1/2. bővíthelyébe telepített FEN-xx enkóder interfész modulba bekötött 1...3 PTC érzékelővel történik. Ha két enkóder interfész modult használ, a 2. modulba csatlakoztatott modul a hőmérséklet felügyeletre dedikált modul lesz.	6
	Pt100 JCU x1	A hőmérséklet a hajtás JCU vezérlőegységén levő analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott Pt100 érzékelővel mérhető. Az analóg kimenet állandó áramértéket folytat át az érzékelőn. Az érzékelő ellenállása a motor hőmérsékletével arányosan növekszik, így az érzékelőn eső feszültség is. A hőmérséklet mérési funkció leolvassa az analóg bemeneten megjelenő feszültség értékét, és átalakítja azt Celsius fokra.	7
	Pt100 JCU x2	A hőmérséklet a hajtás JCU vezérlőegységén levő analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott két Pt100 érzékelővel mérhető. Lásd fentebb, <a href="#">Pt100 JCU x1</a> .	8
	Pt100 JCU x3	A hőmérséklet a hajtás JCU vezérlőegységén levő analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott három Pt100 érzékelővel mérhető. Lásd fentebb, <a href="#">Pt100 JCU x1</a> .	9
	Pt100 Ext x1	A hőmérséklet a hajtáshoz csatlakoztatott I/O bővíthető modulon található, első elérhető analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott Pt100 érzékelővel mérhető. Lásd fentebb, <a href="#">Pt100 JCU x1</a> .	10
	Pt100 Ext x2	A hőmérséklet a hajtáshoz csatlakoztatott I/O bővíthető modulon található, első elérhető analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott két Pt100 érzékelővel mérhető. Lásd fentebb, <a href="#">Pt100 JCU x1</a> .	11
	Pt100 Ext x3	A hőmérséklet a hajtáshoz csatlakoztatott I/O bővíthető modulon található, első elérhető analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott három Pt100 érzékelővel mérhető. Lásd fentebb, <a href="#">Pt100 JCU x1</a> .	12
31.03	Mot temp1 almLim (Motor hőmérséklet1 figyel. korl)	Megadható a motor hővédelem1 figyelmeztetési szintje (ha a <a href="#">31.01 Mot temp1 prot (Motor hőm1 védelem)</a> paraméter az <a href="#">Alarm</a> értékre, vagy a <a href="#">Fault</a> értékre lett állítva).	
	0 ... 10000 °C	Motor túlmelegedés figyelmeztetés korlát.	1 = 1 °C
31.04	Mot temp1 fltLim (Motor hőmérséklet1 hiba korl.)	Megadható a motor hővédelem1 hiba szintje (ha a <a href="#">31.01 Mot temp1 prot (Motor hőm1 védelem)</a> paraméter <a href="#">Fault</a> értékre lett állítva).	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	0 ... 10000 °C	Motor túlmelegedés hiba korlát.	1 = 1 °C
31.05	Mot temp2 prot (Motor hőmérséklet2 védelem)	Megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon, ha a 2. motor hővédelem által érzékelt hőmérséklet a határérték felé emelkedik.	
	No	A motor hővédelem 2 inaktív.	0
	Alarm	A hajtás a MOTOR TEMP2 figyelmeztetést generálja, ha a hőmérséklet eléri a <a href="#">31.07 Mot temp2 almLim (Motor hőmérséklet2 figyel.m.korl)</a> paraméterben meghatározott figyelmeztetési szintet.	1
	Fault	A hajtás a MOTOR TEMP2 figyelmeztetést generálja, vagy kiáll a MOTOR TEMP2 hibára, ha a hőmérséklet meghaladja a <a href="#">31.07 Mot temp2 almLim (Motor hőmérséklet2 figyel.m.korl)</a> / <a href="#">31.08 Mot temp2 fltLim (Motor hőmérséklet2 hiba.korl)</a> paraméterekben meghatározott figyelmeztetési/hiba határértékeket (amelyik az alacsonyabb). A hibás hőmérséklet érzékelő, vagy hibás bekötés miatt kiold a hajtás.	2
31.06	Mot temp2 src (Motor hőmérséklet2 forrás)	Megadható a 2. hővédelemnél használható hőmérséklet mérési eszköz. Ha túlmelegszik a motor, a hajtás a <a href="#">31.05 Mot temp2 prot (Motor hőmérséklet2 védelem)</a> paraméterben megadott beállítás szerint üzemel. <b>Megjegyzés:</b> ha egy FEN-xx modul van használatban, akkor vagy a KTY 1. FEN vagy a PTC 1. FEN beállítást kell alkalmazni. A FEN-xx modult az 1. vagy a 2. bővítőhelyre is elhelyezheti.	
	Estimated	A hőmérséklet figyelése a termikus motor modellen alapszik, amely a motor termikus időállandóját ( <a href="#">31.14 Mot therm time (Motor term. időáll)</a> ) paraméter) és a motor terhelési görbéjét ( <a href="#">31.10...31.12</a> ) használja. A felhasználói finomhangolás csak akkor szükséges, ha a környezeti hőmérséklet különbözik a normál működési hőmérséklettől, az adott motorra vonatkozóan. A motor hőmérséklete megnövekszik, ha a motor terhelési görbe felett üzemel. A motor hőmérséklete lecsökken, ha az a motor terhelési görbe alatt üzemel (ha a motor túlmelegedett).  <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> A modell nem védi meg a motort, ha az a por vagy a kosz miatt nem hűl le megfelelően.	0
	KTY JCU	A hőmérséklet a hajtás JCU vezérlőegységén levő analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott KTY84 érzékelővel mérhető.	1
	KTY 1st FEN	A hőmérséklet figyelése a hajtás 1/2. bővítőhelyébe telepített FEN-xx enkóder interfész modulba bekötött KTY84 érzékelővel történik. Ha két enkóder interfész modult használ, az 1. modulba csatlakoztatott modul a hőmérséklet felügyeletre dedikált modul lesz. <b>Megjegyzés:</b> ez a kiválasztás nem vonatkozik a FEN-01-re.	2

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	KTY 2nd FEN	A hőmérséklet figyelése a hajtás 1/2. bővíthelyébe telepített FEN-xx enkóder interfész modulba bekötött KTY84 érzékelővel történik. Ha két enkóder interfész modult használ, a 2. modulba csatlakoztatott modul a hőmérséklet felügyeletre dedikált modul lesz. <b>Megjegyzés:</b> ez a kiválasztás nem vonatkozik a FEN-01-re.	3
	PTC JCU	A hőmérséklet figyelése a DI6-hoz csatlakoztatott PTC érzékelővel történik.	4
	PTC 1st FEN	A hőmérséklet figyelése a hajtás 1/2. bővíthelyébe telepített FEN-xx enkóder interfész modulba bekötött 1...3 PTC érzékelővel történik. Ha két enkóder interfész modult használ, az 1. modulba csatlakoztatott modul a hőmérséklet felügyeletre dedikált modul lesz.	5
	PTC 2nd FEN	A hőmérséklet figyelése a hajtás 1/2. bővíthelyébe telepített FEN-xx enkóder interfész modulba bekötött 1...3 PTC érzékelővel történik. Ha két enkóder interfész modult használ, a 2. modulba csatlakoztatott modul a hőmérséklet felügyeletre dedikált modul lesz.	6
	Pt100 JCU x1	A hőmérséklet a hajtás JCU vezérlőegységén levő analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott, egy darab Pt100 érzékelővel mérhető. Az analóg kimenet állandó áramértéket folytat át az érzékelőn. Az érzékelő ellenállása a motor hőmérsékletével arányosan növekszik, így az érzékelőn eső feszültség is. A hőmérséklet mérési funkció leolvassa az analóg bemeneten megjelenő feszültség értékét, és átalakítja azt Celsius fokra.	7
	Pt100 JCU x2	A hőmérséklet a hajtás JCU vezérlőegységén levő analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott két Pt100 érzékelővel mérhető. Lásd fentebb, <a href="#">Pt100 JCU x1</a> .	8
	Pt100 JCU x3	A hőmérséklet a hajtás JCU vezérlőegységén levő analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott három Pt100 érzékelővel mérhető. Lásd fentebb, <a href="#">Pt100 JCU x1</a> .	9
	Pt100 Ext x1	A hőmérséklet a hajtáshoz csatlakoztatott I/O bővíthető modulon található, első elérhető analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott Pt100 érzékelővel mérhető. Lásd fentebb, <a href="#">Pt100 JCU x1</a> .	10
	Pt100 Ext x2	A hőmérséklet a hajtáshoz csatlakoztatott I/O bővíthető modulon található, első elérhető analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott két Pt100 érzékelővel mérhető. Lásd fentebb, <a href="#">Pt100 JCU x1</a> .	11
	Pt100 Ext x3	A hőmérséklet a hajtáshoz csatlakoztatott I/O bővíthető modulon található, első elérhető analóg AO1 kimenethez és analóg AI1 bemenethez csatlakoztatott három Pt100 érzékelővel mérhető. Lásd fentebb, <a href="#">Pt100 JCU x1</a> .	12
31.07	Mot temp2 aimLim (Motor hőmérséklet2 figyel.m.korl)	Megadható a motor hővédelem2 figyelmeztetési szintje (ha a <a href="#">31.05 Mot temp2 prot (Motor hőmérséklet2 védelem)</a> paraméter <i>Alarm</i> vagy <i>Fault</i> értékre lett állítva).	
	0 ... 10000 °C	Motor túlmelegedés figyelmeztetés korlát.	1 = 1 °C
31.08	Mot temp2 fttLim (Motor hőmérséklet2 hiba.korl)	Megadható a motor hővédelem 2 hiba korlátja (ha a <a href="#">31.05 Mot temp2 prot (Motor hőmérséklet2 védelem)</a> paraméter <i>Fault</i> értékre lett állítva).	

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
	0 ... 10000 °C	Motor túlmelegedés hiba korlát.	1 = 1 °C
31.09	Mot ambient temp (Motor környezeti hőmérséklet)	Megadható a környezeti hőmérséklet a hővédelmi mód számára.	
	-60 ... 100 °C	Külső hőmérséklet.	1 = 1 °C
31.10	Mot load curve (motor terhelési görbe)	<p>Megadható a terhelési görbe a <a href="#">31.11 Zero speed load (Nulla fordulatszám terhelés)</a> és <a href="#">31.12 Break point (Töréspont)</a> paraméterekkel együtt.</p> <p>Amikor a paraméter 100%-ra van állítva, a maximális terhelés megegyezik a <a href="#">99.06 Mot nom current (Motor névl. áram)</a> paraméter értékével (nagyobb terhelések felmelegítik a motort). A terhelési görbén célszerű állítani, ha a környezeti hőmérséklet különbözik a névleges értéktől.</p> <p>A terhelési görbe akkor használatos a motor termikus védelmének, ha a <a href="#">31.02 Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás)</a> a <i>Estimated</i> értékre van állítva.</p>	
	50 ... 150%	Maximális terhelés a motor terhelési görbéje számára.	1 = 1%
31.11	Zero speed load (Nulla fordulatszám terhelés)	Megadható a motor terhelési görbe a <a href="#">31.10 Mot load curve (motor terhelési görbe)</a> és a <a href="#">31.12 Break point (Töréspont)</a> paraméterekkel együtt. Megadható a motor maximális terhelése a terhelési görbe nulla fordulatszámánál. A nagyobb érték akkor használható, ha a motor kényszerhűtéssel rendelkezik. Tekintse meg a motor gyártójának utasításait. Tekintse meg a <a href="#">31.10 Mot load curve (motor terhelési görbe)</a> paramétert.	
	50 ... 150%	Nulla fordulatszám melletti terhelés a motor terhelési görbéje számára.	1 = 1%

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
31.12	Break point (Töréspont)	Megadható a motor terhelési görbe a <i>31.10 Mot load curve (motor terhelési görbe)</i> és a <i>31.11 Zero speed load (Nulla fordulatszám terhelés)</i> paraméterekkel együtt. Megadható a terhelési görbe törési frekvenciája, azaz az a pont, amelynél a motor terhelési görbe elkezd csökkenni a <i>31.10 Mot load curve (motor terhelési görbe)</i> paramétertől a <i>31.11 Zero speed load (Nulla fordulatszám terhelés)</i> paraméterig. Tekintse meg a <i>31.10 Mot load curve (motor terhelési görbe)</i> paramétert.	
	0.01 ... 500.00 Hz	A motor terhelési görbéjének töréspontja.	100 = 1 Hz
31.13	Mot nom tempRise (Motor névleges hőm. emelk)	Megadható a motor hőmérsékletemelkedése, ha a motor a névleges áramértékkel terhelt. Tekintse meg a motor gyártójának utasításait. A motor termikus védelmi modellje akkor használja a hőmérséklet felfutási értéket, ha <i>31.02 Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás)</i> paraméter az <i>Estimated</i> értékre van állítva.	
	0 ... 300 °C	Hőmérséklet emelkedés.	1 = 1 °C

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
31.14	Mot therm time (Motor term. időáll)	<p>Megadható a termikus időállandó a hővédelmi motor modell számára (azaz az az idő, amelyen belül a hőmérséklet eléri a névleges hőmérséklet 63%-át). Tekintse meg a motor gyártójának utasításait.</p> <p>A motor termikus védelmi modellje akkor van használatban, ha a <a href="#">31.02 Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás)</a> paraméter <i>Estimated</i> értékre van állítva.</p>	
	100 ... 10000 s	Motor termikus időállandó.	1 = 1 s

32 Automatic reset (Automatikus visszaállítás)		Megadhatóak az automatikus hiba visszaállítás feltételei.															
32.01	Autoreset sel (Automatikus vissz. áll. kiválasztás)	<p>Megadhatóak azok a hibák, amelyek automatikusan visszaállítódnak. A paraméter egy 16 bites szó, amelyben minden bit egy hibatípusnak felel meg. Ha egy bit 1-be billen, a vonatkozó hiba automatikusan visszaállítódik.</p> <p>A bináris szám bitjei a következő hibákhoz köthetők:</p>															
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Hiba</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Overcurrent - Túláram</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Overvoltage - Túlfeszültség</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Undervoltage - Feszültséghiány, feszültségletörés</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AI min - AI minimum</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Reserved - Lefoglalt</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Külső hiba - Külső hiba</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Hiba	0	Overcurrent - Túláram	1	Overvoltage - Túlfeszültség	2	Undervoltage - Feszültséghiány, feszültségletörés	3	AI min - AI minimum	4	Reserved - Lefoglalt	5	Külső hiba - Külső hiba
Bit	Hiba																
0	Overcurrent - Túláram																
1	Overvoltage - Túlfeszültség																
2	Undervoltage - Feszültséghiány, feszültségletörés																
3	AI min - AI minimum																
4	Reserved - Lefoglalt																
5	Külső hiba - Külső hiba																
32.02	Number of trials (Próbálkozások száma)	Megadható, hogy a <a href="#">32.03 Trial time (Próbálkozások száma)</a> paraméterben beállítható időn belül a hajtás hányszor próbálkozzon az automatikus hiba visszaállítással.															
	0 ... 5	Az automatikus visszaállítások száma.	1 = 1														

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
32.03	Trial time (Próbálkozások száma)	Megadható az automatikus hibavisszaállítás ideje. Tekintse meg a <a href="#">32.02 Number of trials (Próbálkozások száma)</a> paramétert.	
	1.0 ... 600.0 s	Az automatikus visszaállítás ideje.	10 = 1 s
32.04	Delay time (Késleltetési idő)	Megadható az az időtartam, amennyit a hajtásnak várnia kell a hiba bekövetkezése után, hogy megkezdje az automatikus visszaállítási folyamatot. Tekintse meg a <a href="#">32.01 Autoreset sel (Automatikus vissz. áll. kiválasztás)</a> paramétert.	
	0.0 ... 120.0 s	Visszaállítási késleltetés.	10 = 1 s

<b>33 Supervision (Felügyelet)</b>		Jel felügyelet beállítása. Tekintse meg a <a href="#">Jel felügyelet</a> fejezetet is a <a href="#">90.</a> oldalon.	
33.01	Superv1 func (Felügyelet1 funkció)	Kiválasztható a felügyelet 1 mód.	
	Disabled	Felügyelet 1 nincs használatban.	0
	Low	Amikor a <a href="#">33.02 Superv1 act (Felügyelet1 akt)</a> paraméter által megadott jel a <a href="#">33.04 Superv1 lo (Felügyelet1 alacsony)</a> paraméter értéke alá csökken, a <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jelnek a <a href="#">33.03 Superv1 hi (Felügyelet1 magas)</a> paraméter értékénél nagyobbak kell lennie.	1
	High	Amikor <a href="#">33.02 Superv1 act (Felügyelet1 akt)</a> a paraméter által megadott jel a <a href="#">33.03 Superv1 hi (Felügyelet1 magas)</a> paraméter értékét meghaladja, a <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jelnek a <a href="#">33.04 Superv1 lo (Felügyelet1 alacsony)</a> paraméter értékénél lejjebb kell esnie.	2
	Abs Low	Amikor a <a href="#">33.02 Superv1 act (Felügyelet1 akt)</a> paraméter által megadott jel abszolút értéke a <a href="#">33.04 Superv1 lo (Felügyelet1 alacsony)</a> paraméter értéke alá esik, a <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jel abszolút értékének a <a href="#">33.03 Superv1 hi (Felügyelet1 magas)</a> paraméter értékénél nagyobbak kell lennie.	3
	Abs High (Abszolút magas)	Amikor a <a href="#">33.02 Superv1 act (Felügyelet1 akt)</a> paraméter által megadott jel abszolút értéke meghaladja a <a href="#">33.03 Superv1 hi (Felügyelet1 magas)</a> paraméter értékét, a <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 0. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jel abszolút értékének a <a href="#">33.04 Superv1 lo (Felügyelet1 alacsony)</a> paraméter értékénél lejjebb kell esnie.	4
33.02	Superv1 act (Felügyelet1 akt)	Megadható a felügyelet 1 által megfigyelt jel. Tekintse meg a <a href="#">33.01 Superv1 func (Felügyelet1 funkció)</a> paramétert.	
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081
	Speed %	<a href="#">01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742082
	Frequency	<a href="#">01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742083
	Current	<a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742084
	Current %	<a href="#">01.05 Motor current % (Motor áram %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742085

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Torque	<i>01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</i> (tekintse meg a <i>116.</i> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<i>01.07 DC-voltage (DC feszültség)</i> (tekintse meg a <i>116.</i> oldalt).	1073742087
	Power inu	<i>01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</i> (tekintse meg a <i>117.</i> oldalt).	1073742102
	Power motor	<i>01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</i> (tekintse meg a <i>117.</i> oldalt).	1073742103
	SpRef unramp	<i>03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</i> (tekintse meg a <i>129.</i> oldalt).	1073742595
	SpRef ramped	<i>03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</i> (tekintse meg a <i>129.</i> oldalt).	1073742597
	SpRef used	<i>03.06 SpeedRef used (Használt ford. ref.)</i> (tekintse meg a <i>129.</i> oldalt).	1073742598
	TorqRef used	<i>03.14 Torq ref used (Használt nyomaték ref)</i> (tekintse meg a <i>129.</i> oldalt).	1073742606
	Process act	<i>04.03 Process act (Foly üzemi)</i> (tekintse meg a <i>130.</i> oldalt).	1073742851
	Proc PID out	<i>04.05 Process PID out (Foly PID ki)</i> (tekintse meg a <i>130.</i> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a <i>112.</i> oldalon).	-
33.03	Superv1 hi (Felügyelet1 magas)	Beállítható a felső korlát az 1. felügyelethez. Tekintse meg a <i>33.01 Superv1 func (Felügyelet1 funkció)</i> paramétert.	
	-32768.00 ... 32768.00	Felső korlát az 1. felügyelethez.	100 = 1
33.04	Superv1 lo (Felügyelet1 alacsony)	Megadható az 1. felügyelet számára az alsó határérték. Tekintse meg a <i>33.01 Superv1 func (Felügyelet1 funkció)</i> paramétert.	
	-32768.00 ... 32768.00	Alsó korlát az 1. felügyelethez.	100 = 1
33.05	Superv2 func (Felügyelet2 funkció)	Kiválasztható a felügyelet 2 mód.	
	Disabled	Felügyelet 2 nincs használatban.	0
	Low	Amikor a <i>33.06 Superv2 act (Felügyelet2 akt)</i> paraméter által megadott jel a <i>33.08 Superv2 lo (Felügyelet2 alacsony)</i> paraméter értéke alá csökken, a <i>06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</i> 1. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jelnek a <i>33.07 Superv2 hi (Felügyelet2 magas)</i> paraméter értékénél nagyobbnak kell lennie.	1
	High	Amikor a <i>33.06 Superv2 act (Felügyelet2 akt)</i> paraméter által megadott jel a <i>33.07 Superv2 hi (Felügyelet2 magas)</i> paraméter értékét meghaladja, a <i>06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</i> 1. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jelnek a <i>33.08 Superv2 lo (Felügyelet2 alacsony)</i> paraméter értékénél lejjebb kell esnie.	2

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Abs Low	Amikor a <a href="#">33.06 Superv2 act (Felügyelet2 akt)</a> paraméter által megadott jel abszolút értéke a <a href="#">33.08 Superv2 lo (Felügyelet2 alacsony)</a> paraméter értéke alá esik, a <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jel abszolút értékének a <a href="#">33.07 Superv2 hi (Felügyelet2 magas)</a> paraméter értékénél nagyobbak kell lennie.	3
	Abs High	Amikor a <a href="#">33.06 Superv2 act (Felügyelet2 akt)</a> paraméter által megadott jel abszolút értéke meghaladja a <a href="#">33.07 Superv2 hi (Felügyelet2 magas)</a> paraméter értékét, a <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 1. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jel abszolút értékének a <a href="#">33.08 Superv2 lo (Felügyelet2 alacsony)</a> paraméter értékénél lejjebb kell esnie.	4
33.06	Superv2 act (Felügyelet2 akt)	Megadható a felügyelet 2 által megfigyelt jel. Tekintse meg a <a href="#">33.05 Superv2 func (Felügyelet2 funkció)</a> paramétert.	
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081
	Speed %	<a href="#">01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742082
	Frequency	<a href="#">01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742083
	Current	<a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742084
	Current %	<a href="#">01.05 Motor current % (Motor áram %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742085
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103
	SpRef unramp	<a href="#">03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742595
	SpRef ramped	<a href="#">03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742597
	SpRef used	<a href="#">03.06 SpeedRef used (Használt ford. ref.)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742598
	TorqRef used	<a href="#">03.14 Torq ref used (Használt nyomaték ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742606
	Process act	<a href="#">04.03 Process act (Foly üzemi)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742851
	Proc PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
33.07	Superv2 hi (Felügyelet2 magas)	Beállítható a felső korlát a 2. felügyelethez. Tekintse meg a <a href="#">33.05Superv2 func (Felügyelet2 funkció)</a> paramétert.	
	-32768.00 ... 32768.00	Felső korlát a 2. felügyelethez.	100 = 1

## 242 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
33.08	Superv2 lo (Felügyelet2 alacsony)	Megadható a 2. felügyelet számára az alsó határérték. Tekintse meg a <a href="#">33.05 Superv2 func (Felügyelet2 funkció)</a> paramétert.	
	-32768.00 ... 32768.00	Alsó korlát a 2. felügyelethez.	100 = 1
33.09	Superv3 func (Felügyelet3 funkció)	Kiválasztható a felügyelet 3 mód.	
	Disabled	Felügyelet 3 nincs használatban.	0
	Low	Amikor a <a href="#">33.10 Superv3 act (Felügyelet3 akt)</a> paraméter által megadott jel a <a href="#">33.12 Superv3 lo (Felügyelet3 alacsony)</a> paraméter értéke alá csökken, a <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jelnek a <a href="#">33.11 Superv3 hi (Felügyelet3 magas)</a> paraméter értékénél nagyobbak kell lennie.	1
	High	Amikor a <a href="#">33.10 Superv2 act (Felügyelet2 akt)</a> paraméter által megadott jel a <a href="#">33.11 Superv3 hi (Felügyelet3 magas)</a> paraméter értékét meghaladja, a <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jelnek a <a href="#">33.12 Superv3 lo (Felügyelet3 alacsony)</a> paraméter értékénél lejjebb kell esnie.	2
	Abs Low	Amikor a <a href="#">33.10 Superv3 act (Felügyelet3 akt)</a> paraméter által megadott jel abszolút értéke a <a href="#">33.12 Superv3 lo (Felügyelet3 alacsony)</a> paraméter értéke alá csökken, a <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jel abszolút értékének a <a href="#">33.11 Superv3 hi (Felügyelet3 magas)</a> paraméter értékénél nagyobbak kell lennie.	3
	Abs High	Amikor a <a href="#">33.10 Superv2 act (Felügyelet2 akt)</a> paraméter által megadott jel abszolút értéke meghaladja a <a href="#">33.11 Superv3 hi (Felügyelet3 magas)</a> paraméter értékét, a <a href="#">06.13 Superv status (Felügyeleti állapot)</a> 2. bitje aktív lesz. A bit törléséhez a jel abszolút értékének a <a href="#">33.12 Superv3 lo (Felügyelet3 alacsony)</a> paraméter értékénél lejjebb kell esnie.	4
33.10	Superv3 act (Felügyelet3 akt)	Megadható a felügyelet 3 által megfigyelt jel. Tekintse meg a <a href="#">33.09 Superv3 func (Felügyelet3 funkció)</a> paramétert.	
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081
	Speed %	<a href="#">01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742082
	Frequency	<a href="#">01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</a> (tekintse meg az <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742083
	Current	<a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> (tekintse meg az <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742084
	Current %	<a href="#">01.05 Motor current % (Motor áram %)</a> (tekintse meg az <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742085
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103
	SpRef unramp	<a href="#">03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742595
	SpRef ramped	<a href="#">03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742597
	SpRef used	<a href="#">03.06 SpeedRef used (Használt ford. ref.)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742598
	TorqRef used	<a href="#">03.14 Torq ref used (Használt nyomaték ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742606
	Process act	<a href="#">04.03 Process act (Foly üzemi)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742851
	Proc PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
33.11	Superv3 hi (Felügyelet3 magas)	Beállítható a felső korlát a 3. felügyelethez. Tekintse meg a <a href="#">33.09 Superv3 func (Felügyelet3 funkció)</a> paramétert.	
	-32768.00 ... 32768.00	Felső korlát a 3. felügyelethez.	100 = 1
33.12	Superv3 lo (Felügyelet3 alacsony)	Megadható a 3. felügyelet számára az alsó határérték. Tekintse meg a <a href="#">33.09 Superv3 func (Felügyelet3 funkció)</a> paramétert.	
	-32768.00 ... 32768.00	Alsó korlát az 3. felügyelethez.	100 = 1
33.17	Bit0 invert src (0. bit invertálás forrás)	A <a href="#">33.17...33.22</a> paraméterek engedélyezik a szabadon kiválasztható forrás bitek invertálását. Az invertált bitek a <a href="#">06.17 Bit inverter sw (Bit invertálás Állapotszó)</a> paraméterben tekinthetők meg. Ennél a paraméternél adható meg az a forrásbit, amelynek az invertált értéke a <a href="#">06.17 Bit inverter sw (Bit invertálás Állapotszó)</a> paraméter 0.bitje által tekinthető meg.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	RO1	RO1 relé kimenet (a <a href="#">02.02 RO status (RO állapot)</a> paraméterben szereplő érték 0. bitje).	1073742338
	RO2	RO2 relé kimenet (a <a href="#">02.02 RO status (RO állapot)</a> paraméterben szereplő érték 1. bitje).	1073807874
	RO3	RO3 relé kimenet (a <a href="#">02.02 RO status (RO állapot)</a> paraméterben szereplő érték 2. bitje).	1073873410

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	RO4	RO4 relé kimenet (a <a href="#">02.02 RO status (RO állapot)</a> paraméterben szereplő érték 3. bitje).	1073938946
	RO5	RO5 relé kimenet (a <a href="#">02.02 RO status (RO állapot)</a> paraméterben szereplő érték 4. bitje).	1074004482
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Const	Konstans és bitpointer beállítások (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
33.18	Bit1 invert src (1. bit invártálás forrás)	Megadható a <a href="#">06.17 Bit inverter sw (Bit invertálás Állapotszó)</a> 1. bitje által megjelenített invertált érték forrás bitje. A kiválasztásokért tekintse meg a <a href="#">33.17 Bit0 invert src (0. bit invertálás forrás)</a> paramétert.	-
33.19	Bit2 invert src (2. bit invártálás forrás)	Megadható a <a href="#">06.17 Bit inverter sw (Bit invertálás Állapotszó)</a> 2. bitje által megjelenített invertált érték forrás bitje. A kiválasztásokért tekintse meg a <a href="#">33.17 Bit0 invert src (0. bit invertálás forrás)</a> paramétert.	
33.20	Bit3 invert src (3. bit invártálás forrás)	Megadható a <a href="#">06.17 Bit inverter sw (Bit invertálás Állapotszó)</a> 3. bitje által megjelenített invertált érték forrás bitje. A kiválasztásokért tekintse meg a <a href="#">33.17 Bit0 invert src (0. bit invertálás forrás)</a> paramétert.	
33.21	Bit4 invert src (4. bit invártálás forrás)	Megadható a <a href="#">06.17 Bit inverter sw (Bit invertálás Állapotszó)</a> 4. bitje által megjelenített invertált érték forrás bitje. A kiválasztásokért tekintse meg a <a href="#">33.17 Bit0 invert src (0. bit invertálás forrás)</a> paramétert.	
33.22	Bit5 invert src (5. bit invártálás forrás)	Megadható a <a href="#">06.17 Bit inverter sw (Bit invertálás Állapotszó)</a> 5. bitje által megjelenített invertált érték forrás bitje. A kiválasztásokért tekintse meg a <a href="#">33.17 Bit0 invert src (0. bit invertálás forrás)</a> paramétert.	

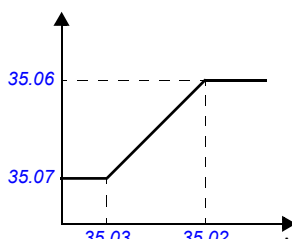
Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>34 User load curve (Felhasználói terhelési görbe)</b>		A felhasználói terhelési görbe meghatározása. Tekintse meg a <a href="#">Felhasználó által definiálható terhelési görbe</a> fejezetet is a <a href="#">69.</a> oldalon.	
34.01	Overload func (Túlterhelési funkció)	Beállítható a felhasználói terhelési görbe felső határának felögelete.	
<b>Bit</b>	<b>Funkció</b>		
0	Ena sup (felügyelet engedélyezés): 0 = tiltva: felügyelet tiltva. 1 = engedélyezve: felügyelet engedélyezve.		
1	Input value sel (bemeneti érték kiválasztás): 0 = áram: az áram figyelve van. 1 = nyomaték: a nyomaték figyelve van.		
2	Ena warn (figyelmeztetés engedélyezés): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a hajtás figyelmeztetéssel tér vissza, ha a görbe értékeit meghaladja.		
3	Ena fault (hiba engedélyezés): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a hajtás kiáll hibára, ha a görbe pontjainál nagyobb érték jelenik meg.		
4	Ena lim integ (Korlát integrálás engedélyezés): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a <a href="#">34.18 Load integ time (Terh integr. idő)</a> paraméterben definiált integrálási idő lesz használva. Miután a felügyelet aktív lesz, az áram és a nyomaték a terhelési görbe felső határa által lesz korlátozva.		
5	Ena lim always (állandó korlát engedélyezés): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: az áram, vagy a nyomaték mindig korlátozva van a terhelési görbe felső határával.		
34.02	Underload func (Alúterhelési funkció)	Megadható a felhasználói terhelési görbe alsó szakaszának felögelete.	
<b>Bit</b>	<b>Funkció</b>		
0	Ena sup (felügyelet engedélyezés): 0 = tiltva: felügyelet tiltva. 1 = engedélyezve: felügyelet engedélyezve.		
1	Input value sel (bemeneti érték kiválasztás): 0 = áram: az áram figyelve van. 1 = nyomaték: a nyomaték figyelve van.		
2	Ena warn (figyelmeztetés engedélyezés): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a hajtás figyelmeztetést generál, ha a terhelés a görbe alatti értéket vesz fel, és hosszabb ideig, mint a <a href="#">34.20 Underload time (Alúterhelési idő)</a> paraméterben meghatározott érték.		
3	Ena fault (hiba engedélyezés): 0 = tiltva 1 = engedélyezve: a hajtás kiáll hibára, ha a terhelés a görbe alatti értéket vesz fel, és hosszabb ideig, mint a <a href="#">34.20 Underload time (Alúterhelési idő)</a> paraméterben meghatározott érték.		

## 246 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
34.03	Load freq1 (Terhelési görbe freq1)	Hajtás kimeneti frekvencia a felhasználói terhelési görbe 1. pontján.	
	1 ... 500 Hz	Frekvencia az 1. ponton.	1 = 1 Hz
34.04	Load freq2 (Terhelési görbe freq2)	Hajtás kimeneti frekvencia a felhasználói terhelési görbe 2. pontján.	
	1 ... 500 Hz	Frekvencia a 2. ponton.	1 = 1 Hz
34.05	Load freq3 (Terhelési görbe freq3)	Hajtás kimeneti frekvencia a felhasználói terhelési görbe 3. pontján.	
	1 ... 500 Hz	Frekvencia a 3. ponton.	1 = 1 Hz
34.06	Load freq4 (Terhelési görbe freq4)	Hajtás kimeneti frekvencia a felhasználói terhelési görbe 4. pontján.	
	1 ... 500 Hz	Frekvencia a 4. ponton.	1 = 1 Hz
34.07	Load freq5 (Terhelési görbe freq5)	Hajtás kimeneti frekvencia a felhasználói terhelési görbe 5. pontján.	
	1 ... 500 Hz	Frekvencia az 5. ponton.	1 = 1 Hz
34.08	Load low lim1 (1. terh pont min korlát)	Minimum terhelés (áram vagy nyomaték) a felhasználói terhelési görbe 1. pontján.	
	0 ... 1600%	Minimum terhelés az 1. ponton.	1 = 1%
34.09	Load low lim2 (2. terh pont min korlát)	Minimum terhelés (áram vagy nyomaték) a felhasználói terhelési görbe 2. pontján.	
	0 ... 1600%	Minimum terhelés a 2. ponton.	1 = 1%
34.10	Load low lim3 (3. terh pont min korlát)	Minimum terhelés (áram vagy nyomaték) a felhasználói terhelési görbe 3. pontján.	
	0 ... 1600%	Minimum terhelés a 3. ponton.	1 = 1%
34.11	Load low lim4 (4. terh pont min korlát)	Minimum terhelés (áram vagy nyomaték) a felhasználói terhelési görbe 4. pontján.	
	0 ... 1600%	Minimum terhelés a 4. ponton.	1 = 1%
34.12	Load low lim5 (5. terh pont min korlát)	Minimum terhelés (áram vagy nyomaték) a felhasználói terhelési görbe 5. pontján.	
	0 ... 1600%	Minimum terhelés az 5. ponton.	1 = 1%
34.13	Load high lim1 (1. terh pont max korlát)	Maximális terhelés (áram vagy nyomaték) a felhasználói terhelési görbe 1. pontjában.	
	0 ... 1600%	Maximális terhelés az 1. ponton.	1 = 1%
34.14	Load high lim2 (2. terh pont max korlát)	Maximális terhelés (áram vagy nyomaték) a felhasználói terhelési görbe 2. pontjában.	
	0 ... 1600%	Maximális terhelés a 2. ponton.	1 = 1%
34.15	Load high lim3 (3. terh pont max korlát)	Maximális terhelés (áram vagy nyomaték) a felhasználói terhelési görbe 3. pontjában.	
	0 ... 1600%	Maximális terhelés a 3. ponton.	1 = 1%

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
34.16	Load high lim4 (4. terh pont max korlát)	Maximális terhelés (áram vagy nyomaték) a felhasználói terhelési görbe 4. pontjában.	
	0 ... 1600%	Maximális terhelés a 4. ponton.	1 = 1%
34.17	Load high lim5 (5. terh pont max korlát)	Maximális terhelés (áram vagy nyomaték) a felhasználói terhelési görbe 5. pontjában.	
	0 ... 1600%	Maximális terhelés az 5. ponton.	1 = 1%
34.18	Load integ time (Terh integr. idő)	Az integrálási idő alkalmazva van a határérték felügyelet esetén, ha engedélyezve lett a <a href="#">34.01/34.02</a> paraméterek által.	
	0 ... 10000 s	Integrálási idő	1 = 1 s
34.19	Load cool time (Terh. hűtési idő)	Meghatározza a hűtési időt. A túlterhelési integrátor nulla értéket vesz fel a kimeneten, ha a terhelés folyamatosan a felhasználói terhelési görbe felső határa alatt helyezkedik el.	
	0 ... 10000 s	Terhelés hűtési idő.	1 = 1 s
34.20	Underload time (Alulterhelési idő)	Időtartam az alulterhelési funkció számára. Tekintse meg a <a href="#">34.02 Underload func (Alulterhelési funkció)</a> paramétert.	
	0 ... 10000 s	Alulterhelési idő.	1 = 1 s

<b>35 Process variable (Folyamat változó)</b>		A folyamat változók kiválasztása és módosítása a <a href="#">04.06...04.08</a> paramétekként történő megjelenítéshez.	
35.01	Signal1 param (Jel1 paraméter)	Megadható a <a href="#">04.06 Process var1 (Foly változó1)</a> paraméterként visszaadandó jel.	
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081
	Speed %	<a href="#">01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742082
	Frequency	<a href="#">01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742083
	Current	<a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742084
	Current %	<a href="#">01.05 Motor current % (Motor áram %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742085
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103
	SpRef unramp	<a href="#">03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742595
	SpRef ramped	<a href="#">03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742597
	SpRef used	<a href="#">03.06 SpeedRef used (Használt ford. ref.)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742598

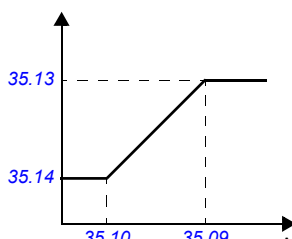
Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	TorqRef used	03.14 Torq ref used (Használt nyomaték ref) (tekintse meg a 129. oldalt).	1073742606
	Process act	04.03 Process act (Foly üzemi) (tekintse meg a 130. oldalt).	1073742851
	Proc PID out	04.05 Process PID out (Foly PID ki) (tekintse meg a 130. oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a Kifejezések és rövidítések fejezetet a 112. oldalon).	-
35.02	Signal1 max (Jel1 maximum)	Megadható a 35.06 Proc var1 max (Foly vál1 maximum) paraméter által meghatározott maximális megjelenített értékhez tartozó, kiválasztott jel valós értéke.  04.06 Process var1 (Foly  A 35.01 Signal1 param (Jel1 paraméter) által kiválasztott jel	
	-32768...32768	A maximális 1. folyamat változó értékhez tartozó valós jel érték.	1 = 1
35.03	Signal1 min (Jel1 minimum)	Megadható a 35.07 Proc var1 min (Foly vál1 minimum) paraméter által meghatározott minimális megjelenített értékhez tartozó, kiválasztott jel valós értéke. Tekintse meg a 35.02 Signal1 max (Jel1 maximum) paraméternél található ábrát.	
	-32768...32768	A minimális 1. folyamat változó értékhez tartozó valós jel érték.	1 = 1
35.04	Proc var1 dispf (Foly vál1. megj)	Skálázás az 1. folyamat változó számára. Ez a beállítás a terepibusz értékét is skálázza.	
	0	1 = 1	0
	1	10 = 1	1
	2	100 = 1	2
	3	1000 = 1	3
	4	10000 = 1	4
	5	100000 = 1	5
35.05	Proc var1 unit (Foly vál1 egység)	Specifikálja a 04.06 Process var1 (Foly változó1) paraméter mértékegységét (folyamat változó 1).	
	0	Nincs	0
	1	A	1
	2	V	2
	3	Hz	3
	4	%	4

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
5		s	5
6		h	6
7		rpm	7
8		kh	8
9		C	9
10		lbf	10
11		mA	11
12		mV	12
13		kW	13
14		W	14
15		kWh	15
16		F	16
17		hp	17
18		MWh	18
19		m/s	19
20		m <sup>3</sup> /h	20
21		dm <sup>3</sup> /h	21
22		bar	22
23		kPa	23
24		GPM	24
25		PSI	25
26		CFM	26
27		ft	27
28		MGD	28
29		inHg	29
30		FPM	30
31		kbits	31
32		kHz	32
33		Ohm	33
34		ppm	34
35		pps	35
36		l/s	36
37		l/perc	37
38		l/h	38
39		m <sup>3</sup> /s	39
40		m <sup>3</sup> /m	40
41		kg/s	41
42		kg/m	42
43		kg/h	43
44		mbar	44

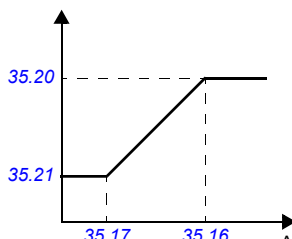
## 250 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
45		Pa	45
46		GPS	46
47		gal/s	47
48		gal/m	48
49		gal/h	49
50		ft3/s	50
51		ft3/m	51
52		ft3/h	52
53		lb/s	53
54		lb/m	54
55		lb/h	55
56		FPS	56
57		ft/s	57
58		inH2O	58
59		inwg	59
60		ftwg	60
61		lbsi	61
62		ms	62
63		Mrev	63
64		napok	64
65		inWC	65
66		mpmin	66
67		hét	67
68		tonna	68
69		m/s^2	66
70		rev	70
71		deg	71
72		m	72
73		inch	73
74		inc	74
75		m/s^3	75
76		kg/m^2	76
77		kg/m^3	77
78		m^3	78
79		[üres]	79
80		u/s	80
81		u/perc	81
82		u/h	82
83...84		[üres]	83...84
85		u/s^2	85

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
86		min-2	86
87		u/h <sup>2</sup>	87
88...89		[üres]	88...89
90		Vrms	90
91		bitek	91
92		Nm	92
93		egység	93
94		1/s	94
95		mH	95
96		mOhm	96
97		us	97
98		C/W	98
35.06	Proc var1 max (Foly vál1 maximum)	Maximális érték az 1. folyamat változó számára. Tekintse meg a <a href="#">35.02 Signal1 max (Jel1 maximum)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768...32768	Maximális érték az 1. folyamat változó számára.	1 = 1
35.07	Proc var1 min (Foly vál1 minimum)	Minimális érték az 1. folyamat változó számára. Tekintse meg a <a href="#">35.02 Signal1 max (Jel1 maximum)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768...32768	Minimális érték az 1. folyamat változó számára.	1 = 1
35.08	Signal2 param (Jel2 paraméter)	Megadható a <a href="#">04.07 Process var2 (Foly változó 2)</a> paraméterként visszaadandó jel.	
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081
	Speed %	<a href="#">01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742082
	Frequency	<a href="#">01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742083
	Current	<a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742084
	Current %	<a href="#">01.05 Motor current % (Motor áram %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742085
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103
	SpRef unramp	<a href="#">03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742595
	SpRef ramped	<a href="#">03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742597
	SpRef used	<a href="#">03.06 SpeedRef used (Használt ford. ref.)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742598

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	TorqRef used	<a href="#">03.14 Torq ref used (Használt nyomaték ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742606
	Process act	<a href="#">04.03 Process act (Foly üzemi)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742851
	Proc PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
35.09	Signal2 max (Jel2 maximum)	Megadható a <a href="#">35.13 Proc var2 max (Foly vál2 maximum)</a> paraméter által meghatározott maximális megjelenített értékhez tartozó, kiválasztott jel valós értéke.  <a href="#">04.07 Process var2 (Foly)</a>   <p>A <a href="#">35.08 Signal2 param (Jel2 paraméter)</a> által kiválasztott jel.</p>	
	-32768...32768	A maximális 2. folyamat változó értékhez tartozó valós jel érték.	1 = 1
35.10	Signal2 min (Jel2 minimum)	Megadható a <a href="#">35.14 Proc var2 min (Foly vál2 minimum)</a> paraméter által meghatározott minimális megjelenített értékhez tartozó, kiválasztott jel valós értéke. Tekintse meg a <a href="#">35.09 Signal2 max (Jel2 maximum)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768...32768	A minimális 2. folyamat változó értékhez tartozó valós jel érték.	1 = 1
35.11	Proc var2 dispf (Foly vál2 megj)	Skálázás a 2. folyamat változó számára. Ez a beállítás a terepibusz értékét is skálázza.	
	0	1 = 1	0
	1	10 = 1	1
	2	100 = 1	2
	3	1000 = 1	3
	4	10000 = 1	4
	5	100000 = 1	5
35.12	Proc var2 unit (FOly vál2 egység)	Specifikálja a <a href="#">04.07 Process var2 (Foly változó 2)</a> paraméter mértékegységét (folyamat változó 2).	
	0...98	Tekintse meg a <a href="#">35.05 Proc var1 unit (Foly vál1 egység)</a> paramétert.	1 = 1
35.13	Proc var2 max (Foly vál2 maximum)	Maximális érték a 2. folyamat változó számára. Tekintse meg a <a href="#">35.09 Signal2 max (Jel2 maximum)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768...32768	Maximális érték a 2. folyamat változó számára.	1 = 1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
35.14	Proc var2 min (Foly vál2 minimum)	Minimális érték a 2. folyamat változó számára. Tekintse meg a <a href="#">35.09 Signal2 max (Jel2 maximum)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768...32768	Minimális érték a 2. folyamat változó számára.	1 = 1
35.15	Signal3 param (Jel3 paraméter)	Megadható a <a href="#">04.08 Process var3 (Foly változó 3)</a> paraméterként visszaadandó jel.	
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081
	Speed %	<a href="#">01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742082
	Frequency	<a href="#">01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742083
	Current	<a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742084
	Current %	<a href="#">01.05 Motor current % (Motor áram %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742085
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103
	SpRef unramp	<a href="#">03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742595
	SpRef ramped	<a href="#">03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742597
	SpRef used	<a href="#">03.06 SpeedRef used (Használt ford. ref.)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742598
	TorqRef used	<a href="#">03.14 Torq ref used (Használt nyomaték ref)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742606
	Process act	<a href="#">04.03 Process act (Foly üzemi)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742851
	Proc PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
35.16	Signal3 max (Jel3 maximum)	Megadható a <a href="#">35.20 Proc var3 max (Foly vál3 maximum)</a> paraméter által meghatározott maximális megjelenített értékhez tartozó, kiválasztott jel valós értéke.  <i>04.08 Process var3 (Foly</i>  <i>)</i> A <a href="#">35.15 Signal3 param (Jel3 paraméter)</a> által kiválasztott jel	
	-32768...32768	A maximális 3. folyamat változó értékhez tartozó valós jel érték.	1 = 1
35.17	Signal3 min (Jel3 minimum)	Megadható a <a href="#">35.21 Proc var3 min (Foly vál3 minimum)</a> paraméter által meghatározott minimális megjelenített értékhez tartozó, kiválasztott jel valós értéke. Tekintse meg a <a href="#">35.16 Signal3 max (Jel3 maximum)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768...32768	A minimális 3. folyamat változó értékhez tartozó valós jel érték.	1 = 1
35.18	Proc var3 dispf	Skálázás a 3. folyamat változó számára. Ez a beállítás a terepibusz értékét is skálázza.	
	0	1 = 1	0
	1	10 = 1	1
	2	100 = 1	2
	3	1000 = 1	3
	4	10000 = 1	4
	5	100000 = 1	5
35.19	Proc var3 unit (Foly vál3 egység)	Specifikálja a <a href="#">04.08 Process var3 (Foly változó 3)</a> paraméter mértékegységét (folyamat változó 3).	
	0...98	Tekintse meg a <a href="#">35.05 Proc var1 unit (Foly vál1 egység)</a> paramétert.	1 = 1
35.20	Proc var3 max (Foly vál3 maximum)	Maximális érték a 3. folyamat változó számára. Tekintse meg a <a href="#">35.16 Signal3 max (Jel3 maximum)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768...32768	Maximális érték a 3. folyamat változó számára.	1 = 1
35.21	Proc var3 min (Foly vál3 minimum)	Minimális érték a 3. folyamat változó számára. Tekintse meg a <a href="#">35.16 Signal3 max (Jel3 maximum)</a> paraméternél található ábrát.	
	-32768...32768	Minimális érték a 3. folyamat változó számára.	1 = 1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>36 Timed functions (Időzített funkciók)</b>		Az időzítők beállítása. Tekintse meg a <i>Időzítők</i> fejezetet is a <b>81.</b> oldalon.	
36.01	Timers enable (Időzítők engedélyezése)	Engedélyezi/letiltja az időzítők szabályozását. Ha az ezzel a paraméterrel kiválasztott forrás tiltva van, az időzítők nem aktívak; ha az forrás aktív, az időzítők is engedélyezve vannak.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <i>02.01 DI status (DI állapot)</i> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <i>02.01 DI status (DI állapot)</i> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <i>02.01 DI status (DI állapot)</i> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <i>02.01 DI status (DI állapot)</i> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <i>02.01 DI status (DI állapot)</i> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <i>02.01 DI status (DI állapot)</i> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <i>02.03 DIO status (DIO állapot)</i> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <i>02.03 DIO status (DIO állapot)</i> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <i>02.03 DIO status (DIO állapot)</i> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a <b>112.</b> oldalon).	-
	Pointer		
36.02	Timers mode (Időzítő mód)	Meghatározható, hogy a <i>36.03 Start time 1 (Indítási idő1)</i> ... <i>36.18 Stop day4 (Megállási nap4)</i> paraméterek által definiált időperiódusok napokban vagy hetekben értendőek.	
	<b>Bit</b>	<b>Funkció</b>	
	0	Timer1 mode (1. időzítő mód): 0 = naponta 1 = hetente	
	1	Timer2 mode (2. időzítő mód): 0 = naponta 1 = hetente	
	2	Timer3 mode (3. időzítő mód): 0 = naponta 1 = hetente	
	3	Timer4 mode (4. időzítő mód): 0 = naponta 1 = hetente	
36.03	Start time1 (Indítási idő1)	Megadható az 1. időperiódus indítási ideje.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Indítási idő az 1. időperiódus számára.	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.04	Stop time1 (Megállási idő1)	Megadható az 1. időperiódus megállási ideje.	

## 256 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	00:00:00 ... 24:00:00	Megállási idő az 1. időperiódus számára	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.05	Start day1 (Indítási nap1)	Meghatározza azt a munkanapot, amelyen az 1. időperiódus elkezdődik.	
	Monday	Az 1. időperiódus hétfőn kezdődik.	1
	Tuesday	Az 1. időperiódus kedden kezdődik.	2
	Wednesday	Az 1. időperiódus szerdán kezdődik.	3
	Thursday	Az 1. időperiódus csütörtökön kezdődik.	4
	Friday	Az 1. időperiódus pénteken kezdődik.	5
	Saturday	Az 1. időperiódus szombaton kezdődik.	6
	Sunday	Az 1. időperiódus vasárnap kezdődik.	7
36.06	Stop day1 (Megállási nap1)	Meghatározza azt a munkanapot, amelyen az 1. időperiódus befejeződik.	
	Monday	Az 1. időperiódus hétfőn ér véget.	1
	Tuesday	Az 1. időperiódus kedden ér véget.	2
	Wednesday	Az 1. időperiódus szerdán ér véget.	3
	Thursday	Az 1. időperiódus csütörtökön ér véget.	4
	Friday	Az 1. időperiódus pénteken ér véget.	5
	Saturday	Az 1. időperiódus szombaton ér véget.	6
	Sunday	Az 1. időperiódus vasárnap ér véget.	7
36.07	Start time2 (Indítási idő2)	Megadható a 2. időperiódus indítási ideje.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Indítási idő a 2. időperiódus számára.	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.08	Stop time2 (Megállási idő2)	Megadható a 2. időperiódus megállási ideje.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Megállási idő a 2. időperiódus számára	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.09	Start day2 (Indítási nap2)	Meghatározza azt a munkanapot, amelyen a 2. időperiódus elkezdődik.	
	Monday	A 2. időperiódus hétfőn kezdődik.	1
	Tuesday	A 2. időperiódus kedden kezdődik.	2
	Wednesday	A 2. időperiódus szerdán kezdődik.	3
	Thursday	A 2. időperiódus csütörtökön kezdődik.	4
	Friday	A 2. időperiódus pénteken kezdődik.	5
	Saturday	A 2. időperiódus szombaton kezdődik.	6
	Sunday	A 2. időperiódus vasárnap kezdődik.	7
36.10	Stop day2 (Megállási nap2)	Meghatározza azt a munkanapot, amelyen a 2. időperiódus befejeződik.	
	Monday	A 2. időperiódus hétfőn ér véget.	1
	Tuesday	A 2. időperiódus kedden ér véget.	2

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Wednesday	A 2. időperiódus szerdán ér véget.	3
	Thursday	A 2. időperiódus csütörtökön ér véget.	4
	Friday	A 2. időperiódus pénteken ér véget.	5
	Saturday	A 2. időperiódus szombaton ér véget.	6
	Sunday	A 2. időperiódus vasárnap ér véget.	7
36.11	Start time3 (Indítási idő3)	Megadható a 3. időperiódus indítási ideje.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Indítási idő a 3. időperiódus számára.	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.12	Stop time3 (Megállási idő3)	Megadható a 3. időperiódus megállási ideje.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Megállási idő a 3. időperiódus számára	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.13	Start day3 (Indítási nap3)	Meghatározza azt a munkanapot, amelyen a 3. időperiódus elkezdődik.	
	Monday	A 3. időperiódus hétfőn kezdődik.	1
	Tuesday	A 3. időperiódus kedden kezdődik.	2
	Wednesday	A 3. időperiódus szerdán kezdődik.	3
	Thursday	A 3. időperiódus csütörtökön kezdődik.	4
	Friday	A 3. időperiódus pénteken kezdődik.	5
	Saturday	A 3. időperiódus szombaton kezdődik.	6
	Sunday	A 3. időperiódus vasárnap kezdődik.	7
36.14	Stop day3 (Megállási nap 3)	Meghatározza azt a munkanapot, amelyen a 3. időperiódus befejeződik.	
	Monday	A 3. időperiódus hétfőn ér véget.	1
	Tuesday	A 3. időperiódus kedden ér véget.	2
	Wednesday	A 3. időperiódus szerdán ér véget.	3
	Thursday	A 3. időperiódus csütörtökön ér véget.	4
	Friday	A 3. időperiódus pénteken ér véget.	5
	Saturday	A 3. időperiódus szombaton ér véget.	6
	Sunday	A 3. időperiódus vasárnap ér véget.	7
36.15	Start time4 (Indítási idő4)	Megadható a 4. időperiódus indítási ideje.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Indítási idő a 4. időperiódus számára.	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.16	Stop time4 (Megállási idő4)	Megadható a 4. időperiódus megállási ideje.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Megállási idő a 4. időperiódus számára	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.17	Start day4 (Indítási nap4)	Meghatározza azt a munkanapot, amelyen a 4. időperiódus elkezdődik.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Monday	A 4. időperiódus hétfőn kezdődik.	1
	Tuesday	A 4. időperiódus kedden kezdődik.	2
	Wednesday	A 4. időperiódus szerdán kezdődik.	3
	Thursday	A 4. időperiódus csütörtökön kezdődik.	4
	Friday	A 4. időperiódus pénteken kezdődik.	5
	Saturday	A 4. időperiódus szombaton kezdődik.	6
	Sunday	A 4. időperiódus vasárnap kezdődik.	7
36.18	Stop day4 (Megállási nap4)	Meghatározza azt a munkanapot, amelyen a 4. időperiódus befejeződik.	
	Monday	A 4. időperiódus hétfőn ér véget.	1
	Tuesday	A 4. időperiódus kedden ér véget.	2
	Wednesday	A 4. időperiódus szerdán ér véget.	3
	Thursday	A 4. időperiódus csütörtökön ér véget.	4
	Friday	A 4. időperiódus pénteken ér véget.	5
	Saturday	A 4. időperiódus szombaton ér véget.	6
	Sunday	A 4. időperiódus vasárnap ér véget.	7
36.19	Boost signal (Növelő jel)	A növelés akkor használható, ha az időzítő engedélyező jelet a <b>36.20 Boost time (Növelési idő)</b> paraméterben rögzíthető értékre szeretné kiterjeszteni. A növelés akkor kezdődik, ha a növelő jel 1-ről 0 értékre vált.	
	DI1	DI1 digitális bemenet (ahogy a <b>02.01 DI status (DI állapot)</b> által jelölve van, 0. bit).	1073742337
	DI2	DI2 digitális bemenet (ahogy a <b>02.01 DI status (DI állapot)</b> által jelölve van, 1. bit).	1073807873
	DI3	DI3 digitális bemenet (ahogy a <b>02.01 DI status (DI állapot)</b> által jelölve van, 2. bit).	1073873409
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <b>02.01 DI status (DI állapot)</b> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <b>02.01 DI status (DI állapot)</b> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <b>02.01 DI status (DI állapot)</b> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <b>02.03 DIO status (DIO állapot)</b> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <b>02.03 DIO status (DIO állapot)</b> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <b>02.03 DIO status (DIO állapot)</b> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <b>Kifejezések és rövidítések</b> fejezetet a <b>112.</b> oldalon).	-
	Pointer		
36.20	Boost time (Növelési idő)	Növelési idő. Tekintse meg a <b>36.19 Boost signal (Növelő jel)</b> paramétert.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Növelési idő.	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq												
36.21	Timed func1 (Időzített funkció1)	<p>Megadható, hogy melyik időperiódus (1..4) használandó az 1. időzített funkcióval. Az is megadható, hogy a Növelési funkció alkalmazva lesz-e az időzített funkció 1-gyel.</p> <p>A paraméter egy 16 bites szó, amelyben minden bit egy funkciót jelöl. Ha egy bit 1-be billen, a vonatkozó funkció használatba kerül (aktív lesz).</p> <p>A binári szám bitjei a következő funkciókhoz köthetők:</p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funkció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Boost ena (Növelés engedélyezés)</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Funkció	0	Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)	1	Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)	2	Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)	3	Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)	4	Boost ena (Növelés engedélyezés)
Bit	Funkció														
0	Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)														
1	Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)														
2	Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)														
3	Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)														
4	Boost ena (Növelés engedélyezés)														
36.22	Timed func2 (Időzített funkció2)	<p>Megadható, hogy melyik időperiódus (1..4) használandó a 2. időzített funkcióval. Az is megadható, hogy a Növelési funkció alkalmazva lesz-e az időzített funkció 2-vel.</p> <p>A paraméter egy 16 bites szó, amelyben minden bit egy funkciót jelöl. Ha egy bit 1-be billen, a vonatkozó funkció használatba kerül (aktív lesz).</p> <p>A binári szám bitjei a következő funkciókhoz köthetők:</p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funkció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Boost ena (Növelés engedélyezés)</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Funkció	0	Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)	1	Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)	2	Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)	3	Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)	4	Boost ena (Növelés engedélyezés)
Bit	Funkció														
0	Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)														
1	Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)														
2	Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)														
3	Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)														
4	Boost ena (Növelés engedélyezés)														
36.23	Timed func3 (Időzített funkció3)	<p>Megadható, hogy melyik időperiódus (1..4) használandó a 3. időzített funkcióval. Az is megadható, hogy a Növelési funkció alkalmazva lesz-e az időzített funkció 3-al.</p> <p>A paraméter egy 16 bites szó, amelyben minden bit egy funkciót jelöl. Ha egy bit 1-be billen, a vonatkozó funkció használatba kerül (aktív lesz).</p> <p>A binári szám bitjei a következő funkciókhoz köthetők:</p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funkció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Boost ena (Növelés engedélyezés)</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Funkció	0	Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)	1	Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)	2	Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)	3	Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)	4	Boost ena (Növelés engedélyezés)
Bit	Funkció														
0	Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)														
1	Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)														
2	Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)														
3	Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)														
4	Boost ena (Növelés engedélyezés)														

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq												
36.24	Timed func4 (Időzített funkció4)	Megadható, hogy melyik időperiódus (1..4) használandó a 4. időzített funkcióval. Az is megadható, hogy a Növelési funkció alkalmazva lesz-e az időzített funkció 4-gyel. A paraméter egy 16 bites szó, amelyben minden bit egy funkciót jelöl. Ha egy bit 1-be billen, a vonatkozó funkció használatba kerül (aktív lesz). A binári szám bitjei a következő funkciókhoz köthetők:													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funkció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Boost ena (Növelés engedélyezés)</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Funkció	0	Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)	1	Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)	2	Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)	3	Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)	4	Boost ena (Növelés engedélyezés)
Bit	Funkció														
0	Timer1 ena (1. Idő periódus engedélyezés)														
1	Timer2 ena (2. Idő periódus engedélyezés)														
2	Timer3 ena (3. Idő periódus engedélyezés)														
3	Timer4 ena (4. Idő periódus engedélyezés)														
4	Boost ena (Növelés engedélyezés)														

38 Flux ref (Fluxus referencia)		Fluxus referencia és $U/f$ görbe beállítások. Tekintse meg a <i>Felhasználó által definiálható <math>U/f</math> görbe</i> fejezetet is a 70. oldalon.	
38.01	Flux ref (Fluxus referencia)	Beállítja a fluxus referenciát (a 99.08 <i>Mot nom freq (Motor névl. frekv)</i> paraméter százalékában) a mezőgyengítési ponton.	
	0 ... 200%	Fluxus referencia a mezőgyengítési ponton.	1 = 1%
38.03	$U/f$ curve func ( $U/f$ görbe funkció)	Megadható az $U/f$ (feszültség/frekvencia) görbe alakja a mezőgyengítéses pont alatt. <b>Megjegyzés:</b> ez a mód csak skalár vezérlési mód esetén alkalmazható, azaz csak akkor ha a 99.05 <i>Motor ctrl mode (Motor szab. mód)</i> paraméter a <i>Scalar</i> értékre lett állítva.	
	Linear	Lineáris $U/f$ görbe. Az állandó nyomatékú alkalmazások számára ajánlott.	0
	Quadratic	Négyzetes $U/f$ görbe. Centrifugális szivattyú és ventilátor alkalmazások számára ajánlott.	1
	User	Egyedi $U/f$ görbe. A görbét a 38.04...38.13 paraméterekben definiált pontok határozzák meg.	2
38.04	$U/f$ curve freq1 ( $U/f$ görbe freq1)	Meghatározza az 1. pont frekvenciáját az egyéni $U/f$ görbén, a 99.08 <i>Mot nom freq (Motor névl. frekv)</i> paraméter %-ában. Használatban, ha a 38.03 <i>U/f curve func (U/f görbe funkció)</i> <i>User</i> -ra lett állítva.	
	1 ... 500%	1. pont, frekvencia.	1 = 1%
38.05	$U/f$ curve freq2 ( $U/f$ görbe freq2)	Meghatározza a 2. pont frekvenciáját az egyéni $U/f$ görbén, a 99.08 <i>Mot nom freq (Motor névl. frekv)</i> paraméter %-ában.	
	1 ... 500%	1. pont, frekvencia.	1 = 1%
38.06	$U/f$ curve freq3 ( $U/f$ görbe freq3)	Meghatározza a 3. pont frekvenciáját az egyéni $U/f$ görbén, a 99.08 <i>Mot nom freq (Motor névl. frekv)</i> paraméter %-ában.	
	1 ... 500%	3. pont, frekvencia.	1 = 1%
38.07	$U/f$ curve freq4 ( $U/f$ görbe freq4)	Meghatározza a 4. pont frekvenciáját az egyéni $U/f$ görbén, a 99.08 <i>Mot nom freq (Motor névl. frekv)</i> paraméter %-ában.	
	1 ... 500%	4. pont, frekvencia.	1 = 1%
38.08	$U/f$ curve freq5 ( $U/f$ görbe freq5)	Meghatározza az 5. pont frekvenciáját az egyéni $U/f$ görbén, a 99.08 <i>Mot nom freq (Motor névl. frekv)</i> paraméter %-ában.	
	1 ... 500%	5. pont, frekvencia.	1 = 1%

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
38.09	U/f curve volt1 (U/f görbe fesz1)	Megadható az 1. pontban fellépő feszültség az egyedi U/f görbén, a <a href="#">99.07 Mot nom voltage (Motor névl. fesz)</a> paraméter százalékában.	
	0 ... 200%	1. pont, feszültség.	1 = 1%
38.10	U/f curve volt2 (U/f görbe fesz2)	Megadható a 2. pontban fellépő feszültség az egyedi U/f görbén, a <a href="#">99.07 Mot nom voltage (Motor névl. fesz)</a> paraméter százalékában.	
	0 ... 200%	2. pont, feszültség.	1 = 1%
38.11	U/f curve volt3 (U/f görbe fesz3)	Megadható a 3. pontban fellépő feszültség az egyedi U/f görbén, a <a href="#">99.07 Mot nom voltage (Motor névl. fesz)</a> paraméter százalékában.	
	0 ... 200%	3. pont, feszültség.	1 = 1%
38.12	U/f curve volt4 (U/f görbe fesz4)	Megadható a 4. pontban fellépő feszültség az egyedi U/f görbén, a <a href="#">99.07 Mot nom voltage (Motor névl. fesz)</a> paraméter százalékában.	
	0 ... 200%	4. pont, feszültség.	1 = 1%
38.13	U/f curve volt5 (U/f görbe fesz5)	Megadható az 5. pontban fellépő feszültség az egyedi U/f görbén, a <a href="#">99.07 Mot nom voltage (Motor névl. fesz)</a> paraméter százalékában.	
	0 ... 200%	5. pont, feszültség.	1 = 1%
38.16	Flux ref pointer (Fluxus referencia pointer)	Megadható a fluxus referencia forrása.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-

40 Motor control (Motor vezérlés)		Motor vezérlés beállítások.	
40.01	Motor noise (Motor zaj)	Optimalizációs beállítás a motor szabályozás minősége és a motor zajszintje között.	
	Cyclic	Vezérlési teljesítmény a ciklikus terhelésű alkalmazásokra optimalizálva. <b>Megjegyzés:</b> ezzel a beállítással a maximális motor kábelhossz rövidebb, mint a <a href="#">Default</a> beállítással.	0
	Low noise	Minimalizálja a motor zajt; a szabályozási teljesítmény a nagy kimeneti frekvenciákra (> 300 Hz) lett optimalizálva. <b>Megjegyzés:</b> ezzel a beállítással a hajtás terhelhetősége lecsökken, és leértékelést kell alkalmazni, amennyiben egy bizonyos folyamatos kimeneti áram szükséges az adott alkalmazás számára. Ez a beállítás nem javallott a ciklikus terheléssel jellemezhető alkalmazásoknál. A maximális motor kábelhossz 50 m (164 ft), 45 kW-ig.	1
	Default	Vezérlési teljesítmény a hosszú motorkábelekre optimalizálva.	2
	Custom	A kapcsolási frekvencia kézzel állítható be a <a href="#">40.02 Sf ref (Kapcsolási frekvencia referencia)</a> paraméterrel.	3
40.02	Sf ref (Kapcsolási frekvencia referencia)	Megadható a motor kapcsolási frekvenciája, ha a <a href="#">40.01 Motor noise (Motor zaj)</a> paraméter a <a href="#">Custom</a> értékre lett állítva. <b>Megjegyzés:</b> a hardver kapcsolási frekvencia határértékei megvédhetik a hajtás vezérlést a túl magas, vagy túl alacsony értékek elfogadásától.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	1.0...8.0 kHz	Minimális kapcsolási frekvencia referencia.	1 = 1 kHz
40.03	Slip gain (Szlip növekmény)	<p>Megadható a szlip növekmény, amelyet a becsült motor szlip növelésére lehet használni. A 100% a teljes szlip növekményt jelenti, a 0% pedig, hogy nincs szlip növekmény. Az alapértelmezett érték 100%. Egyéb értékek is beállíthatóak, ha a teljes szlip növekmény ellenére statikus fordulatszám hiba jelentkezik.</p> <p><b>Példa</b> (normál terhelésnél, normál, 40 rpm-es szlipnél): egy 1000 rpm-es állandó fordulatszám referencia lesz elküldve a hajtás számára. A teljes szlip növekmény ellenére (= 100%), a kézi tachométer 998 rpm-et mér a motor tengelyénél. A statikus fordulatszám hiba 1000 rpm - 998 rpm = 2 rpm. A hiba kompenzálásához a szlip növekményt kell növelni. 105%-os növekmény értéknél nem fog statikus hiba fellépni (2 rpm / 40 rpm = 5%).</p>	
	0 ... 200%	Szlip növekmény.	1 = 1%
40.04	Voltage reserve (Feszültség tartalék)	<p>Megadható a minimálisan megengedett feszültség tartalék. Ha a feszültség tartalék egy beállított érték alá csökken, a hajtás belép a mezőgyengítéses tartományba.</p> <p>Ha a közbenső kör <math>U_{dc}</math> DC feszültség értéke 550 V, és a feszültség tartalék 5%, a stabil állapot esetén a maximális kimeneti feszültség RMS értéke <math>0.95 \times 550 \text{ V} / \text{gyök}(2) = 369 \text{ V}</math>.</p> <p>A motor vezérlés dinamikus teljesítménye a mezőgyengítéses területen növelhető a feszültség tartalék növelésével, de így a hajtás hamarabb belép a mezőgyengítéses tartományba.</p>	
	-4 ... 50%	Feszültség tartomány.	1 = 1%
40.06	Force open loop (Nyitott hurok forsz.)	Megadható a motor modell által használt fordulatszám/ pozíció információ.	
	False	A motor modell a <a href="#">19.02 Speed fb sel (Fordulatszám terepibusz kiv.)</a> paraméternél megadott fordulatszám visszacsatolást használja.	0
	True	A motor modell a belső fordulatszám becslést használja (még ha a <a href="#">19.02 Speed fb sel (Fordulatszám terepibusz kiv.)</a> paraméter az <a href="#">Enc1 speed</a> / <a href="#">Enc2 speed</a> értékre is van állítva).	1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
40.07	IR-compensation (IR kompenzáció)	<p>Megadható a relatív kimeneti feszültség növekmény, nulla fordulatszámom (IR kompenzáció). A funkció azoknál az alkalmazásoknál lehet hasznos, ahol nagy indítónyomaték szükséges, de a közvetlen nyomaték szabályozás (DTC) nem alkalmazható.</p> <p>Relatív kimeneti feszültség. Az IR kompenzáció 15%-ra állítva.</p> <p>Relatív kimeneti feszültség. Nincs IR kompenzáció.</p> <p>Mezőgyengítési pont</p> <p>a névleges frekvencia 60%-a</p> <p>Tekintse meg az <i>IR kompenzáció a skalár módban vezérelt hajtásnál</i> fejezetet is a 69. oldalon.</p>	
	0.00 ... 50.00%	Feszültség növekmény, nulla fordulatszámom, a motor névleges feszültségének százalékában.	100 = 1%
40.08	Ex request (Ex igény)	Aktiválja a minimális kapcsolási frekvencia korlátozását az EX motoros alkalmazások esetén.	
	Disabled	Inaktív.	0
	Ex motor	Aktív. A minimális kapcsolási frekvencia 2 kHz-re lett beállítva. A 2 kHz minimális kapcsolási frekvencián alapuló ATEX bizonyítvánnyal rendelkező motoroknál használatos.	1
40.10	Flux braking (Fluxus fékezés)	Megadható a fékteljesítmény szintje.	
	Disabled	Fluxus fékezés tiltva.	0
	Moderate	A fluxus szint korlátozva van a fékezés során. A lefutási idő hosszabb a teljes fékezéshez képest.	1
	Full	Maximális fékező teljesítmény. Majdnem az összes áram arra lesz felhasználva, hogy a mechanikai energia termikus energiává legyen átalakítva a motorban.	2
40.11	Mmodel t adapt (Motor model hőm adapt)	Megadható, hogy a motor modell hőmérsékletfüggő paraméterei (mint például az állórész vagy a rotor ellenállása) illeszkedjenek-e az üzemi (mért, vagy becslt) hőmérsékletekhez, vagy sem.	
	Disabled	A motor modell hőmérséklet adaptációja tiltva.	0
	Enabled	A motor modell hőmérséklet adaptációja engedélyezve.	1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
40.14	Rotor time const (Rotor időállandó)	Rotor időállandó finomhangolás. Ezt a paramétert akkor ajánlatos használni, ha növelni kell a nyomaték pontosságát egy indukciós motor zárt hurkú szabályozása esetén. Általában a motor azonosítás megfelelő nyomaték pontosságát biztosít, de a kézi finomhangolás néhány extrém esetben optimálisabb teljesítményhez vezethet. <b>Megjegyzés:</b> ez egy szakértői szintű paraméter, és nem ajánlatos megfelelő képzés és tapasztalat nélkül megpróbálni a beállítását.	100%
	25...400%	Rotor időállandó finomhangolás.	1 = 1%

42 Mech brake ctrl (Motor fék vezérlés)		Mechanikus fékvezérlés beállítás. Tekintse meg a <a href="#">Mechanikus fékvezérlés</a> fejezetet is a 77. oldalon.	
42.01	Brake ctrl (Fék vezérlés)	Aktiválja a fékvezérlési funkciót, felügyelettel, vagy anélkül. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	No	A fékszabályozás tiltva.	0
	With ack	Fékvezérlés engedélyezés, felügyelettel (a felügyelet a <a href="#">42.02 Brake acknowl (Fék visszaig)</a> paraméterrel aktiválható).	1
	No ack	A fékvezérlés engedélyezve felügyelet nélkül.	2
42.02	Brake acknowl (Fék visszaig)	Megadható a külső be/ki felügyeleti aktiválás forrása (ha a <a href="#">42.01 Brake ctrl (Fék vezérlés)</a> paraméter <i>With ack</i> értékre lett állítva). A külső be/ki felügyeleti jel használata opcionális. 1 = a fék nyitva 0 = a fék behúzva. A fékvezérlés általában a digitális bemenet felől vezérelt. Ha fékvezérlési hiba észlelhető, a hajtás a <a href="#">42.12 Brake fault func (Fék hiba funkció)</a> paraméterben megadottak szerint cselekszik. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a 112. oldalon).	-
	Pointer		

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
42.03	Open delay (Nyitási késleltetés)	Megadható a fék nyitási késleltetés (= a késleltetés a belső féknyitási parancs és a motor fordulatszám szabályzó kioldása között). A késleltetés számláló akkor indul el, ha a hajtás felmágnesezte a motort, és a motor nyomatéka megnőtt a fék kioldási szintre ( <a href="#">42.08 Brake open torq (Fék nyitási nyomaték)</a> paraméter). Ezzel párhuzamosan a fék funkció aktiválja a relé kimenetet, ezzel szabályozva a féket, így a fék elkezd kioldani. Állítsa be ugyanazt a mechanikai nyitási késleltetést, amelyet a fék gyártója javasol a fék számára.	
	0.00 ... 5.00 s	Fék nyitás késleltetés.	100 = 1 s
42.04	Close delay (Behúzási késleltetés)	Meghatározza a fék behúzási késleltetést. A késleltetési számláló akkor indul el, ha a motor üzemi fordulatszáma egy beállított érték alá csökken ( <a href="#">42.05 Close speed (Behúzási sebesség)</a> paraméter), miután a hajtás megkapta a megállás parancsot (stop). A számláló indításával párhuzamosan a fék funkció deaktiválja a relé kimenetet, így szabályozva a féket, amely elkezd behúzni. A késleltetés alatt a fék funkció feszültség alatt tartja a motort, megvédve azt a nulla fordulatszám alá csökkenéstől. Állítsa a késleltetési időt ugyanarra az értékre, mint a fék gyártója által javasolt mechanikai fék aktiválási ideje (= működési késleltetés a behúzás során).	
	0.00 ... 60.00 s	Fék zárás késleltetés.	100 = 1 s
42.05	Close speed (Behúzási sebesség)	Meghatározza a fékhúzási sebességet (abszolút értéként). Tekintse meg a <a href="#">42.04 Close delay (Behúzási késleltetés)</a> paramétert.	
	0.0 ... 1000.0 rpm	Fék zárás sebesség.	10 = 1 rpm
42.06	Close cmd delay (Behúzási parancs késleltetés)	Megadható a behúzási parancs késleltetése, azaz az az idő, amely a fék behúzási feltételek teljesülése és behúzási parancs kiadása között telik el.	
	0.00 ... 10.00 s	Fék zárási parancs késleltetés.	100 = 1 s
42.07	Reopen delay (Újranyitási késleltetés)	Megadható az újranyitási késleltetés, azaz az az idő, amely a behúzási parancs kiadása és a fék újranyitása között telik el.	
	0.00 ... 10.00 s	Fék zárás késleltetés.	100 = 1 s
42.08	Brake open torq (Fék nyitási nyomaték)	Megadható a motor indítónyomatéka, a fék kioldásakor (a motor névleges nyomatékának százalékában), ha a <a href="#">42.09 Open torq src (Nyitási nyomaték forrás)</a> paraméter a <a href="#">P.42.08</a> értékre lett állítva. <b>Megjegyzés:</b> ha 0-tól különbözik, akkor felülírja a <a href="#">42.09 Open torq src (Nyitási nyomaték forrás)</a> paraméter értékét.	
	-1000.0 ... 1000.0%	A motor indító nyomatéka a fék elengedésénél.	10 = 1%
42.09	Open torq src (Nyitási nyomaték forrás)	Megadható a forrás a "fék nyitási" nyomaték értékhez (a motor indító nyomatéka a fék kioldásánál). Tekintse meg a <a href="#">42.08 Brake open torq (Fék nyitási nyomaték)</a> paramétert is.	
	Zero	Nulla fordulatszám referencia.	0
	AI1 scaled	<a href="#">02.05 AI1 scaled (AI1 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742341
	AI2 scaled	<a href="#">02.07 AI2 scaled (AI2 skálázott)</a> (tekintse meg a <a href="#">119.</a> oldalt).	1073742343
	FBA ref1	<a href="#">02.26 FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">123.</a> oldalt).	1073742362

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	FBA ref2	<a href="#">02.27 FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742363
	D2D ref1	<a href="#">02.32 D2D ref1 (D2D ref1)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742368
	D2D ref2	<a href="#">02.33 D2D ref2 (D2D ref2)</a> (tekintse meg a <a href="#">124.</a> oldalt).	1073742369
	Brk torq mem	<a href="#">03.15 Brake torq mem (Fék nyomaték mem)</a> (tekintse meg a <a href="#">129.</a> oldalt).	1073742607
	P.42.08	<a href="#">42.08 Brake open torq (Fék nyitási nyomaték)</a> paraméter.	1073752584
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
42.10	Brake close req (Fék behúzási kérvény)	Megadható a fék behúzási/nyitási kérvényezés forrása. Ha a fék behúzási kérvény aktív, a hajtás indítható, de a nyomaték előállítás és a fordulatszám referencia felrampázása tiltva marad, és a fék behúzva marad. 1 = fék behúzási igény. 0 = fék nyitás igény. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483
	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
42.11	Brake hold open (Fék tartás nyitás)	Megadható a fék nyitási parancs tartás aktiválásának forrása. Amikor a fék nyitási parancs tartás aktív, a fék nyitása gátolva van, még ha az indítás jel aktív is, és a fék nyitási nyomaték meg is van. 1 = a tartás aktív. 0 = normál működés. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <a href="#">02.01 DI status (DI állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070017
	DIO4	DIO4 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 3. bit).	1073938947
	DIO5	DIO5 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 4. bit).	1074004483

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
.	DIO6	DIO6 digitális bemenet/kimenet (ahogy a <a href="#">02.03 DIO status (DIO állapot)</a> által jelölve van, 5. bit).	1074070019
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
42.12	Brake fault func (Fék hiba funkció)	Megadható, hogy hogyan reagáljon a hajtás egy mechanikus fék vezérlési hiba esetén. Ha a fék vezérlés felügyelet nincs aktiválva a <a href="#">42.01 Brake ctrl (Fék vezérlés)</a> paraméterrel, akkor ez a paraméter inaktív.	
	Fault	A hajtás kiáll a BRAKE NOT CLOSED / BRAKE NOT OPEN hibára, ha az opcionális fék visszaigazolás jel állapota nem felel meg a fék vezérlési funkció által feltételezett állapotnak. A hajtás kiáll a BRAKE START TORQUE hibára, ha a szükséges motor indító nyomaték a fék kioldásánál nincs meg.	0
	Alarm	A hajtás a BRAKE NOT CLOSED / BRAKE NOT OPEN figyelmeztetést generálja, ha az opcionális fék visszaigazolás jel állapota nem felel meg a fék vezérlési funkció által feltételezett állapotnak. A hajtás a BRAKE START TORQUE figyelmeztetést generálja, ha a szükséges motor indító nyomaték a fék kioldásánál nincs meg.	1
	Open fit	A hajtás a BRAKE NOT CLOSED figyelmeztetést generálja (a fék behúzásakor) és kiáll a BRAKE NOT OPEN hibára (a fék nyitásakor), ha az opcionális fék visszaigazolás jel állapota nem felel meg a fék vezérlési logika által feltételezett állapotnak. A hajtás kiáll a BRAKE START TORQUE hibára, ha a szükséges motor indító nyomaték a fék kioldásánál nincs meg.	2
42.13	Close fit delay (Fék hiba késleltetés)	Megadható a behúzási hiba késleltetés, azaz az az idő, amely a fék behúzott állapota és a fék behúzási hiba generálása között telik el.	
	0.00 ... 600.00 s	Fék zárási hiba késleltetés.	100 = 1 s

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
42.14	Extend run time (Futási idő kiterjesztés)	<p>Megadható egy kiterjesztett futási idő a fék vezérlési funkció számára, megállásnál. A késleltetés során a motor mágnevezett állapotban marad (modulálás), és készen áll az azonnali újraindulásra.</p> <p>0.0 s = a fék vezérlési funkció normál megállási rutinja: a motor mágnevezés (modulálás) megszűnik, miután a fék zárási késleltetés eltelik.</p> <p>0.1...3600.0 s = a fék vezérlési funkció kiterjesztett megállási funkciója: a motor mágnevezés (modulálás) megszűnik, miután a fék zárási késleltetés és a kiterjesztett futási idő eltelik. A kiterjesztett futási idő alatt a nulla nyomaték referencia van érvényben, és a motor készen áll az azonnali indulásra.</p> <p>1 = fék zárási sebesség 2 = fék zárás késleltetés. 3 = kiterjesztett futási idő</p>	
	0.0 ... 3600.0 s	Kiterjesztett futási idő.	100 = 1 s

44 Maintenance (Karbantartás)		Karbantartási számláló beállítás. Tekintse meg a <a href="#">Karbantartási számlálók</a> fejezetet is a <a href="#">90.</a> oldalon.
44.01	Ontime1 func (Üzemidő1 funkció)	<p>Beállítja az üzemidő számláló 1-et. A számláló akkor fut, ha a <a href="#">44.02 Overtime1 src (Üzemidő1 forrás)</a> paraméterrel megadott jel aktív. A <a href="#">44.03 Overtime1 limit (Üzemidő1 szűrés)</a> paraméter által beállított határérték felett a <a href="#">44.04 Overtime1 alm sel (Üzemidő1 figy. kiv)</a> paraméter által specifikált figyelmeztetés lesz kiadva, és a számláló visszaállítódik.</p> <p>A számláló adott értéke olvasható és visszaállítható a <a href="#">04.09 Counter ontime1 (Üzemid számláló1)</a> paraméterrel. A <a href="#">06.15 Counter status (Számláló állapot)</a> 0. bitje azt jelzi, hogy a számláló elérte a korlátot.</p>
<b>Bit</b>	<b>Funkció</b>	
0	Számláló mód 0 = Loop: Ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni. 1 = Saturate: Ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.	
1	Figyelmeztetés eng. (Figyelmeztetés engedélyezve) 0 = Disable: Nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq						
44.02	Ontime1 src (Üzemidő1 forrás)	Megadható az 1. üzemidő számláló által megfigyelt jel. Tekintse meg a <a href="#">44.01 Ontime1 func (Üzemidő1 funkció)</a> paramétert.							
	RO1	RO1 relé kimenet (a <a href="#">02.02 RO status (RO állapot)</a> paraméterben szereplő érték 0. bitje).	1073742338						
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969						
	Charged	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186						
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-						
	Pointer								
44.03	Ontime1 limit (Üzemidő1 szűrés)	Beállítja a figyelmeztetés korlátot az 1. üzemóra számláló számára. Tekintse meg a <a href="#">44.01 Ontime1 func (Üzemidő1 funkció)</a> paramétert.							
	0...2147483647 s	Figyelmeztetési korlát az 1. üzemóra számláló számára.							
44.04	Ontime1 alm sel (Üzemidő1 figy. kiv)	Kiválasztható a figyelmeztetés az 1. üzemidő számlálóhoz. Tekintse meg a <a href="#">44.01 Ontime1 func (Üzemidő1 funkció)</a> paramétert.							
	On-time1	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. üzemidő számlálóhoz.	0						
	Device clean	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. üzemidő számlálóhoz.	1						
	Add cool fan	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. üzemidő számlálóhoz.	2						
	Cabinet fan	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. üzemidő számlálóhoz.	3						
	Dc-capacitor	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. üzemidő számlálóhoz.	4						
	Mot bearing	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. üzemidő számlálóhoz.	5						
44.05	Ontime2 func (Üzemidő2 funkció)	Beállítja a 2. üzemidő számlálót. A számláló akkor aktív, ha a <a href="#">44.06 Ontime2 src (Üzemidő2 forrás)</a> paraméter által kiválasztott jel aktív. A <a href="#">44.07 Ontime2 limit (Üzemidő2 korlát)</a> paraméter által beállított határérték felett a <a href="#">44.08 Ontime2 alm sel (Üzemidő2 figy. kiv)</a> paraméter által specifikált figyelmeztetés lesz kiadva, és a számláló visszaállítódik. A számláló adott értéke olvasható és visszaállítható a <a href="#">04.10 Counter ontime2 (Üzemidő számláló2)</a> paraméterrel. A <a href="#">06.15 Counter status (Számláló állapot)</a> 1. bitje azt jelzi, hogy a számláló elérte a korlátot.							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funkció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Számláló mód 0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni. 1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Alarm ena (Figyelmeztetés engedélyezve) 0 = Disable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor. 1 = Enable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Funkció	0	Számláló mód 0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni. 1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.	1	Alarm ena (Figyelmeztetés engedélyezve) 0 = Disable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor. 1 = Enable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.
Bit	Funkció								
0	Számláló mód 0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni. 1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.								
1	Alarm ena (Figyelmeztetés engedélyezve) 0 = Disable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor. 1 = Enable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.								

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
44.06	Ontime2 src (Üzemidő2 forrás)	Megadható a 2. üzemidő számláló által megfigyelt jel. Tekintse meg a <a href="#">44.05 Ontime2 func (Üzemidő2 funkció)</a> paramétert.	
	RO1	RO1 relé kimenet (a <a href="#">02.02 RO status (RO állapot)</a> paraméterben szereplő érték 0. bitje).	1073742338
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Charged	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
44.07	Ontime2 limit (Üzemidő2 korlát)	Beállítja a figyelmeztetés korlátot a 2. üzemóra számláló számára. Tekintse meg a <a href="#">44.05 Ontime2 func (Üzemidő2 funkció)</a> paramétert.	
	0 ... 2147483647 s	Figyelmeztetési korlát a 2. üzemóra számláló számára.	1 = 1 s
44.08	Ontime2 alm sel (Üzemidő2 figy. kiv)	Kiválasztható a figyelmeztetés a 2. üzemidő számlálóhoz. Tekintse meg a <a href="#">44.05 Ontime2 func (Üzemidő2 funkció)</a> paramétert.	
	On-time2	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. üzemidő számlálóhoz.	0
	Device clean	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. üzemidő számlálóhoz.	1
	Add cool fan	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. üzemidő számlálóhoz.	2
	Cabinet fan	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. üzemidő számlálóhoz.	3
	Dc-capacitor	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. üzemidő számlálóhoz.	4
	Mot bearing	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. üzemidő számlálóhoz.	5
44.09	Edge count1 func (Él számláló1 funkció)	Beállítja az 1. felfutó él számlálót. Ez a paraméter minden egyes alkalommal növekszik, ha a <a href="#">44.10 Edge count1 src (Élre száml1 forrás)</a> paraméterben megadott érték aktiválódik (kivéve, ha egy osztószám is aktív – tekintse meg a <a href="#">44.12 Edge count1 div (Él száml1 osztás)</a> paramétert). A <a href="#">44.11 Edge count1 lim (Él száml1 korlát)</a> paraméter által beállított határérték felett a <a href="#">44.13 Edg cnt1 alm sel (Él száml1 figyelme. kiv)</a> paraméter által specifikált figyelmeztetés lesz kiadva és a számláló visszaállítódik.  A számláló adott értéke olvasható és visszaállítható a <a href="#">04.11 Counter edge1 (Számoló élre1)</a> paraméterrel. A <a href="#">06.15 Counter status (Számoló állapot)</a> 2. bitje azt jelzi, hogy a számláló elérte a korlátot.	
	<b>Bit</b>	<b>Funkció</b>	
	0	Számláló mód: 0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni. 1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.	
	1	Alarm ena (figyelmeztetés engedélyezve): 0 = Disable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor. 1 = Enable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.	
44.10	Edge count1 src (Élre száml1 forrás)	Megadható az 1. felfutó él számláló által megfigyelt jel. Tekintse meg a <a href="#">44.09 Edge count1 func (Él számláló1 funkció)</a> paramétert.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	RO1	RO1 relé kimenet (a <a href="#">02.02 RO status (RO állapot)</a> paraméterben szereplő érték 0. bitje).	1073742338
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Charged	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
44.11	Edge count1 lim (Él száml1 korlát)	Beállítja a figyelmeztetés korlátot az 1. felfutó él számláló számára. Tekintse meg a <a href="#">44.09 Edge count1 func (Él számláló1 funkció)</a> paramétert.	
	0 ... 2147483647	Figyelmeztetés korlát a felfutó élre számláló napló 1 számára.	1 = 1
44.12	Edge count1 div (Él száml1 osztás)	Osztó az 1. felfutó él számláló számára. Megadható, hogy hány felfutó él növelje 1-el a számláló értékét.	
	1 ... 2147483647	Osztó az 1. felfutó él számláló számára.	1 = 1
44.13	Edg cnt1 alm sel (Él száml1 figyel. kiv)	Kiválasztható a figyelmeztetés az 1. felfutó él számlálóhoz. Tekintse meg a <a href="#">44.09 Edge count1 func (Él számláló1 funkció)</a> paramétert.	
	Edge count1	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. felfutó él számlálóhoz.	0
	Main cntactr	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. felfutó él számlálóhoz.	1
	Output relay	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. felfutó él számlálóhoz.	2
	Motor starts	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. felfutó él számlálóhoz.	3
	Power ups	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. felfutó él számlálóhoz.	4
	Dc-charge	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. felfutó él számlálóhoz.	5

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq						
44.14	Edge count2 func (Él száml2 funkció)	<p>Beállítja a 2. felfutó él számlálót. A számláló növeli az értékét, ahányszor a <a href="#">44.15 Edge count2 src (Él száml2 forrás)</a> paraméterrel kiválasztott jel aktív (kivéve, ha az osztó érték érvényben van – tekintse meg a <a href="#">44.17 Edge count2 div (Él száml2 osztó)</a> paramétert). A <a href="#">44.16 Edge count2 lim (Él száml2 korlát)</a> paraméter által beállított határérték felett a <a href="#">44.22 Edg cnt2 alm sel (Él száml2 figy. kiv)</a> paraméter által specifikált figyelmeztetés lesz kiadva, és a számláló visszaállítódik.</p> <p>A számláló adott értéke olvasható és visszaállítható a <a href="#">04.12 Counter edge2 (Számológó élre2)</a> paraméterrel. A <a href="#">06.15 Counter status (Számológó állapot)</a> 3. bitje azt jelzi, hogy a számláló elérte a korlátot.</p>							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funkció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td> <p>Számláló mód:</p> <p>0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni.</p> <p>1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.</p> </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td> <p>Alarm ena (figyelmeztetés engedélyezve):</p> <p>0 = Disable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor.</p> <p>1 = Enable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.</p> </td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Funkció	0	<p>Számláló mód:</p> <p>0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni.</p> <p>1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.</p>	1	<p>Alarm ena (figyelmeztetés engedélyezve):</p> <p>0 = Disable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor.</p> <p>1 = Enable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.</p>
Bit	Funkció								
0	<p>Számláló mód:</p> <p>0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni.</p> <p>1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.</p>								
1	<p>Alarm ena (figyelmeztetés engedélyezve):</p> <p>0 = Disable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor.</p> <p>1 = Enable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.</p>								
44.15	Edge count2 src (Él száml2 forrás)	Megadható a 2. felfutó él számláló által megfigyelt jel. Tekintse meg a <a href="#">44.14 Edge count2 func (Él száml2 funkció)</a> paramétert.							
	RO1	RO1 relé kimenet (a <a href="#">02.02 RO status (RO állapot)</a> paraméterben szereplő érték 0. bitje).	1073742338						
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969						
	Charged	A <a href="#">06.02 Status word2 (Állapotszó2)</a> 9. bitje (tekintse meg a <a href="#">132.</a> oldalt).	1074333186						
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-						
	Pointer								
44.16	Edge count2 lim (Él száml2 korlát)	Beállítja a figyelmeztetés korlátot a 2. felfutó él számláló számára. Tekintse meg a <a href="#">44.14 Edge count2 func (Él száml2 funkció)</a> paramétert.							
	0 ... 2147483647	Figyelmeztetés korlát a felfutó élre számláló napló 2 számára.	1 = 1						
44.17	Edge count2 div (Él száml2 osztó)	Osztó a 2. felfutó él számláló számára. Megadható, hogy hány felfutó él szükséges a számláló értékének 1-el történő növeléséhez.							
	1 ... 2147483647	Osztó a 2. felfutó él számláló számára.	1 = 1						
44.18	Edg cnt2 alm sel (Él száml2 figy. kiv)	Kiválasztható a figyelmeztetés a 2. felfutó él számlálóhoz. Tekintse meg a <a href="#">44.14 Edge count2 func (Él száml2 funkció)</a> paramétert.							
	Edge count2	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. felfutó él számlálóhoz.	0						
	Main cntactr	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. felfutó él számlálóhoz.	1						
	Output relay	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. felfutó él számlálóhoz.	2						
	Motor starts	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. felfutó él számlálóhoz.	3						

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq						
	Power ups	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. felfutó él számlálóhoz.	4						
	Dc-charge	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. felfutó él számlálóhoz.	5						
44.19	Val count1 func (érték száml1 funkc)	<p>Beállítja az 1. érték számlálót. Ez a paraméter integrálással határozza meg a <a href="#">44.20 Val count1 src (Érték száml1 forrás)</a> paraméterben meghatározott jel görbéje alatti területet. Amikor a teljes terület meghaladja a <a href="#">44.21 Val count1 lim (Érték számlálót korlát)</a> paraméterben beállított értéket, a figyelmeztetés aktiválódik (amennyiben ezen paraméter 1. bitjével engedélyezve lett).</p> <p>A jel 0.5 s-al mintavételeződik. Vegye figyelembe, hogy a jel skálázott értéke van felhasználva (tekintse meg az "FbEq" oszlopot a kérdéses jelnél).</p> <p>A számláló adott értéke olvasható és visszaállítható a <a href="#">04.13 Counter value1 (Számláló érték1)</a> paraméterrel. A <a href="#">06.15 Counter status (Számláló állapot)</a> 4. bite azt jelzi, hogy a számláló elérte a korlátot.</p>							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funkció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td> <p>Számláló mód:</p> <p>0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni.</p> <p>1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.</p> </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td> <p>Alarm ena (figyelmeztetés engedélyezve):</p> <p>0 = Disable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor.</p> <p>1 = Enable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.</p> </td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Funkció	0	<p>Számláló mód:</p> <p>0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni.</p> <p>1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.</p>	1	<p>Alarm ena (figyelmeztetés engedélyezve):</p> <p>0 = Disable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor.</p> <p>1 = Enable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.</p>
Bit	Funkció								
0	<p>Számláló mód:</p> <p>0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni.</p> <p>1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.</p>								
1	<p>Alarm ena (figyelmeztetés engedélyezve):</p> <p>0 = Disable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor.</p> <p>1 = Enable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.</p>								
44.20	Val count1 src (Érték száml1 forrás)	Megadható az 1. érték számláló által megfigyelt jel. Tekintse meg a <a href="#">44.19 Val count1 func (érték száml1 funk)</a> paramétert.							
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081						
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-						
44.21	Val count1 lim (Érték számlálót korlát)	Beállítja a figyelmeztetés korlátot az 1. érték számláló számára. Tekintse meg a <a href="#">44.19 Val count1 func (érték száml1 funk)</a> paramétert.							
	0 ... 2147483647	Figyelmeztetés korlát érték számláló 1 számára.	1 = 1						
44.22	Val count1 div (Érték száml1 oszt)	Osztó az érték számláló 1 számára. A monitorozott jel értéke el van osztva ezzel az értékkel az integrálás előtt.							
	1 ... 2147483647	Osztó az érték számláló 1 számára.	1 = 1						
44.23	Val cnt1 alm sel (Érték száml1 figy. kiv)	Kiválasztható a figyelmeztetés az 1. érték számláló számára. Tekintse meg a <a href="#">44.19 Val count1 func (érték száml1 funk)</a> paramétert.							
	Value1	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. érték számlálóhoz.	0						
	Mot bearing	Előre kiválasztható figyelmeztetés az 1. érték számlálóhoz.	1						

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq						
44.24	Val count2 func (Érték száml2 funkc)	<p>Beállítja a 2. érték számlálót. Ez a számláló integrálással meghatározza a <a href="#">44.25 Val count2 src (Érték száml2 forrás)</a> paraméterben kiválasztott jel görbéje alatti területet. Amikor a teljes terület meghaladja a <a href="#">44.26 Val count2 lim(Val száml2 forrás)</a> paraméterben beállított értéket, a figyelmeztetés aktiválódik (amennyiben ezen paraméter 1. bitjével engedélyezve lett).</p> <p>A jel 1 s-al mintavételeződik. Vegye figyelembe, hogy a jel skálázott értéke van felhasználva (tekintse meg az "FbEq" oszlopot a kérdéses jelnél).</p> <p>A számláló adott értéke olvasható és visszaállítható a <a href="#">04.14 Counter value2 (Számláló érték2)</a> paraméterrel. A <a href="#">06.15 Counter status (Számláló állapot)</a> 5. bitje azt jelzi, hogy a számláló elérte a korlátot.</p>							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funkció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td> <p>Számláló mód:</p> <p>0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni.</p> <p>1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.</p> </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td> <p>Alarm ena (figyelmeztetés engedélyezve):</p> <p>0 = Enable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor.</p> <p>1 = Disable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Funkció	0	<p>Számláló mód:</p> <p>0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni.</p> <p>1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.</p>	1	<p>Alarm ena (figyelmeztetés engedélyezve):</p> <p>0 = Enable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor.</p> <p>1 = Disable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.</p>	
Bit	Funkció								
0	<p>Számláló mód:</p> <p>0 = Loop: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az 10 másodpercig fog csak aktív maradni.</p> <p>1 = Saturate: ha az 1. bit aktiválja a figyelmeztetést, az a visszaállításig aktív fog maradni.</p>								
1	<p>Alarm ena (figyelmeztetés engedélyezve):</p> <p>0 = Enable: nem lesz figyelmeztetés kiadva a korlát elérésekor.</p> <p>1 = Disable: figyelmeztetés lesz kiadva a korlát elérésekor.</p>								
44.25	Val count2 src (Érték száml2 forrás)	Megadható a 2. érték számláló által megfigyelt jel. Tekintse meg a <a href="#">44.24 Val count2 func (Érték száml2 funk)</a> paramétert.							
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081						
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-						
44.26	Val count2 lim(Val száml2 forrás)	Beállítja a figyelmeztetés korlátot a 2. érték számláló számára. Tekintse meg a <a href="#">44.24 Val count2 func (Érték száml2 funk)</a> paramétert.							
	0 ... 2147483647	Figyelmeztetés korlát érték számláló 2 számára.	1 = 1						
44.27	Val count2 div (Val száml2 osztás)	Osztó az érték számláló 2 számára. A monitorozott jel értéke el van osztva ezzel az értékkel az integrálás előtt.							
	1 ... 2147483647	Osztó az érték számláló 2 számára.	1 = 1						
44.28	Val cnt2 alm sel (Val száml2 figy. kiv)	Kiválasztható a figyelmeztetés a 2. érték számláló számára. Tekintse meg a <a href="#">44.24 Val count2 func (Érték száml2 funk)</a> paramétert.							
	Value2	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. érték számlálóhoz.	0						
	Mot bearing	Előre kiválasztható figyelmeztetés a 2. érték számlálóhoz.	1						
44.29	Fan ontime lim (Ventilátor üzemidő kori)	Beállítja a határértékeket a ventilátor üzemidő számláló számára. A számláló a <a href="#">01.28 Fan on-time (Ventilátor üzemidő)</a> jelet figyel (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt). Amikor a jel eléri a határértéket, a <a href="#">2056 COOLING FAN</a> figyelmeztetés kimegy.							
	0.00 ... 35791394.11 h	Figyelmeztetési határérték a ventilátor üzemidő számláló számára.	1 = 1 perc						



Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
44.30	Runtime lim (Üzemidő korl)	Beállítja a határértékeket az üzemidő számláló számára. A számláló a <b>01.27 Run-time counter (Futási idő számláló)</b> jelet figyeli (tekintse meg a 117. oldalt). Amikor a jel eléri a határértéket, a <b>44.31 Runtime alm sel (Üzemidő figy. kiv)</b> paraméterben meghatározott figyelmeztetés kimegy.	
	0.00 ... 35791394.11 h	Figyelmeztetési korlát az üzemidő számláló számára.	1 = 1 perc
44.31	Runtime alm sel (Üzemidő figy. kiv)	Kiválasztható a figyelmeztetés a hajtás üzemidő számlálójához.	
	Device clean	Előválasztható figyelmeztetés az üzemidő számláléhoz.	1
	Add cool fan	Előválasztható figyelmeztetés az üzemidő számláléhoz.	2
	Szekrény ventilátor	Előválasztható figyelmeztetés az üzemidő számláléhoz.	3
	Dc-capacitor	Előválasztható figyelmeztetés az üzemidő számláléhoz.	4
	Mot bearing	Előválasztható figyelmeztetés az üzemidő számláléhoz.	5
44.32	kWh inv lim (kWh inv. korlát)	Beállítja a határértékeket az energia számláló számára. A számláló a <b>01.24 kWh inverter (Inverter kWh)</b> jelet figyeli (tekintse meg a 117. oldalt). Amikor a jel eléri a határértéket, a <b>44.33 kWh inv alm sel (kWh inv. figy. kiv)</b> paraméterben meghatározott figyelmeztetés kimegy.	
	0 ... 2147483647	Figyelmeztetési korlát az energia számláló számára.	1 = 1 kWh
44.33	kWh inv alm sel (kWh inv. figy. kiv)	Kiválasztható a figyelmeztetés az energia számláló számára.	
	Device clean	Előválasztható figyelmeztetés az energia számláléhoz.	1
	Add cool fan	Előválasztható figyelmeztetés az energia számláléhoz.	2
	Szekrény ventilátor	Előválasztható figyelmeztetés az energia számláléhoz.	3
	DC kondenzátor	Előválasztható figyelmeztetés az energia számláléhoz.	4
	Mot bearing	Előválasztható figyelmeztetés az energia számláléhoz.	5
44.34	Counter reset (Számláló visszaállítás)	Az aktív számláló visszaállítás az összes telített figyelmeztetést kitörli (üzemidő, él vagy érték).	
	DI4	DI4 digitális bemenet (ahogy a <b>02.01 DI status (DI állapot)</b> által jelölve van, 3. bit)	1073938945
	DI5	DI5 digitális bemenet (ahogy a <b>02.01 DI status (DI állapot)</b> által jelölve van, 4. bit)	1074004481
	DI6	DI6 digitális bemenet (ahogy a <b>02.01 DI status (DI állapot)</b> által jelölve van, 5. bit)	1074070017
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <b>Kifejezések és rövidítések</b> fejezetet a 112. oldalon).	-
	Pointer		

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>45</b>	<b>Energy optimising (Energia optimalizálás)</b>	Energia optimalizálási beállítások. Tekintse meg az <a href="#">Energiamegtakarítási kalkulátor</a> fejezetet is a <a href="#">91.</a> oldalon.	
45.01	Energy optim (Energia optimalizálás)	Engedélyezi/tiltja az energia optimalizáló funkciót. A funkció optimalizálja a fluxust, így a teljes energia felhasználás és a motor zajsztíntje le fog csökkenni, ha a hajtás a névleges terhelés alatt üzemel. A teljes hatásfok (motor és hajtás) akár 1...10%-ot is növekedhet, a terhelőnyomaték és a fordulatszám függvényében). <b>Megjegyzés:</b> az állandómágneses és a szinkron reluktancia motor esetén az energiaoptimalizálási funkció mindig bekapcsolt állapotban van, függetlenül a paraméter értékétől/állapotától.	
	Disable	Energia optimalizálás tiltva.	0
	Enable	Energia optimalizálás engedélyezve.	1
45.02	Energy tariff1 (Energia tarifa1)	Egy kWh energia ára. Referenciaként használt a megtakarítások számítása során. Tekintse meg a <a href="#">01.35 Saved energy (Megtakarított energia)</a> , <a href="#">01.36 Saved amount (Megtakarított összeg)</a> és <a href="#">01.37 Saved CO2 (Megtakarított CO2)</a> paramétereiket.	
	0.00 ... 21474836.47	Egy kWh energia ára.	1 = 1
45.06	E tariff unit (Energia tarifa egység)	Megadható a megtakarítási számítások során használt pénznem.	
	Local	A pénznem a <a href="#">99.01 Language (Nyelv)</a> paraméter beállításával egyidejűleg meg lesz határozva.	0
	Eur	Euró.	1
	Usd	US dollár.	2
45.07	CO2 Conv factor (CO2 átváltási együttható)	Konverziós tényező az energia CO <sub>2</sub> kibocsátásába történő átalakításához (kg/kWh vagy tn/MWh). A megtakarított energia (MWh) értékével kell összeszorozni, és így határozható meg a <a href="#">01.37 Saved CO2 (Megtakarított CO2)</a> paraméter (a széndioxid kibocsátás csökkentése, tonnában). $01.37 \text{ Saved CO2 (Megtakarított CO2)} = 01.35 \text{ Saved energy (Megtakarított energia)} \text{ (MWh)} \times 45.07 \text{ CO2 Conv factor (CO2 átváltási együttható)} \text{ (tn/MWh)}$	
	0.0...10.0	Konverziós tényező az energia CO <sub>2</sub> kibocsátásába történő átalakításához (kg/kWh vagy tn/MWh).	1 = 1
45.08	Reference power (Referencia teljesítmény)	Motor teljesítmény, ha közvetlenül a hálózatra van csatlakoztatva. Referenciaként használatos az energia megtakarítások számítása során. Tekintse meg a <a href="#">01.35 Saved energy (Megtakarított energia)</a> , <a href="#">01.36 Saved amount (Megtakarított összeg)</a> és <a href="#">01.37 Saved CO2 (Megtakarított CO2)</a> paramétereiket. <b>Megjegyzés:</b> az energia megtakarítási számítás közvetlenül függ ennek a paraméternek a pontosságától.	
	00.0... 1000.0%	Motor teljesítmény, a névleges motor teljesítmény százalékában.	1 = 1
45.09	Energy reset (Energia sz. visszaállítás)	Visszaállítja a <a href="#">01.35 Saved energy (Megtakarított energia)</a> , <a href="#">01.36 Saved amount (Megtakarított összeg)</a> és <a href="#">01.37 Saved CO2 (Megtakarított CO2)</a> számlálókat.	
	Ready	Nem szükséges a visszaállítás (reset) (normál működés).	0

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Reset	Energia számlálók visszaállítása. Az érték automatikusan visszaáll a <i>Done</i> értékre.	1
<b>47 Voltage ctrl (Feszültség szabályozás)</b>			
		A túlfeszültség és feszültséghiány szabályzásának beállításai. Tekintse meg a <i>DC feszültség szabályozás</i> fejezetet is a <i>83.</i> oldalon.	
47.01	Overvolt ctrl (Túlfesz szab)	Engedélyezi a közbenső DC kör túlfeszültség szabályzását. A gyors fékezés, vagy a nagy tehetetlenségű terhelés feszültségemelkedést eredményez. Annak érdekében, hogy megakadályozható legyen a DC feszültség határérték felé történő emelkedése, a túlfeszültség szabályzó automatikusan csökkenti a fékező nyomatékot. <b>Megjegyzés:</b> ha fékcsopper és ellenállás, vagy visszatáplálás is alkalmazva lesz a hajtás esetében, a szabályozót tiltani kell.	
	Diabld	A túlfeszültség szabályozás tiltva.	0
	Enabled	Túlfeszültség szabályozás engedélyezve.	1
47.02	Undervolt ctrl (Feszültséghiány szabályzás)	Engedélyezi a közbenső DC kör feszültségletörésének szabályzását. Ha DC feszültség egy hálózati feszültségletörés után leesik, a feszültséghiány szabályzója automatikusan csökkenti a motor nyomatékát, hogy a feszültséget az alsó határérték felett tartsa. A motor nyomatékának csökkentésével a terhelés tehetetlensége a hajtás felé történő visszatáplálást idéz elő, a DC szint feszültség alatt tartva, és megakadályozva, hogy feszültséghiány miatt hibára álljon ki, amíg a motor lassul. Ez úgy működik, mint a feszültség letörés áthidalása funkció, olyan rendszerek esetén, ahol nagy tehetetlenségi nyomaték jelenhet meg, mint pl a centrifuga, vagy ventilátor alkalmazásoknál.	
	Diabld	Feszültséghiány esetén fellépő szabályozás tiltva.	0
	Enabled	Feszültséghiány esetén fellépő szabályozás engedélyezve.	1
47.03	SupplyVoltAutold (Hálózati fesz aut. azon)	Engedélyezi a hálózati feszültség automatikus felismerését.	
	Diabld	A hálózati feszültség automatikus azonosítása tiltva.	0
	Enabled	A hálózati feszültség automatikus azonosítása engedélyezve.	1
47.04	Supply voltage (Hálózati fesz)	Megadható a névleges hálózati feszültség. Akkor használatos, ha a hálózati feszültség automatikus felismerése nincs engedélyezve a <i>47.03 SupplyVoltAutold (Hálózati fesz aut. azon)</i> paraméterben.	
	0 ... 1000 V	Névleges hálózati feszültség.	10 = 1 V
<b>48 Brake Chopper (Fékcsopper)</b>			
		A fékcsopper vezérlése.	
48.01	Bc enable (Fékcsopper engedélyezés)	Engedélyezi a fékcsopper szabályozást. <b>Megjegyzés:</b> mielőtt engedélyezi a fékcsopper vezérlést, bizonyosodjon meg arról, hogy a fékellenállás csatlakoztatva van, és a túlfeszültség szabályzó ki van kapcsolva ( <i>47.01 Overvolt ctrl (Túlfesz szab)</i> paraméter).	
	Disable	A fékcsopper vezérlés tiltva.	0

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	EnableTherm	A fékcopper vezérlés engedélyezett a fékellenállás túlterhelés védelemmel.	1
	Enable	A fékcopper vezérlés engedélyezett a fékellenállás túlterhelés védelem nélkül. Ez a beállítás akkor használatos, ha például a fékellenállás egy hőkapcsolóval van felszerelve, amelynek a jele megállítja a hajtást, ha az ellenállás túlmelegszik.	2
48.02	Bc run-time (Fékcopper üzemidő)	Megadható a gyors üzemidő fékcopper vezérlés forrása. Alapértelmezetten a csopper vezérlés aktív a hajtás üzem alatt. 0 = a fékcopper működése tiltva. Még ha a fékcopper engedélyezve is van a <a href="#">48.01 Bc enable (Fékcopper engedélyezés)</a> paraméterrel, és a DC feszültség az aktiválási szint fölé is emelkedik, a csopper továbbra is inaktív marad. 1 = a fékcopper mindig aktív, azaz a csopper vezet, ha a DC feszültség eléri az aktiválási szintet (még ha a hajtás nem is üzemel).	
	Running	A <a href="#">06.01 Status word1 (Állapotszó1)</a> 3. bitje (tekintse meg a <a href="#">131.</a> oldalt).	1073939969
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
48.03	BrThermTimeConst (Fék term.időáll)	Meghatározza a fékellenállás termikus időállandóját a túlterhelés védelem számára.	
	0 ... 10000 s	Fékellenállás termikus időállandó.	1 = 1 s
48.04	Br power max cnt (Fék telj. max telj)	Megadható az a maximális, folyamatos fékezési teljesítmény, amely megemeli az ellenállás hőmérsékletét a maximálisan megengedett értékre. Az érték a túlterhelés védelemnél használható.	
	0.0 ... 10000.0 kW	Maximális folyamatos fékezési teljesítmény.	10 = 1 kW
48.05	R br (Fék ellenállás)	Megadható a fékellenállás ellenállás értéke. Az érték a fékcopper védelemnél használható.	
	0.0 ... 1000.0 Ohm	Fékellenállás ellenállás érték.	10 = 1 Ohm
48.06	Br temp faultlim (Fék hőm. hiba korlát)	Megadható a hibakorlát a fékellenállás hőmérsékleti felügyelet számára. Az érték azon hőmérséklet százalékos értékében van megadva, amelyet akkor ér el az ellenállás, ha a <a href="#">48.04 Br power max cnt (Fék telj. max telj)</a> paraméterben meghatározott teljesítmény áramlik át rajta. Ha a határértéket eléri, a hajtás a BR OVERHEAT hibára kiáll.	
	0 ... 150%	Motor túlmelegedés hiba határérték.	1 = 1%
48.07	Br temp alarmlim (Fék hőm figy. korlát)	Megadható a hibakorlát a fékellenállás hőmérsékleti felügyelet számára. Az érték azon hőmérséklet százalékos értékében van megadva, amelyet akkor ér el az ellenállás, ha a <a href="#">48.04 Br power max cnt (Fék telj. max telj)</a> paraméterben meghatározott teljesítmény áramlik át rajta. Ha a határértéket eléri, a hajtás a BR OVERHEAT figyelmeztetést adja ki.	
	0 ... 150%	Fékellenállás túlmelegedés figyelmeztetési határérték.	1 = 1%

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>49 Data storage (Adattárolás)</b>		16 és 32 bites adattárolási paraméterek, amelyek olvashatók és írhatóak a paraméterek pointer beállításával. Tekintse meg a <a href="#">Adattárolási paraméterek</a> fejezetet is a 94. oldalon.	
49.01	Data storage1 (Adattárolás1)	1. adattárolási paraméter.	
	-32768 ... 32767	16 bites adat.	1 = 1
49.02	Data storage2 (Adattárolás2)	2. adattárolási paraméter.	
	-32768 ... 32767	16 bites adat.	1 = 1
49.03	Data storage3 (Adattárolás3)	3. adattárolási paraméter.	
	-32768 ... 32767	16 bites adat.	1 = 1
49.04	Data storage4 (Adattárolás4)	4. adattárolási paraméter.	
	-32768 ... 32767	16 bites adat.	1 = 1
49.05	Data storage5 (Adattárolás15)	5. adattárolási paraméter.	
	-2147483647 ... 2147483647	32 bites adat.	1 = 1
49.06	Data storage6 (Adattárolás6)	6. adattárolási paraméter.	
	-2147483647 ... 2147483647	32 bites adat.	1 = 1
49.07	Data storage7 (Adattárolás7)	7. adattárolási paraméter.	
	-2147483647 ... 2147483647	32 bites adat.	1 = 1
49.08	Data storage8 (Adattárolás8)	8. adattárolási paraméter.	
	-2147483647 ... 2147483647	32 bites adat.	1 = 1
<b>50 Fieldbus (Terepibusz)</b>		A terepibuszon keresztül történő kommunikáció konfigurálásának beállításai. Tekintse meg a <a href="#">Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül</a> fejezetet is a 425. oldalon.	
50.01	Fba enable (TBA engedélyezve)	Engedélyezi a hajtás és a terepibusz adapter közötti kommunikációt.	
	Disable	A hajtás és a terepibusz adapter közötti kommunikáció tiltva.	0
	Enable	A hajtás és a terepibusz adapter közötti kommunikáció engedélyezve.	1
50.02	Comm loss func (Komm. hiba funkció)	Kiválasztható, hogy a hajtás hogy reagáljon egy esetleges terepibuszos kommunikációs hibára. Az idő késleltetés az <a href="#">50.03 Comm loss t out (Komm. hiba idő)</a> paraméterrel határozható meg.	
	No	A kommunikációs hiba detektálás inaktív.	0

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Fault	Kommunikációs hiba detektálás aktív. Kommunikációs hiba esetén a hajtás kiáll a FIELDBUS COMM hibára, és szabadonfutással megáll.	1
	Spd ref Safe	Kommunikációs hiba detektálás aktív. Kommunikációs hiba esetén a hajtás a FIELDBUS COMM figyelmeztetést generálja, és aktiválja a <b>30.02 Speed ref safe (Ford.sz. ref. biztonsági)</b> paraméterben meghatározott fordulatszámot.  <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> Bizonyosodjon meg arról, hogy egy esetleges kommunikációs szünet esetén is biztonságos a működtetés.	2
	Last speed	Kommunikációs hiba detektálás aktív. Kommunikációs hiba esetén a hajtás a FIELDBUS COMM figyelmeztetést generálja, és azt a fordulatszámot rögzíti, amelyen éppen üzemelt a hajtás. A fordulatszám az előző 10 másodperc átlagsebességéből van meghatározva.  <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> Bizonyosodjon meg arról, hogy egy esetleges kommunikációs szünet esetén is biztonságos a működtetés.	3
50.03	Comm loss t out (Komm. hiba idő)	Megadható az az időkésleltetés, amely az <b>50.02 Comm loss func (Komm. hiba funkció)</b> paraméterben definiált művelet előtt eltelik. Az idő mérése akkor kezdődik, ha a kapcsolat nem tud frissülni.	
	0.3 ... 6553.5 s	Idő késleltetés.	10 = 1 s
50.04	Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)	Megadható a FBA REF1 terepibusz referencia skálázás, és az az üzemi érték, amely el lett küldve (FBA ACT1).	
	Raw data	Nincs skálázás (azaz az adat skálázás nélkül továbbítódott). Azon üzemi érték forrása, amely el lett küldve a terepibusz számára, és az <b>50.06 Fb act1 tr src (Terepi üzemi1 tr. forr)</b> paraméterrel lett kiválasztva.	0
	Torque	A terepibusz nyomaték referenci skálázást használ. A nyomaték referenci skálázás a használt terepibusz profil szerint van definiálva (azaz az ABB Drives Profil 10000 integer értéke megfelel a 100% nyomaték értéknek). A <b>01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</b> jel el lesz küldve a terepibusz felé, mint egy üzemi jel. Tekintse meg a megfelelő terepibusz adapter modul <i>Felhasználói kézikönyvét</i> .	1
	Speed	A terepibusz fordulatszám referenci skálázást alkalmaz. A fordulatszám referenci skálázás a használt terepibusz profil szerint van definiálva (azaz az ABB Drives Profil 20000 integer értéke megfelel a <b>19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</b> paraméter értékének). A <b>01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</b> jel el lesz küldve a terepibusz felé, mint egy üzemi jel. Tekintse meg a megfelelő terepibusz adapter modul <i>Felhasználói kézikönyvét</i> .	2
50.05	Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv)	Megadható a terepibusz referencia FBA REF2 skálázás. Tekintse meg az <b>50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</b> paraméterért.	
	Raw data	Tekintse meg az <b>50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</b> paraméterért.	0
	Torque	Tekintse meg az <b>50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</b> paraméterért.	1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
.	Speed	Tekintse meg az <a href="#">50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</a> paramétert.	2
50.06	Fb act1 tr src (Terepi üzemi1 tr. forr)	Megadható a forrás a terepibusz üzemi érték 1 számára, ha az <a href="#">50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</a> / <a href="#">50.05 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv)</a> paraméter a <i>Raw data</i> értékre lett állítva.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
50.07	Fb act2 tr src (Terepibusz üzemi2 tr. forr)	Megadható a forrás a terepibusz üzemi érték 2 számára, ha az <a href="#">50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</a> / <a href="#">50.05 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv)</a> paraméter a <i>Raw data</i> értékre lett állítva.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
50.08	Fb sw b12 src (Terepibusz áll.szó 12.bit forrás)	Megadja a forrást a szabadon programozható terepibusz Állapotszó 28. bitje számára ( <a href="#">02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</a> 28. bitje). Vegye figyelembe, hogy a funkció nem biztos, hogy támogatott a terepibusz kommunikációs profil által.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
50.09	Fb sw b13 src (Terepibusz áll.szó 13.bit forrás)	Megadja a forrást a szabadon programozható terepibusz Állapotszó 29. bitje számára ( <a href="#">02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</a> 29. bitje). Vegye figyelembe, hogy a funkció nem biztos, hogy támogatott a terepibusz kommunikációs profil által.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
50.10	Fb sw b14 src (Terepibusz áll.szó 14.bit forrás)	Megadja a forrást a szabadon programozható terepibusz Állapotszó 30. bitje számára ( <a href="#">02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</a> 30. bitje). Vegye figyelembe, hogy a funkció nem biztos, hogy támogatott a terepibusz kommunikációs profil által.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
50.11	Fb sw b15 src (Terepibusz áll.szó 15.bit forrás)	Megadja a forrást a szabadon programozható terepibusz Állapotszó 31. bitje számára ( <a href="#">02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</a> 31. bitje). Vegye figyelembe, hogy a funkció nem biztos, hogy támogatott a terepibusz kommunikációs profil által.	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq												
50.12	FB comm speed (Terepibusz komm. sebesség)	<p>Kiválasztható a terepibusz kommunikáció sebesség. A sebesség növekedésével növekszik a CPU terhelése. A lenti táblázat megadja az olvasási/írási indőközőket a ciklikus és az aciklikus adatokra vonatkozóan, minden paraméter beállításnál.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Ciklikus*</th> <th>Aciklikus**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Low (Alacsony)</td> <td>10 ms</td> <td>10 ms</td> </tr> <tr> <td>Normál</td> <td>2 ms</td> <td>10 ms</td> </tr> <tr> <td>High (Magas)</td> <td>500 us</td> <td>2 ms</td> </tr> </tbody> </table> <p>*A ciklikus adat a terepibusz Állapot- és Vezérlőszavat, a Ref1 és Ref2, illetve az Üzemi1 és Üzemi2 jeleket, információkat tartalmazza. **Az aciklikus adatok az <i>52 FBA data in (Terepibusz adatok a szabályzó felé)</i> és az <i>53 FBA data out (Terepibusz adatok a hajtás felé)</i> paramétercsoportokban leképzett paraméter adatokat tartalmazzák.</p>	Kód	Ciklikus*	Aciklikus**	Low (Alacsony)	10 ms	10 ms	Normál	2 ms	10 ms	High (Magas)	500 us	2 ms	
Kód	Ciklikus*	Aciklikus**													
Low (Alacsony)	10 ms	10 ms													
Normál	2 ms	10 ms													
High (Magas)	500 us	2 ms													
	Low	Alacsony sebesség kiválasztva.	0												
	Normál	Normál sebesség kiválasztva.	1												
	High	Magas sebesség kiválasztva.	2												
50.15	Fb cw used (Használt terepibusz Állapotszó)	<p>Megadható a terepibusz Vezérlőszó, amely vezéri a hajtást.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A terepibusz adapter modulon keresztül történő terepibusz vezérlésért válassza a <i>02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</i> paramétert.</li> <li>A beépített terepibusz interfészen keresztül történő terepibusz vezérlésért válassza a <i>02.36 EFB main cw (Beépített fő Vezérlőszó)</i> paramétert.</li> </ul>													
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a <i>112.</i> oldalon).	-												
50.20	Fb main sw func (Terepibusz fő áll. szó funkció)	Számos kompatibilitási beállítást tartalmaz, főként a hajtás felújításokkal kapcsolatban.													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Név</th> <th>Információ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Run Enable func</td> <td> <p>1 = csak paraméter: a <i>02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</i> paraméter 1. bitje 1 értékű lesz, ha a külső futás engedélyezés jel (<i>10.11 Run enable (Futás engedélyezés)</i>) paraméter) 1 értékű.</p> <p>0 = paraméter ES FB Vezérlőszó (cw): a <i>02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</i> paraméter 1. bitje 1 értékű lesz, ha a külső futás engedélyezés jel (<i>10.11 Run enable (Futás engedélyezés)</i>) paraméter ÉS a <i>02.22 FBA main cw (Terepibusz fő Vezérlőszó)</i> paraméter 7. bitje (fFutás engedélyezés) 1 értékű.</p> </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mech Brake func</td> <td> <p>1 = forszírozott rámpa megállás: a hajtás mindig rámpa szerint áll meg, ha a mechanikus fék használatban van.</p> <p>0 = szabadon futás engedélyezve: a szabadon futás engedélyezve van, ha mechanikus fék is be lett építve.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Név	Információ	0	Run Enable func	<p>1 = csak paraméter: a <i>02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</i> paraméter 1. bitje 1 értékű lesz, ha a külső futás engedélyezés jel (<i>10.11 Run enable (Futás engedélyezés)</i>) paraméter) 1 értékű.</p> <p>0 = paraméter ES FB Vezérlőszó (cw): a <i>02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</i> paraméter 1. bitje 1 értékű lesz, ha a külső futás engedélyezés jel (<i>10.11 Run enable (Futás engedélyezés)</i>) paraméter ÉS a <i>02.22 FBA main cw (Terepibusz fő Vezérlőszó)</i> paraméter 7. bitje (fFutás engedélyezés) 1 értékű.</p>	1	Mech Brake func	<p>1 = forszírozott rámpa megállás: a hajtás mindig rámpa szerint áll meg, ha a mechanikus fék használatban van.</p> <p>0 = szabadon futás engedélyezve: a szabadon futás engedélyezve van, ha mechanikus fék is be lett építve.</p>					
Bit	Név	Információ													
0	Run Enable func	<p>1 = csak paraméter: a <i>02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</i> paraméter 1. bitje 1 értékű lesz, ha a külső futás engedélyezés jel (<i>10.11 Run enable (Futás engedélyezés)</i>) paraméter) 1 értékű.</p> <p>0 = paraméter ES FB Vezérlőszó (cw): a <i>02.24 FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</i> paraméter 1. bitje 1 értékű lesz, ha a külső futás engedélyezés jel (<i>10.11 Run enable (Futás engedélyezés)</i>) paraméter ÉS a <i>02.22 FBA main cw (Terepibusz fő Vezérlőszó)</i> paraméter 7. bitje (fFutás engedélyezés) 1 értékű.</p>													
1	Mech Brake func	<p>1 = forszírozott rámpa megállás: a hajtás mindig rámpa szerint áll meg, ha a mechanikus fék használatban van.</p> <p>0 = szabadon futás engedélyezve: a szabadon futás engedélyezve van, ha mechanikus fék is be lett építve.</p>													

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>51 FBA settings (beállítások)</b>		Terepibusz adapter specifikus beállítások.	
51.01	FBA type (FBA típus)	Megjeleníti a csatlakoztatott terepibusz adapter modul típusát. 0 = a terepibusz modul nem található, vagy nem lett megfelelően behelyezve, vagy az <a href="#">50.01 Fba enable (TBA engedélyezve)</a> paraméter <i>Disable</i> értékre lett állítva, 1 = FPBA-xx PROFIBUS-DP adapter modul, 32 = FCAN-xx CANopen adapter modul, 37 = FDNA-xx DeviceNet adapter modul.	
51.02	FBA par2 (FBA paraméter2)	Az <a href="#">51.02...51.26</a> paraméterek adapter modul specifikusak. További információért tekintse meg a terepibusz adapter modul <i>Felhasználói Gépkönyvét</i> . Vegye figyelembe, hogy nem szükséges az összes paramétert beállítani és használni.	-
...	...	...	...
51.26	FBA par26 (FBA paraméter26)	Tekintse meg az <a href="#">51.02 FBA par2 (FBA paraméter2)</a> paramétert.	-
51.27	FBA par refresh (FBA par. frissítés)	Validálja az összes, megváltozott adapter modul konfigurációs paraméter beállítását. A frissítés után az érték automatikusan visszaáll a <i>Done</i> értékre. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	Done	Frissítés kész.	0
	Refresh	Frissítés.	1
51.28	Par table ver (Par. tábla ver)	Megjeleníti a hajtás memóriájában tárolt terepibusz adapter modul leképezési fájl paraméter táblájának verzióját. xyz formátumban, ahol x = fő revíziós szám; y = minor revíziós szám; z = korrekciós szám.	
	0x0000 ... 0xFFFF	Paraméter táblázat revízió.	1 = 1
51.29	Drive type code (Hajtás típus kód)	Megjeleníti a hajtás memóriájában tárolt terepibusz adapter modul leképezési fájl hajtás típuskódját.	
	0 ... 65535	A terepibusz adapter modul leképezési fájljának hajtás típuskódja.	1 = 1
51.30	Mapping file ver (Leképezési fájl verzió)	Megjeleníti a terepibusz adapter modul a hajtás memóriájában decimális értéként tárolt leképezési fájl verzióját. Példa: 0x107 = 1.07 revízió.	
	0 ... 65535	Leképezési fájl revízió.	1 = 1
51.31	D2FBA comm sta (D2FBA komm. állapot)	Megjeleníti a terepibusz adapter modul kommunikációs állapotát.	
	Idle	Az adapter nincs konfigurálva.	0
	Exec.init	Az adapter inicializálódik.	1
	Time out	Időtűlépés lépett fel a kommunikációban az adapter és a hajtás között.	2
	Conf.err	Adapter beállítási hiba: a terepibusz modulban levő alap program revízió fő, vagy a minor revíziós kódja nem egyezik meg a modul által várt revízióval (tekintse meg az <a href="#">51.32 FBA comm sw ver (Tb. adapter alap szoftv. ver)</a> paramétert), vagy a leképezési fájl feltöltése több, mint három alkalommal sikertelen volt.	3

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Off-line	Az adapter inaktív.	4
	On-line	Az adapter aktív.	5
	Restore	Az adapter épp hardveres visszaállítást (reset) hajt végre.	6
51.32	FBA comm sw ver (Tb. adapter alap softv. ver)	Megjeleníti az adapter modul alap program revízióját axyz formátumban, ahol a= fő revíziós szám, xy = minor revíziós számok. z = korrekciós betű. Példa: 190A = 1.90A revízió.	
	0x0000 ... 0xFFFF	Az adapter modul program verziója.	1 = 1
51.33	FBA appl sw ver (Tb. adapter alk. softv. ver)	Megjeleníti az adapter modul alkalmazás program revízióját axyz formátumban, ahol a= fő revíziós szám, xy = minor revíziós számok. z = korrekciós betű. Példa: 190A = 1.90A revízió.	
	0x0000 ... 0xFFFF	Az adapter modul alkalmazás programjának revíziója.	1 = 1

<b>52 FBA data in (Terepibusz adatok a szabályzó felé)</b>		A hajtás felől érkező, a terepibusz adapteren, a terepibusz vezérlő felé továbbítandó adatok kiválasztása.	
52.01	FBA data in1 (TBA adat be1)	Az <a href="#">52.01...52.12</a> paraméterek kiválasztják a hajtásból a terepibusz felé továbbítandó adatokat.	
	0	Nincs.	0
	4	Állapotszó (16 bit).	4
	5	Üzemi érték 1 (16 bit).	5
	6	Üzemi érték 2 (16 bit).	6
	14	Állapotszó (32 bit).	14
	15	Üzemi érték 1 (32 bit).	15
	16	Üzemi érték 2 (32 bit).	16
	101...9999	Paraméter index.	1 = 1
...	...	...	...
52.12	FBA data in12 (TBA adat be12)	Tekintse meg az <a href="#">52.01FBA data in1 (TBA adat be1)</a> paramétert.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
<b>53 FBA data out (Terepibusz adatok a hajtás felé)</b>		A terepibusz vezérlő felől érkező, a terepibusz adapteren, a hajtás felé továbbítandó adatok kiválasztása.	
53.01	FBA data out1 (TBA adat ki1)	Az <a href="#">53.01...53.12</a> paraméterek kiválasztják a hajtásból a terepibusz felé továbbítandó adatokat.	
	0	Nincs.	0
	1	Vezérlőszó (16 bit).	1
	2	Referencia REF1 (16 bit).	2
	3	Referencia REF2 (16 bit).	3
	11	Vezérlőszó (32 bit).	11
	12	Referencia REF1 (32 bit).	12
	13	Referencia REF2 (32 bit).	13
	101...9999	Paraméter index.	1 = 1
...	...	...	...
53.12	FBA data out12 (TBA adat ki2)	Tekintse meg az <a href="#">53.01 FBA data out1 (TBA adat ki1)</a> paramétert.	
<b>56 Panel display (Panel megjelenítés)</b>		A vezérlőpanelen megjelenő jelek kiválasztása.	
56.01	Signal1 param (Jel1 param)	Megadható az opciós vezérlőpanelen megjelenő első jel. Az alapértelmezett jel a <a href="#">01.40 Speed filt (Szűrt fordulatszám)</a> .	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
56.02	Signal2 param (Jel2 param)	Megadható az opcionális vezérlőpanelen megjelenítendő második jel. Az alapértelmezett jel a <a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> .	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
56.03	Signal3 param (Jel3 param)	Megadható az opciós vezérlőpanelen megjelenő, harmadik jel. Az alapértelmezett jel a <a href="#">01.41 Torque filt (Szűrt Nyomaték)</a> .	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
56.04	Signal1 mode (Jel 1 mód)	Megadható az <a href="#">56.01 Signal1 param (Jel1 param)</a> paraméter által kiválasztott jel megjelenítésének módja az opcionális vezérlőpanelen.	
	Disabled	A jel nincs megjelenítve. Minden egyéb jel, amely tiltva van, megjelenik egyben, a vonatkozó nevekkel együtt.	-1
	Normal	Számosított formában jeleníti meg a jelet, mértékegységgel a végén.	0
	Bar	Vízszintes oszlopként jeleníti meg a jelet.	1
	Drive name	Megjeleníti a hajtás nevét (a hajtásnév beállítható a DrivStudio PC szoftver használatával).	2
	Drive type	Megjeleníti a hajtás típusát.	3

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq								
56.05	Signal2 mode (Jel2 mód)	Megadható az <a href="#">56.02 Signal2 param (Jel2 param)</a> paraméter által kiválasztott jel megjelenítésének módja az opcionális vezérlőpanelen.									
	Disabled	A jel nincs megjelenítve. Minden egyéb jel, amely tiltva van, megjelenik egyben, a vonatkozó nevekkel együtt.	-1								
	Normal	Számosított formában jeleníti meg a jelet, mértékegységgel a végén.	0								
	Bar	Vízszintes oszlopként jeleníti meg a jelet.	1								
	Drive name	Megjeleníti a hajtás nevét (a hajtásnév beállítható a DriveStudio PC szoftver használatával).	2								
	Drive type	Megjeleníti a hajtás típusát.	3								
56.06	Signal3 mode (Jel3 mód)	Megadható az <a href="#">56.03 Signal3 param (Jel3 param)</a> paraméter által kiválasztott jel megjelenítésének módja az opcionális vezérlőpanelen.									
	Disabled	A jel nincs megjelenítve. Minden egyéb jel, amely tiltva van, megjelenik egyben, a vonatkozó nevekkel együtt.	-1								
	Normal	Számosított formában jeleníti meg a jelet, mértékegységgel a végén.	0								
	Bar	Vízszintes oszlopként jeleníti meg a jelet.	1								
	Drive name	Megjeleníti a hajtás nevét. (A hajtásnév beállítható a DriveStudio PC szoftver használatával.)	2								
	Drive type	Megjeleníti a hajtás típusát.	3								
56.07	Local ref unit (Helyi ref. egység)	Megadható, hogy hogyan lehessen megadni és hogyan legyen megjelenítve a fordulatszám referencia az opcionális vezérlőpanelen és a DriveStudio szoftverben. Meghatározza a <a href="#">02.34 Panel ref (Panel referencia)</a> jel mértékegységét is. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter a külső vezérlési hely esetén is érvényes, akkor, ha a fordulatszám referencia a vezérlőpanel felől érkezik.									
	rpm	A fordulatszám referenciát %-ban kell megadni, és úgy is jelenítődik meg.	0								
	Percent	A fordulatszám referenciát %-ban kell megadni, és úgy is jelenítődik meg. A skálázás a következők szerint értelmezhető:  <div style="text-align: center;"> <table style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Vezérlőpanel referencia</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Fordulatszám (rpm)</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">— <a href="#">20.01 Maximum speed</a></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0%</td> <td style="text-align: center;">— 0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-100%</td> <td style="text-align: center;">— <a href="#">20.02 Minimum speed (Minimális)</a></td> </tr> </table> </div>	<b>Vezérlőpanel referencia</b>	<b>Fordulatszám (rpm)</b>	100%	— <a href="#">20.01 Maximum speed</a>	0%	— 0	-100%	— <a href="#">20.02 Minimum speed (Minimális)</a>	1
<b>Vezérlőpanel referencia</b>	<b>Fordulatszám (rpm)</b>										
100%	— <a href="#">20.01 Maximum speed</a>										
0%	— 0										
-100%	— <a href="#">20.02 Minimum speed (Minimális)</a>										
56.08	Speed filt time (Fordulatszám szűrés idő)	Meghatározza a szűrés időállandót a <a href="#">01.40 Speed filt (Szűrt fordulatszám)</a> számára. A hosszabb időállandó stabilabb szűrés eredményt jelent, de csökken a gyors változások esetén a reakcióidő. Hasonlítsa össze a <a href="#">19.03 MotorSpeed filt (Motor ford.sz. szűrés)</a> paraméterrel.									

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	0.0...10000.0 ms	Fordulatszám szűrési időállandó.	10 = 1 ms
56.09	Torque filt time (Nyomaték szűrési idő)	Meghatározza a szűrési időállandót a <a href="#">01.41 Torque filt (Szűrt Nyomaték)</a> számára. A hosszabb időállandó stabilabb szűrési eredményt jelent, de csökken a gyors változások esetén a reakcióidő.	
	0.0...10000.0 ms	Nyomaték szűrési idő állandó.	10 = 1 ms
56.12	Panel ref copy (Panel ref. másolás)	Megadható, hogy a korábban használt referencia bemásolódjon-e a panel referenciába, ha a referencia forrás a panel lesz.	
	Disabled	A korábbi referencia nem másolódik fel a panelre, ha a referencia forrása megváltozik.	0
	Enabled	A korábbi referencia felmásolódik a panelre, ha a referencia forrása megváltozik.	1

<b>57 D2D communication (D2D kommunikáció)</b>		A drive-to-drive kommunikáció konfigurációja. Tekintse meg a <a href="#">Drive-to-drive összeköttetés</a> fejezetet is a <a href="#">435.</a> oldalon.	
57.01	Link mode (Csatlakozási mód)	Aktiválja a drive-to-drive csatlakozást. <b>Megjegyzés:</b> a drive-to-drive link csak akkor használható, ha a beépített terepibusz interfész deaktiválva lett (az <a href="#">58.01 Protocol ena sel (Protokoll enged. kiv)</a> paraméter <i>Disabled</i> értékre lett állítva).	
	Disabled	A Drive-to-drive csatlakozás tiltva.	0
	Follower	A hajtás a follower a drive-to-drive csatlakozásnál.	1
	Master	A hajtás a master a drive-to-drive csatlakozásnál. Egy időben csak egy hajtás lehet master.	2
57.02	Comm loss func (Komm. hiba funkció)	Megadható, hogy hogyan reagáljon a hajtás, ha egy nem várt drive-to-drive konfigurációs, vagy egy kommunikációs hiba következett be.	
	No	A védelem nem aktív.	0
	Alarm	A hajtás figyelmeztetést generál.	1
	Fault	A hajtás hibára kiáll.	2
57.03	Node address (Csomóponti cím)	Beállítja a csomóponti címet a follower hajtás számára. Minden followernek rendelkeznie kell egy dedikált csomóponti címmel. <b>Megjegyzés:</b> ha az adott hajtás a master, ennek a paraméternek nincs jelentősége (a masterhez automatikusan hozzárendelt csomóponti cím a 0).	
	1 ... 62	Csomóponti cím.	1 = 1
57.04	Follower mask 1 (Follower maszk1)	A master hajtáson megadhatóak a meghívott followerek. Ha nem érkezik válasz a meghívott follower felől, akkor az <a href="#">57.02 Comm loss func (Komm. hiba funkció)</a> paraméterben beállított esemény fog bekövetkezni. A legkevésbé szignifikáns bit jelképezi a followert az 1. csomóponti címmel, míg a legjelentősebb bit jelképezi a 31. followert. Ha egy bit 1-be billen, a vonatkozó csomóponti hiba lekérdeződik. Például, ha az 1. és a 2. follower lett meghívva, akkor ezen paraméter értéke a 0x3.	
	0h00000000 ... 0h7FFFFFFF	Follower maszk 1.	1 = 1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
57.05	Follower mask 2 (Follower maszk2)	A master hajtáson megadhatóak a meghívott followerek. Ha nem érkezik válasz a meghívott follower felől, akkor az <a href="#">57.02 Comm loss func (Komm. hiba funkció)</a> paraméterben beállított esemény fog bekövetkezni. A legkevesbé szignifikáns bit jelképezi a followert a 32. csomóponti címmel, míg a legjelentősebb bit jelképezi a 62. followert. Ha egy bit 1-be billen, a vonatkozó csomóponti hiba lekérdeződik. Például, ha az 1. és a 2. follower lett meghívva, akkor ezen paraméter értéke a 0x3.	
	0h00000000 ... 0h7FFFFFFF	Follower maszk 2.	1 = 1
57.06	Ref 1 src (Ref 1 forrás)	Megadható a followereknek elküldött D2D referencia 1 forrása. A paraméter a master, illetve a submaster hajtások esetén aktiválódik ( <a href="#">57.03 Node address (Csomóponti cím)</a> = <a href="#">57.12 Ref1 mc group (Ref1 mc csoport)</a> ) egy multicast üzenetlanc esetén (tekintse meg a <a href="#">57.11 Ref1 msg type (Ref1 üzenet típus)</a> paramétert).	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
57.07	Ref 2 src (Ref 2 forrás)	A master hajtás esetén megadható az összes follower számára kiküldött D2D referencia 2 forrás.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
57.08	Follower cw src (Follower Vezérlőszó forrás)	Megadható a followereknek elküldött D2D Vezérlőszó forrása. A paraméter a master, illetve az submaster hajtások esetén aktiválódik, egy multicast üzenetlanc esetén (tekintse meg az <a href="#">57.11 Ref1 msg type (Ref1 üzenet típus)</a> paramétert).	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
57.11	Ref1 msg type (Ref1 üzenet típus)	Alapértelmezetten, a drive-to-drive kommunikáció esetében, a master küldi ki a drive-to-drive Vezérlőszót és az 1. és 2. referenciát az össze follower számára. Ez a paraméter lehetővé teszi a multicastingot (csoportos adás), azaz bizonyos csoportnak, vagy csoportoknak is küldhető a Vezérlőszó és a referencia 1 érték a drive-to-drive paraméteren keresztül. Ezt az üzenetet aztán át lehet irányítani egy másik hajtás csoportnak, így egy multicast láncot hozva létre. A master és a submasterek (olyan follower, mely más followerek számára közvetít üzeneteket) esetében a Vezérlőszó és a referencia 1 forrásai <a href="#">57.08 Follower cw src (Follower Vezérlőszó forrás)</a> és az <a href="#">57.06 Ref 1 src (Ref 1 forrás)</a> paraméterekkel határozhatóak meg. <b>Megjegyzés:</b> a referencia 2-t a master küldi ki az összes follower számára.	
	Broadcast	A Vezérlőszó és az 1. referencia el lett küldve a master által, az összes followernek. Ha ez a paraméter a master hajtásnál van ez a, a followereknél nem lesz hatása.	0

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Ref1 MC Grps	A drive-to-drive vezérlőszavak és a referencia 1 csak az <a href="#">57.13 Next ref1 mc grp (Következő ref1 mc csoport)</a> paraméterben definiált multicast csoport hajtásai számára lesznek kiküldve. Ez a beállítás a submastereknél is aktív (olyan followerek, ahol az <a href="#">57.03 Node address (Csomóponti cím)</a> és <a href="#">57.12 Ref1 mc group (Ref1 mc csoport)</a> paraméterek ugyanarra az értékre lettek beállítva), azaz ott is lehet multicast láncot alkotni.	1
57.12	Ref1 mc group (Ref1 mc csoport)	Megadható, hogy a hajtás melyik multicast csoporthoz tartozik. Tekintse meg az <a href="#">57.11 Ref1 msg type (Ref1 üzenet típus)</a> paramétert.	
	0...62	Multicast csoport.	1 = 1
57.13	Next ref1 mc grp (Következő ref1 mc csoport)	Megadható a következő hajtás multicast csoportja, amelyhez a multicast üzenet kapcsolódni lehet. Tekintse meg az <a href="#">57.11 Ref1 msg type (Ref1 üzenet típus)</a> paramétert. Ez a paraméter csak akkor a master és a submaster (olyan followerek, amelyeknek az <a href="#">57.03 Node address (Csomóponti cím)</a> és <a href="#">57.12 Ref1 mc group (Ref1 mc csoport)</a> paraméterei ugyanarra az értékre lettek beállítva) hajtásoknál érvényes.	
	0	Nincs csoport kiválasztva.	0
	1...62	A következő multicast csoport a láncban.	1 = 1
57.14	Nr ref1 mc grps (Mc csoportok ref1 száma)	Megadható az üzenet láncban üzeneteket küldő hajtások száma. Ez az érték tipikusan megegyezik a láncban levő multicast csoportok számával, feltételezve azt, hogy az utolsó hajtás NEM küldi el a visszaigazolást a hajtás számára. Tekintse meg az <a href="#">57.11 Ref1 msg type (Ref1 üzenet típus)</a> paramétert. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak a master esetén érvényes.	
	1...62	A csatlakozások száma a multicast láncban.	1 = 1
57.15	D2D com port (D2D komm. port)	Meghatározza azt a hardvert, amelyhez a drive-to-drive kapcsolattal csatlakozik. Néhány speciális esetben (mint például szélsőséges környezeti viszonyok esetében), az FMBA modul robusztusabb kommunikációt biztosíthat, mint a standard drive-to-drive csatlakozás.	
	on-board	A JCU vezérlőegységen az XD2D sorkapocs használatban van.	0
	1. Slot	A JCU 1. opciós bővítőhelyébe telepített DMBA modul használatos.	1
	2. Slot	A JCU 2. opciós bővítőhelyébe telepített DMBA modul használatos.	2
	3. Slot	A JCU 3. opciós bővítőhelyébe telepített DMBA modul használatos.	3
<b>58 Embedded Modbus (Beépített Modbus)</b>		Beállítási paraméterek a beépített terepibusz (EFB) interfészek számára. Tekintse meg a <a href="#">Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül</a> fejezetet is a <a href="#">395.</a> oldalon.	
58.01	Protocol ena sel (Protokoll enged. kiv)	Engedélyezi/tiltja a beépített terepibusz kommunikáció protokollt. <b>Megjegyzés:</b> amikor a beépített terepibusz interfész engedélyezve van, a drive-to-drive csatlakozás (57. paramétercsoport) automatikusan tiltva van.	
	Disabled	Tiltva.	0

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Modbus RTU	Modbus RTU protokoll engedélyezve.	1
58.03	Node address (Csomóponti cím)	Meghatározza a csomóponti címet.	
	0...247	Csomóponti cím.	1 = 1
58.04	Baud rate (Átviteli sebesség)	Megadható az RS-485 link átviteli sebessége.	
	4800	4.8 kbit/s.	0
	9600	9.6 kbit/s.	1
	19200	19.2 kbit/s.	2
	38400	38.4 kbit/s.	3
	57600	57.6 kbit/s.	4
	76800	76.8 kbit/s.	5
	115200	115.2 kbit/s.	6
58.05	Parity (Paritás)	Megadható az adat bitek száma, a paritás bit jelentése és típusa, és a stop bitek mennyisége.	
	8 none 1	Nyolc adat bit, páros paritás bit, egy stop bit.	0
	8 none 2	Nyolc adat bit, páros paritás bit, egy stop bit.	1
	8 even 1	Nyolc adat bit, páros paritás bit, egy stop bit.	2
	8 odd 1	Nyolc adat bit, páratlan paritás bit, egy stop bit.	3
58.06	Control profile (Kontr. profil)	Megadható a Modbus profil által használt kommunikációs profil.	
	ABB Classic	ABB Hajtások profil, klasszikus verzió.	0
	ABB Enhanced	ABB Hajtások profil, tovább fejlesztett verzió.	1
	DCU 16-bit	DCU 16 bites profil.	2
	DCU 32-bit	DCU 32 bites profil.	3
58.07	Comm loss t out (Komm. időtúllépés)	Megadható az EFB kommunikáció monitoring időtúllépési korlátja. Ha a kommunikációs hiba meghaladja az időtúllépési korlátot, a folyamat az <a href="#">58.09 Comm loss action (Komm. hiba művelet)</a> paraméterben rögzített eseménnyel fog folytatódni. Tekintse meg az <a href="#">58.08 Comm loss mode (Komm. hiba mód)</a> paramétert is.	
	0...60000 ms	Időtúllépési kalkulációs tényező. Az üzemi időtúllépési idő a következők szerint számítódik: Kommunikációs időtúllépés × 100 ms <b>Példa:</b> ha 22-re állítja ezt az értéket, az üzemi időtúllépési érték $22 \times 100 \text{ ms} = 2\,200 \text{ ms}$ lesz.	100 = 1 ms
58.08	Comm loss mode (Komm. hiba mód)	Engedélyezi/letiltja az EFB kommunikációs hiba figyelését, és meghatározza, hogy melyik Modbus regiszter hozzáférés állítja vissza az időtúllépési számlálót. Tekintse meg az <a href="#">58.07 Comm loss t out (Komm. időtúllépés)</a> paramétert.	
	None	EFB kommunikáció hiba figyelés tiltva.	0
	Any message	EFB kommunikáció hiba figyelés engedélyezve. Bármely Modbus kérés visszaállítja az időtúllépési számlálót.	1
	Ctrl write	EFB kommunikáció hiba figyelés engedélyezve. A Vezérlő-vagy a referenciaszóba történő írás visszaállítja az időtúllépési számlálót.	2

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
58.09	Comm loss action (Komm. hiba művelet)	Megadható, hogy milyen művelet hajtódjon végre, ha megszólal az EFB kommunikációs hiba figyelés funkció. Tekintse meg az <a href="#">58.07 Comm loss t out (Komm. időtűllépés)</a> és az <a href="#">58.08 Comm loss mode (Komm. hiba mód)</a> paramétereiket.	
	None	Nincs művelet.	0
	Fault	A hajtás kiáll hibára (EFB COMM LOSS).	1
	Safe speed	A hajtás figyelmeztetést generál (EFB COMM LOSS) és aktiválja a biztonsági fordulatszámot (tekintse meg a <a href="#">30.02 Speed ref safe (Ford.sz. ref. biztonsági)</a> paramétert).	2
	Last speed	A hajtás figyelmeztetést generál (EFB COMM LOSS) és aktiválja az utolsó fordulatszámot (az utolsó 10 másodperc átlaga).	3
58.10	Refresh settings (A beállítások frissítése)	Frissíti az <a href="#">58.01...58.09</a> és <a href="#">58.12</a> paraméterek beállításait.	
	Done	Kezdeti érték. Az érték a frissítés után állítódik vissza.	0
	Refresh	Frissítés.	1
58.11	Reference scale (Referencia skálázás)	Megadható az az együttható, amelyiket a DCU 16 bites kommunikáció használ, amikor a terepibusz referenciát skálázza a hajtás referenciáihoz, és a hajtás üzemi értékeit pedig a terepibusz üzemi értékekhez. A referenciák összeszoródnak ezzel a skálázás faktorról. Tekintse meg a <a href="#">DCU 16 bites profil</a> fejezetet a <a href="#">416.</a> oldalon.	
	1...65535	Skálázási faktor.	1 = 1
58.12	EFB comm speed (EFB komm. seb)	Meghatározza a kommunikációs sebességet (ciklusidő) a beépített terepibusz interfész számára. A beállítások bármilyen módosítását az <a href="#">58.10 Refresh settings (A beállítások frissítése)</a> paraméterrel kell érvényesíteni.	
	Low	A kommunikációs ciklusidő 10 ms.	0
	High	A kommunikációs ciklusidő 2 ms.	1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
58.15	Comm diagnostics (Komm. diagnosztika)	16 bites, csomagolt bool adatszó a kommunikáció diagnosztikai flag bitjei számára. Csak olvasható.	
	<b>Bit</b>	<b>Információ</b>	
	0	Lefoglalt.	
	1	NotThisNodeData (az utolsó, megérkezett csomag nem erre a címre lett száva).	
	2	Lefoglalt.	
	3	One ok packet (legalább egy csomag sikeresen megérkezett a feszültségre kapcsos után).	
	4	Lefoglalt.	
	5	Comm timeout (kommunikációs hiba lépett fel).	
	6	Nincs használva.	
	7	Nincs használva.	
	8	Az utolsó írás nem volt sikeres, mert a paraméter érték korlát megsérült.	
	9	Az utolsó olvasás nem volt sikeres, mert csak egy regiszter volt használva a 32 bites érték kiolvasásához.	
	10	Az utolsó írás nem volt sikeres, mert a paraméter csak olvasható.	
	11	Az utolsó paraméter hozzáférés sikertelen volt, mert a paraméter, vagy paramétercsoport nem létezik.	
	12	Nincs használva.	
	13	Nincs használva.	
	14	Nincs használva.	
	15	Az utolsó írás nem volt sikeres, mert csak egy regiszter volt használva a 32 bites érték kiolvasásához.	
	16...31	Nincs használva.	
	0x0000...0xFFFF	Adat szó (hex).	1 = 1
58.16	Received packets (Fogadott csomagok)	Megtérkinthető a hajtás által fogadott üzenetsomagok száma, beleértve azokat a csomagokat is, amelyek a hajtásnak lettek címezve. <b>Megjegyzés:</b> a felhasználó visszaállíthatja a számlálót (0-t adva meg az értéknek).	
	0...65535	Az üzenetsomagok száma.	1 = 1
58.17	Transm packets (Továbbított csomagok)	Megjeleníti a hajtás által elküldött üzenet csomagokat. <b>Megjegyzés:</b> a felhasználó visszaállíthatja a számlálót (0-t adva meg az értéknek).	
	0...65535	Az üzenetsomagok száma.	1 = 1
58.18	All packets (Összes csomag)	Megtérkinthető a hajtás által fogadott összes üzenetsomag száma, beleértve az összes olyan csomagot, amelyet a terepibusz hálózaton levő csomópontnak címeztek. <b>Megjegyzés:</b> a felhasználó visszaállíthatja a számlálót (0-t adva meg az értéknek).	
	0...65535	Az üzenetsomagok száma.	1 = 1
58.19	UART errors (UART hibák)	Megtérkinthető a kommunikációs hibákkal kapcsolatos, a hajtás által fogadott üzenetek száma, a CRC hibák kivételével, (pl. az UART buffer túlsordulási hibák). Csak olvasható.	
	0..65535	A hibákat tartalmazó üzenetek száma (kivéve a CRC hibákat tartalmazó üzeneteket).	1 = 1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
58.20	CRC errors (CRC hibák)	Megtekinthető a hajtás által fogadott Ciklikus Redundancia ellenőrzési hiba üzenetek. Csak olvasható. <b>Megjegyzés:</b> a nagymértékű elektromágneses zajok hibákat generálhatnak.	
	0...65535	Az üzenetsomagok száma.	1 = 1
58.21	Raw CW LSW (Nyers CW LSW)	Megjeleníti a Vezérlőszó LSW részét, amelyet a hajtás a Modbus mastertől kap. Csak olvasható.	
	0x0000...0xFFFF	A Vezérlőszó 0...16 bitjei hexadecimális értékek.	1 = 1
58.22	Raw CW MSW (Nyers CW MSW)	Megjeleníti a Vezérlőszó MSW részét, amelyet a hajtás a Modbus mastertől kap vissza. Csak olvasható.	
	0x0000...0xFFFF	A Vezérlőszó 16...32 bitjei hexadecimális értékek.	1 = 1
58.23	Raw SW LSW (8Nyers SW LSW)	Megjeleníti az Állapotszó LSW részét, amelyet a hajtás a Modbus master felé küld el. Csak olvasható.	
	0x0000...0xFFFF	Az Állapotszó 0...16 bitjei hexadecimális értékek.	1 = 1
58.24	Raw SW MSW (Nyers MSW)	Megjeleníti az Állapotszó MSW részét, amelyet a hajtás a Modbus master felé küld el. Csak olvasható.	
	0x0000...0xFFFF	Az Állapotszó 16...32 bitjei hexadecimális értékek.	1 = 1
58.25	Raw Ref 1 LSW (Nyers Ref1 LSW)	Megjeleníti a referencia 1 LSW részét, amelyet a hajtás a Modbus mastertől kap. Csak olvasható.	
	0x0000...0xFFFF	Az 1. referencia 0...15 bitjei hexadecimális értékek.	1 = 1
58.26	Raw Ref 1 MSW (Nyers Ref 1 MSW)	Megjeleníti a referencia 1 MSW részét, amelyet a hajtás a Modbus mastertől kap. Csak olvasható.	
	0x0000...0xFFFF	Az 1. referencia 16...32 bitjei hexadecimális értékek.	1 = 1
58.27	Raw Ref 2 LSW (Nyers Ref 2 LSW)	Megjeleníti a referencia 2 LSW részét, amelyet a hajtás a Modbus mastertől kap. Csak olvasható.	
	0x0000...0xFFFF	A 2. referencia 0...15 bitjei hexadecimális értékek.	1 = 1
58.28	Raw Ref 2 MSW (Nyers Ref 2 MSW)	Megjeleníti a referencia 2 MSW részét, amelyet a hajtás a Modbus mastertől kap. Csak olvasható.	
	0x0000...0xFFFF	A 2. referencia 16...32 bitjei hexadecimális értékek.	1 = 1
58.30	Transmit delay (Továbbítási késleltetés)	Megadható az az időkésleltetés, amelyek a slave (szolga) vár, amíg elküldi a választ.	
	0...65535 ms	Továbbítási késleltetés idő.	1 = 1 ms
58.31	Ret app errors (Hiva ap. visszatérés)	Megadható, hogy a hajtás visszatérjen-e a Modbus kivétel kódokkal, vagy nem.	
	No	No (Nincs művelet).	0
	Nem	Igen.	1
58.32	Word order (Szó sorrend)	Meghatározza a Modbus keretben elhelyezkedő adat szavak sorrendjét.	
	MSW LSW	Először a legmagasabb helyiértékű szó, majd a legkisebb helyiértékű szó.	0
	LSW MSW	Először a legkisebb helyiértékű szó, majd a legmagasabb helyiértékű szó.	1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
58.35	Data I/O 1 (Adat I/O 1)	Megadja a hajtás paraméter azon címét, amelyet a Modbus master el tud érni, ha ki akarja olvasni, vagy írni akar az 1. Modbus Be/Ki paraméterhez tartozó regiszter címbe. A Modbus master meghatározza az adattípust (bemenet vagy kimenet). Az érték a Modbus keretben továbbítódik, két 16 bites szót felhasználva erre. Ha a hajtás paraméter egy 16 bites érték, az LSW (legkisebb helyiértékű szó) az értéket továbbítja. Ha a hajtás egy 32 bites paraméter érték, a következő Modbus Be/Ki paraméter is le lesz foglalva erre a célra.	
	0...9999	Paraméter cím. Formátum: xxyy, ahol: xx = paramétercsoport yy = paraméter index	1 = 1
58.36	Data I/O 2 (Adat I/O 2)	Tekintse meg az <a href="#">58.35</a> paramétert.	
	0...9999	Tekintse meg az <a href="#">58.35</a> paramétert.	1 = 1
...	...	...	...
58.58	Data I/O 24 (Adat I/O 24)	Tekintse meg az <a href="#">58.35</a> paramétert.	
	0...9999	Tekintse meg az <a href="#">58.35</a> paramétert.	1 = 1

<b>64 Load analyzer (Terhelés analízátor)</b>		Csúcserték és amplitúdó napló beállítások. Tekintse meg a <a href="#">Terhelés analízátor (Load analyzer)</a> fejezetet is a <a href="#">91.</a> oldalon.	
64.01	PVL signal (PVL jel)	Megadható a csúcserték számláló által megfigyelt jel. A jel szűrt, a <a href="#">64.02 PVL filt time (PVL szűrési idő)</a> paraméterben megadott szűrési idővel. A csúcserték eltárolódik, egyéb, előre kiválasztott jelek pillanatnyi értékeivel együtt, a <a href="#">64.06...64.11</a> paraméterekkel. A <a href="#">64.03 Reset loggers (Naplók visszaállítása)</a> visszaállítja a csúcserték naplót és az amplitúdó napló 2-t is. Az utolsó időpont, amikor a naplók vissza lettek állítva, eltárolódik a <a href="#">64.13.</a> paraméterbe.	
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081
	Speed %)	<a href="#">01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742082
	Frequency	<a href="#">01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742083
	Current	<a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742084
	Current %	<a href="#">01.05 Motor current % (Motor áram %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742085
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103
	Process act	<a href="#">04.03 Process act (Foly üzemi)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742851

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Proc PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
64.02	PVL filt time (PVL szűrési idő)	Csúcsérték napló szűrési idő. Tekintse meg a <a href="#">64.01PVL signal (PVL jel)</a> paramétert.	
	0.00 ... 120.00 s	Csúcsérték napló szűrési idő.	100 = 1 s
64.03	Reset loggers (Naplók visszaállítása)	Megadható a csúcs érték napló és az amplitúdó napló 2 visszaállítására (reset) szolgáló jel. (Az 1. amplitúdó naplót nem lehet visszaállítani.)	
	Const	Bitpointer beállítás (tekintse meg a <a href="#">Kifejezések és rövidítések</a> fejezetet a <a href="#">112.</a> oldalon).	-
	Pointer		
64.04	AL signal (AL jel)	Megadható a 2. amplitúdó napló által megfigyelt jel. A jel 200 ms-al mintavételeződik, ha a hajtás üzemel. Az eredményeket a <a href="#">64.24...64.33</a> paraméterek jelenítik meg. Mindenegyik paraméter egy amplitúdó tartományt jelképez, és megadja, hogy a minták mekkora hányada esik az adott tartományba. A jel értéke megfelel a <a href="#">64.05 AL signal base (AL alap jel)</a> által megadott paraméter 100%-ának. A <a href="#">64.03 Reset loggers (Naplók visszaállítása)</a> visszaállítja a csúcsérték naplót és az amplitúdó napló 2-t is. Az utolsó időpont, amikor a naplók vissza lettek állítva, eltárolódik a <a href="#">64.13.</a> paraméterbe. <b>Megjegyzés:</b> az amplitúdó napló 1 a motor áramának figyelésére van dedikálva ( <a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> ). Az eredményeket a <a href="#">64.14...64.23</a> paraméterek jelenítik meg. A jel 100%-os értéke megfelel a hajtás maximális kimeneti áramának (tekintse meg a vonatkozó <i>Hardver Gépkönyvet</i> ).	
	Speed rpm	<a href="#">01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742081
	Speed %)	<a href="#">01.02 Motor speed % (Motor fordulatszám %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742082
	Frequency	<a href="#">01.03 Output frequency (Kimeneti frekvencia)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742083
	Current	<a href="#">01.04 Motor current (Motor áram)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742084
	Current %	<a href="#">01.05 Motor current % (Motor áram %)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742085
	Torque	<a href="#">01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742086
	DC-voltage	<a href="#">01.07 DC-voltage (DC feszültség)</a> (tekintse meg a <a href="#">116.</a> oldalt).	1073742087
	Power inu	<a href="#">01.22 Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742102
	Power motor	<a href="#">01.23 Motor power (Motor teljesítmény)</a> (tekintse meg a <a href="#">117.</a> oldalt).	1073742103
	Process act	<a href="#">04.03 Process act (Foly üzemi)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742851
	Proc PID out	<a href="#">04.05 Process PID out (Foly PID ki)</a> (tekintse meg a <a href="#">130.</a> oldalt).	1073742853

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a 112. oldalon).	-
64.05	AL signal base (AL alap jel)	Megadható az a jel érték, amely a 100%-os amplitúdóhoz tartozik.	
	0.00 ... 32768.00	A 100%-hoz tartozó jel érték.	100 = 1
64.06	PVL peak value1 (PVL csúcserő)	A csúcserő napló által rögzített csúcserő.	
	-32768.00 ... 32768.00	Csúcserő.	100 = 1
64.07	Date of peak (Csúcserő dátuma)	Az a dátum, amikor a csúcserő rögzítve lett.	
	01.01.80 ...	A csúcserő bekövetkezésének dátuma (nn.hh.éé).	1 = 1 d
64.08	Time of peak (Csúcserő ideje)	Az az időpont, amikor a csúcserő rögzítve lett.	
	00:00:00 ... 23:59:59	A csúcserő bekövetkezésének időpontja.	1 = 1 s
64.09	Current at peak (Áram a csúcson)	A motor áramának értéke a csúcserő rögzítésének pillanatában.	
	-32768.00 ... 32768.00 A	Motor áram a csúcson.	100 = 1 A
64.10	Dc volt at peak (DC feszültség a csúcson)	A közbenső köri DC áramkör a csúcserő rögzítésének pillanatában.	
	0.00 ... 2000.00 V	A DC feszültség a csúcserőn.	100 = 1 V
64.11	Speed at peak (Fordulatszám a csúcson)	Motor fordulatszám abban a pillanatban, amikor a csúcserő rögzítve lett.	
	-32768.00 ... 32768.00 rpm	A motor fordulatszáma a csúcserőn.	100 = 1 rpm
64.12	Date of reset (Visszaállítás dátuma)	A visszaállítja a csúcserő naplót és az amplitúdó napló 2-t is.	
	01.01.80 ...	A naplók utolsó visszaállításának dátuma (nn.hh.éé).	1 = 1 d
64.13	Time of reset (Visszaállítás ideje)	A csúcserő napló és az amplitúdó napló 2 utolsó visszaállításának ideje.	
	00:00:00 ... 23:59:59	A naplók utolsó visszaállításának ideje.	1 = 1 s
64.14	AL1 0 to 10% (AL1 0 és 10% között)	Az amplitúdó napló 1 által rögzített minták százalékos értéke, amely 0% és 10% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	Az 1. amplitúdó napló mintái 0 és 10% között találhatóak.	100 = 1%
64.15	AL1 10 to 20% (AL1 10 és 20% között)	Az amplitúdó napló 1 által rögzített minták százalékos értéke, amely 10% és 20% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	Az 1. amplitúdó napló mintái 10 és 20% között találhatóak.	100 = 1%
64.16	AL1 20 to 30% (AL1 20 és 30% között)	Az amplitúdó napló 1 által rögzített minták százalékos értéke, amely 20% és 30% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	Az 1. amplitúdó napló mintái 20 és 30% között találhatóak.	100 = 1%
64.17	AL1 30 to 40% (AL1 30 és 40% között)	Az amplitúdó napló 1 által rögzített minták százalékos értéke, amely 30% és 40% közé esik.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	0.00 ... 100.00%	Az 1. amplitúdó napló mintái 30 és 40% között találhatóak.	100 = 1%
64.18	AL1 40 to 50% (AI1 40 és 50% között)	Az amplitúdó napló 1 által rögzített minták százalékos értéke, amely 40% és 50% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	Az 1. amplitúdó napló mintái 40 és 50% között találhatóak.	100 = 1%
64.19	AL1 50 to 60% (AI1 50 és 60% között)	Az amplitúdó napló 1 által rögzített minták százalékos értéke, amely 50% és 60% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	Az 1. amplitúdó napló mintái 50 és 60% között találhatóak.	100 = 1%
64.20	AL1 60 to 70% (AI1 60 és 70% között)	Az amplitúdó napló 1 által rögzített minták százalékos értéke, amely 60% és 70% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	Az 1. amplitúdó napló mintái 60 és 70% között találhatóak.	100 = 1%
64.21	AL1 70 to 80% (AI1 70 és 80% között)	Az amplitúdó napló 1 által rögzített minták százalékos értéke, amely 70% és 80% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	Az 1. amplitúdó napló mintái 70 és 80% között találhatóak.	100 = 1%
64.22	AL1 80 to 90% (AI1 80 és 90% között)	Az amplitúdó napló 1 által rögzített minták százalékos értéke, amely 80% és 90% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	Az 1. amplitúdó napló mintái 80 és 90% között találhatóak.	100 = 1%
64.23	AL1 over 90% (AI1 90% felett)	Az amplitúdó napló 1 által rögzített minták százalékos értéke, amely 90% fölé esik.	
	0.00 ... 100.00%	Az 1. amplitúdó napló mintái 90% fölött találhatóak.	100 = 1%
64.24	AL2 0 to 10% (AI2 0 és 10% között)	Az amplitúdó napló 2 által rögzített minták százalékos értéke, amely 0% és 10% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	A 2. amplitúdó napló mintái 0 és 10% között találhatóak.	100 = 1%
64.25	AL2 10 to 20% (AI2 10 és 20% között)	Az amplitúdó napló 2 által rögzített minták százalékos értéke, amely 10% és 20% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	A 2. amplitúdó napló mintái 10 és 20% között találhatóak.	100 = 1%
64.26	AL2 20 to 30% (AI2 20 és 30% között)	Az amplitúdó napló 2 által rögzített minták százalékos értéke, amely 20% és 30% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	A 2. amplitúdó napló mintái 20 és 30% között találhatóak.	100 = 1%
64.27	AL2 30 to 40% (AI2 30 és 40% között)	Az amplitúdó napló 2 által rögzített minták százalékos értéke, amely 30% és 40% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	A 2. amplitúdó napló mintái 30 és 40% között találhatóak.	100 = 1%
64.28	AL2 40 to 50% (AI2 40 és 50% között)	Az amplitúdó napló 2 által rögzített minták százalékos értéke, amely 40% és 50% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	A 2. amplitúdó napló mintái 40 és 50% között találhatóak.	100 = 1%
64.29	AL2 50 to 60% (AI2 50 és 60% között)	Az amplitúdó napló 2 által rögzített minták százalékos értéke, amely 50% és 60% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	A 2. amplitúdó napló mintái 50 és 60% között találhatóak.	100 = 1%
64.30	AL2 60 to 70% (AI2 60 és 70% között)	Az amplitúdó napló 2 által rögzített minták százalékos értéke, amely 60% és 70% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	A 2. amplitúdó napló mintái 60 és 70% között találhatóak.	100 = 1%
64.31	AL2 70 to 80% (AI2 70 és 80% között)	Az amplitúdó napló 2 által rögzített minták százalékos értéke, amely 70% és 80% közé esik.	
	0.00 ... 100.00%	A 2. amplitúdó napló mintái 70 és 80% között találhatóak.	100 = 1%
64.32	AL2 80 to 90% (AI2 80 és 90% között)	Az amplitúdó napló 2 által rögzített minták százalékos értéke, amely 80% és 90% közé esik.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	0.00 ... 100.00%	A 2. amplitúdó napló mintái 80 és 90% között találhatóak.	100 = 1%
64.33	AL2 over 90% (AL2 90% felett)	Az amplitúdó napló 2 által rögzített minták százalékos értéke, amely 90% fölé esik.	
	0.00 ... 100.00%	A 2. amplitúdó napló mintái 90% fölött találhatóak.	100 = 1%

<b>74 Appl programing (Alkalmazás programozás)</b>		Paraméterek az alkalmazás programozáshoz. Tekintse meg az <i>Alkalmazás programozás</i> fejezetet a 60. oldalon.	
74.01	SpeedRef ramp in (Ford.sz.ref. rámpa be)	Megadható a fordulatszám rámpa bemenet forrása. Az alapértelmezett érték a P.03.03, azaz a <i>03.03 SpeedRef unramp (Fordulatszám ref. rámpázás kivételével)</i> paraméter.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a 112. oldalon).	-
74.02	SpeedRef nctrl (Ford.sz.ref nszab)	Megadható a fordulatszám referencia forrása, fordulatszám vezérlési mód esetén. Az érték rögzítve lesz a P.03.05-höz, azaz a <i>03.05 SpeedRef ramped (Rámpa Fordulatszám ref)</i> paraméterhez.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a 112. oldalon).	-
74.03	Speed fbk nctrl (Ford.sz.visszacs. nszab)	Megadható a fordulatszám vezérlési módban használt üzemi fordulatszám forrása. Az érték rögzítve lesz a P.01.01-hez, azaz a <i>01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</i> paraméterhez.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a 112. oldalon).	-
74.04	Speed err nctrl (Ford.sz.hiba nszab)	Megadható a fordulatszám hiba (referencia - üzemi fordulatszám) forrása. Az érték rögzítve lesz a P.03.07-hez, azaz a <i>03.07 Speed error filt (Ford.sz. hiba szűrt)</i> paraméterhez.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a 112. oldalon).	-
74.05	Acc comp src (Felf. komp. forrás)	Megadható a felfutás kompenzációs nyomaték forrása. Az érték rögzítve lesz a P.03.08-hoz, azaz a <i>03.08 Acc comp torq (Felfutó komp nyomaték)</i> paraméterhez.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a 112. oldalon).	-
74.06	Tref speed src (Nyom.ref. ford.sz. forr)	Megadható a nyomaték referencia forrása (a fordulatszám szabályozóból). Az érték rögzítve lesz a P.03.09-hez, azaz a <i>03.09 Torq ref sp ctrl (Nyom. ref. ford.sz. szabályozó)</i> paraméterhez.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a 112. oldalon).	-
74.07	Tref torq src (Nyom.ref. nyom. forr)	Megadható a nyomaték referencia forrása (a fordulatszám szabályozóból). Az érték rögzítve lesz a P.03.12-höz, azaz a <i>03.12 Torq ref sp lim (Nyom ref ford.sz korlátozt)</i> paraméterhez.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a 112. oldalon).	-

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
74.09	D2D cw used (Használt D2D Vez.szó)	Megadható a drive-to-drive kommunikáció vezérlőszávnak forrása. Az alapértelmezett érték a P.02.30, azaz a <i>02.30 D2D main cw (D2D fő Vezérlőszó)</i> paraméter.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a <i>112.</i> oldalon).	-
74.10	PID fbk src (PID visszacs. forr)	Kiválasztható a terepbussz forrása a folyamat PID vezérlés visszacsatolás forrása Az alapértelmezett érték a P.04.03, azaz a <i>04.03 Process act (Foly üzemi)</i> paraméter.	
	Pointer	Érték pointer beállítás (tekintse meg a <i>Kifejezések és rövidítések</i> fejezetet a <i>112.</i> oldalon).	-
<b>90 Enc module sel (Enkóder modul kiválasztás)</b>		Az enkóder/rezolver interfészek aktiválása. Tekintse meg a <i>Enkóder támogatás</i> fejezetet is a <i>66.</i> oldalon.	
90.01	Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)	Aktiválja az opciós enkóder/rezolver interfész 1 irányába a kommunikációt. <b>Megjegyzés:</b> ajánlatos az enkóder 1 interfészt használni ott, ahol csak lehetséges, mert frissebb adatokat szolgáltat, mint az enkóder 2 interfész. Másrészt pedig, amikor a hajtás szoftver által számított emulációban pozíció adatok vannak felhasználva, akkor az enkóder 2 interfészt javasolt használni, mivel ilyenkor az adatok gyorsabban lesznek feldolgozva a 2. interfészen keresztül, mint az 1-n.	
	None	Inaktív.	0
	FEN-01 TTL+	A kommunikáció aktív. Modul típus: FEN-01 TTL Enkóder Interfész. Bemenet: TTL encoder input with commutation support (X32).	1
	FEN-01 TTL	A kommunikáció aktív. Modul típus: FEN-01 TTL enkóder interfész. Bemenet: TTL enkóder bemenet (X31).	2
	FEN-11 ABS	A kommunikáció aktív. Modul típus: FEN-11 abszolút enkóder interfész. Bemenet: abszolút enkóder bemenet (X42).	3
	FEN-11 TTL	A kommunikáció aktív. Modul típus: FEN-11 abszolút enkóder interfész. Bemenet: TTL enkóder bemenet (X41).	4
	FEN-21 RES	A kommunikáció aktív. Modul típus: FEN-21 rezolver interfész. Bemenet: rezolver bemenet (X52).	5
	FEN-21 TTL	A kommunikáció aktív. Modul típus: FEN-21 rezolver interfész. Bemenet: TTL enkóder bemenet (X51).	6
	FEN-31 HTL	A kommunikáció aktív. Modul típus: FEN-31 HTL enkóder interfész. Bemenet: HTL enkóder bemenet (X82).	7
90.02	Encoder 2 sel (Enkóder 2 kiválasztás)	Aktiválja az opciós enkóder/rezolver interfész 2 irányába a kommunikációt. <b>Megjegyzés:</b> a 2. enkóder nem számolja a tengely fordulatok számát	
	None	Inaktív.	0
	FEN-01 TTL+	Tekintse meg a <i>90.01 Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)</i> paramétert.	1
	FEN-01 TTL	Tekintse meg a <i>90.01 Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)</i> paramétert.	2

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	FEN-11 ABS	Tekintse meg a <a href="#">90.01 Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)</a> paramétert.	3
	FEN-11 TTL	Tekintse meg a <a href="#">90.01 Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)</a> paramétert.	4
	FEN-21 RES	Tekintse meg a <a href="#">90.01 Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)</a> paramétert.	5
	FEN-21 TTL	Tekintse meg a <a href="#">90.01 Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)</a> paramétert.	6
	FEN-31 HTL	Tekintse meg a <a href="#">90.01 Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)</a> paramétert.	7
90.04	TTL echo sel (TTL echo kiv)	Engedélyezi és kiválasztja a TTL enkóder jel echo számára az interfészt. <b>Megjegyzés:</b> ha az enkóder emuláció és az echo engedélyezve van ugyanarra a FEN-xx TTL kimenetre, az emuláció felülírja az echo-t.	
	Disabled	Az echo interfész letiltva.	0
	FEN-01 TTL+	Modul típus: FEN-01 TTL enkóder interfész. Echo: a TTL enkóder bemenet (X32) impulzusai a TTL kimenetre vannak echo-zva.	1
	FEN-01 TTL	Modul típus: FEN-01 TTL enkóder Interfész. Echo: a TTL enkóder bemenet (X31) impulzusai a TTL kimenetre vannak echo-zva.	2
	FEN-11 TTL	Modul típus: FEN-11 abszolút enkóder interfész. Echo: a TTL enkóder bemenet (X41) impulzusai a TTL kimenetre vannak echo-zva.	3
	FEN-21 TTL	Modul típus: FEN-21 Rezolver interfész. Echo: a TTL enkóder bemenet (X51) impulzusai a TTL kimenetre vannak echo-zva.	4
	FEN-31 HTL	Modul típus: FEN-31 HTL enkóder interfész. Echo: a HTL enkóder bemenet (X82) impulzusai a TTL kimenetre vannak echo-zva.	5
90.05	Enc cable fault (Enkóder kábel hiba)	Megadható, hogy a hajtás hogyan reagáljon, ha a FEN-xx enkóder interfész enkóder kábel hibát észlel.	
	No	A kábelhiba detektálás inaktív.	0
	Fault	A hajtás kiáll az ENCODER 1/2 CABLE hibára.	1
	Warning	A hajtás kiadja az ENCODER 1/2 CABLE figyelmeztetést. Ajánlott beállítás, ha az inkrementális jelek maximális impulzus frekvenciája eléri a 100 kHz-et; nagy frekvenciákon a jelek annyira csillapodhatnak, hogy a funkció aktiválódhat. A maximális impulzus frekvencia a következők szerint számítható.:  Max. impulzus frekv. = $\frac{\text{Impulzus/fordulat} \times \text{Max. ford. (rpm)}}{60}$	2
90.10	Enc par refresh (Enkóder par. friss)	A paraméter 1 értékre állítása a FEN-xx interfészek fordszírozott újrakonfigurálását idézi elő, amely szükséges 90...93 paramétercsoportok paramétereinek változásának érvényre juttatásához. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, ameddig a hajtás üzemel.	
	Done	Az újrakonfigurálás kész.	0

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Configure	Újrakonfigurálás. Az érték automatikusan átvált a <i>Done</i> értékre.	1
<b>91</b>	<b>Absol enc conf (Abszolút enk. beáll.)</b>	Abszolút enkóder beállítás. Tekintse meg az <i>Enkóder támogatás</i> fejezetet is a <i>66.</i> oldalon.	
91.01	Sine cosine nr (Sin/cos szám)	Megadható a szinusz/koszinus hullám ciklusok száma, fordulatonként. <b>Megjegyzés:</b> a paramétert nem szükséges beállítani EnDat és SSI enkóderek folyamatos módban történő használata esetén. Tekintse meg a <i>91.25 SSI mode (SSI mód) / 91.30 Endat mode (Endat mód)</i> paramétereket.	
	0...65535	A szinusz/koszinus hullám ciklusok száma.	1 = 1
91.02	Abs enc interf (Absz. enk. intf)	Megadható az enkóder abszolút pozíció forrása.	
	None	Nincs kiválasztva.	0
	Commut sig	Kommunikációs jelek.	1
	EnDat	Soros interfész: EnDat enkóder.	2
	Hiperface	Soros interfész: HIPERFACE enkóder.	3
	SSI	Soros interfész: SSI enkóder.	4
	Tamag. 17/33b	Soros interfész: Tamagawa 17/33-bites enkóder.	5
91.03	Rev count bits (Ford. szám.bitek)	Megadható a fordulatszámolásnál használandó bitek száma, multiturn enkóderek esetében. Akkor használatos, ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter az <i>EnDat</i> , <i>Hiperface</i> vagy <i>SSI</i> értékre lett állítva. Ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter a <i>Tamag. 17/33b</i> értéket vesz fel, akkor ezen paraméter nem nulla értékre történő beállítása aktiválja a multiturn adat hívást.	
	0...32	A fordulatok számolásánál használt bitek száma. Például, 4096 fordulat megfelel 12 bitnek.	1 = 1
91.04	Pos data bits (Poz. adat bitek)	Megadható az egy fordulat alatt használt bitek száma, ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter <i>EnDat</i> , <i>Hiperface</i> vagy <i>SSI</i> értékre lett beállítva. Ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter a <i>Tamag. 17/33b</i> értéket vesz fel, akkor ez a paraméter automatikusan felveszi a 17-es értéket.	
	0...32	A bitek száma. Például a 32768 fordulatonkénti pozíció megfelel 15 bitnek.	1 = 1
91.05	Refmark ena (Ref jel. eng)	Engedélyezi az enkóder nulla impulzust a FEN-11 modul (amennyiben van) abszolút enkóder bemenete (X42) számára. A nulla impulzus pozíció reteszelésre használatos. <b>Megjegyzés:</b> a soros interfész (azaz, ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter az <i>EnDat</i> , <i>Hiperface</i> , <i>SSI</i> vagy <i>Tamag. 17/33b</i> ) értékekre lett állítva), a nulla fordulatszámot le kell tiltani.	
	False	Nulla impulzus inaktíválva.	0
	True	A nulla impulzus engedélyezve.	1

## 302 Paraméterek

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
91.06	Abs pos tracking (Absz. poz. követés)	Aktiválja a pozíció keresés funkciót, amely az abszolút enkóder túlsordulásainak számát számolja (egyszerű, multium enkóderek és rezolverek) annak érdekében, hogy meg tudja határozni az üzemi fordulatszámot, egyedileg és egyértelműen, a feszültség alá helyezés után (vagy az enkóder frissítés után), főleg egyenlőtlen terhelésű áttétel mellett.	
	False	A pozíció követés tiltva. <b>Megjegyzés:</b> a <i>90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</i> paraméter aktiválásával alaphelyzetbe állítható a túlsordulás számláló. Ez akkor szükséges, ha az enkóder több, mint egy fél fordulatot megtett, mialatt a hajtás ki volt kapcsolva.	0
	Enabled	A pozíció követés engedélyezve.	1
91.10	Hiperface parity (Hiperface paritás)	Megadható a paritás és a stop bitek használata a HIPERFACE enkóder számára (azaz, ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter a <i>Hiperface</i> értékre van állítva). Ezt a paramétert tipikusan nem kell beállítani.	
	Odd	Páratlan paritású jelző bit, egy stop bit.	0
	Even	Páros paritású jelző bit, egy stop bit.	1
91.11	Hiperf baudrate (Hiperf. átviteli seb)	Megadható a kapcsolat adatátviteli sebessége a HIPERFACE enkóder számára (azaz, ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter a <i>Hiperface</i> értékre van állítva). Ezt a paramétert tipikusan nem kell beállítani.	
	4800	4800 bit/s	0
	9600	9600 bit/s	1
	19200	19200 bit/s	2
	38400	38400 bit/s	3
91.12	Hiperf node addr (Hiperf csomóponti cím)	Meghatározza a HIPERFACE enkóder csomóponti címét (azaz, ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter <i>Hiperface</i> értékre lett állítva). Ezt a paramétert tipikusan nem kell beállítani.	
	0...255	HIPERFACE enkóder csomóponti cím.	1 = 1
91.20	SSI clock cycles (SSI óra ciklus)	Meghatározza az SSI üzenet hosszát. A hossz az óra ciklusok számával határozható meg. A ciklusok száma úgy kalkulálható, hogy hozzá kell adni 1-et az SSI üzenet vázban levő bitek számához. SSI enkóderekkel használt, azaz, ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter az <i>SSI</i> értékre lett állítva.	
	2...127	Az SSI üzenet hossza.	1 = 1
91.21	SSI position msb (SSI pozíció msb)	Megadható a pozíció adat MSB-jének (legmagasabb helyiértékű bit) helye az SSI üzenetben. SSI enkóderekkel használt, azaz, ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter az <i>SSI</i> értékre lett állítva.	
	1...126	Az MSB (bit szám) elhelyezkedése az SSI pozíció számításban.	1 = 1
91.22	SSI revol msb (SSI ford. msb)	Megadható a fordulatszám mérés MSB-jének (legmagasabb helyiértékű bit) helye az SSI üzenetben. SSI enkóderekkel használt, azaz, ha a <i>91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i> paraméter az <i>SSI</i> értékre lett állítva.	
	1...126	Az MSB (bit szám) elhelyezkedése az SSI fordulat számításban.	1 = 1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
91.23	SSI data format (SSI adat formátum)	Megadható az adat formátum az SSI enkóder számára (azaz, ha a <a href="#">91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</a> paraméter az <i>SSI</i> értékre lett állítva).	
	binary	Bináris adat formátum.	0
	gray	Gray adat formátum.	1
91.24	SSI baud rate (SSI átviteli sebesség)	Megadható az átviteli sebesség az SSI enkóder számára (azaz, ha a <a href="#">91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</a> paraméter az <i>SSI</i> értékre lett állítva).	
	10 kbit/s	10 kbit/s átviteli sebesség.	0
	50 kbit/s	50 kbit/s átviteli sebesség.	1
	100 kbit/s	100 kbit/s átviteli sebesség.	2
	200 kbit/s	200 kbit/s átviteli sebesség.	3
	500 kbit/s	500 kbit/s átviteli sebesség.	4
	1000 kbit/s	1000 kbit/s átviteli sebesség.	5
91.25	SSI mode (SSI mód)	Megadható az SSI enkóder módját. <b>Megjegyzés:</b> ezt a paramétert csak akkor kell beállítani, ha az SSI enkóder folyamatos üzemben lesz használva, azaz inkrementális sin/cos jelek nélkül (csak az enkóder 1 által támogatott). A SSI enkóder a <a href="#">91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</a> paraméter <i>SSI</i> értékbe történő állításával választható ki.	
	Initial pos.	"Single" pozíciós átviteli mód (kezdeti pozíció).	0
	Continuous	Folyamatos pozíció átviteli mód.	1
91.26	SSI transmit cyc (SSI átviteli cykl)	Beállítható az átviteli ciklus az SSI enkóder számára. <b>Megjegyzés:</b> ezt a paramétert csak akkor kell beállítani, ha az SSI enkóder folyamatos üzemben lesz használva, azaz inkrementális sin/cos jelek nélkül (csak az enkóder 1 által támogatott). A SSI enkóder a <a href="#">91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</a> paraméter <i>SSI</i> értékbe történő állításával választható ki.	
	50 µs	50 µs átviteli ciklus.	0
	100 µs	100 µs átviteli ciklus.	1
	200 µs	200 µs átviteli ciklus.	2
	500 µs	500 µs átviteli ciklus.	3
	1 ms	1 ms átviteli ciklus.	4
	2 ms	2 ms átviteli ciklus.	5
91.27	SSI zero phase (SSI nulla fázis)	Megadható a fázisszög egy sin/cos jel perióduson belül, amely a nulla értékhez fog tartozni, az SSI soros link adatok esetében. A paraméter az SSI pozíció adatok szinkronizációján és a sin/cos inkrementális jeleken alapszik. Az inkorrekt szinkronizáció $\pm 1$ inkrementális periódusnyi hibát okoz. <b>Megjegyzés:</b> ezt a paramétert csak akkor kell beállítani, ha SSI enkódert használ, sin/cos inkrementális jelekkel, a kezdeti pozíció módban.	
	315-45 deg	315...45° fázisszög.	0
	45-135 deg	45...45° fázisszög.	1
	135-225 deg	45...45° fázisszög.	2
	225-315 deg	45...45° fázisszög.	3

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
91.30	Endat mode (Endat mód)	Kiválasztható az EnDat enkóder mód. <b>Megjegyzés:</b> ezt a paramétert csak akkor kell beállítani, ha az EnDat enkóder folyamatos üzemben lesz használva, azaz inkrementális sin/cos jelek nélkül (csak az enkóder 1 által támogatott). Az EnDat enkóder a <a href="#">91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</a> paraméter <i>EnDat</i> értékbe történő állításával választható ki.	
	Initial pos.	"Single" pozíciós átviteli mód (kezdeti pozíció).	0
	Continuous	Folyamatos pozíció átviteli mód.	1
91.31	Endat max calc (Endat maximum kalk)	Megadható a maximális enkóder számítási idő az EnDat enkóder számára. <b>Megjegyzés:</b> ezt a paramétert csak akkor kell beállítani, ha az az EnDat enkóder folyamatos üzemben lesz használva, azaz inkrementális sin/cos jelek nélkül (csak az enkóder 1 által támogatott). Az EnDat enkóder a <a href="#">91.02 Abs enc interf (Absz. enk. intf)</a> paraméter <i>EnDat</i> értékbe történő állításával választható ki.	
	10 µs	10 µs maximális számítási idő.	0
	100 µs	100 µs maximális számítási idő.	1
	1 ms	1 ms maximális számítási idő.	2
	50 ms	50 ms maximális számítási idő.	3

<b>92 Resolver conf (Rezolver beállítások)</b>		Rezolver beállítás. Tekintse meg az <a href="#">Enkóder támogatás</a> fejezetet is a <a href="#">66.</a> oldalon.	
92.01	Resolv polepairs (Rezolver póluspárok)	Megadható a póluspárok száma.	
	1 ... 32	A póluspárok száma.	1 = 1
92.02	Exc signal ampl (Gerj. jel ampl)	Meghatározza a gerjesztőjel amplitúdóját.	
	4.0 ... 12.0 Vrms	A gerjesztőjel amplitúdója.	10 = 1 Vrms
92.03	Exc signal freq (Gerj.jel frekv)	Meghatározza a gerjesztő jel frekvenciáját.	
	1 ... 20 kHz	A gerjesztőjel frekvenciája.	1 = 1 kHz

<b>93 Pulse enc conf (Impulzus enkóder beállítás)</b>		Impulzus enkóder konfiguráció. Tekintse meg az <a href="#">Enkóder támogatás</a> fejezetet is a <a href="#">66.</a> oldalon.	
93.01	Enc1 pulse nr (Enk1 impulzus szám)	Megadható a fordulatonkénti impulzus szám az enkóder 1 számára.	
	0 ... 65535	Az impulzusok száma az enkóder 1 számára.	1 = 1
93.02	Enc1 type (Enk1 típus)	Megadható az 1. enkóder típusa.	
	Quadrature	Kvadrátúra enkóder (két csatornával rendelkezik, A és B).	0
	Single track	Single track enkóder (egy csatornája van, az A).	1

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq								
93.03	Enc1 sp CalcMode (Enk1 ford.sz. Kalk.Mód)	Megadható az 1. enkóder fordulatszám kalkulálási módja.									
	A&B all	A és B csatornák: a felfutó és a lefutó élek használatosak a fordulatszám kalkulációnál. B csatorna: meghatározza a forgásirányt. <b>Megjegyzés:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ha a single track mód lett kiválasztva a <a href="#">93.02 Enc1 type (Enk1 típus)</a> paraméter által, akkor ez a beállítás úgy működik, mint az <i>A all</i> beállítás.</li> <li>• Ha a single track mód lett kiválasztva a <a href="#">93.02 Enc1 type (Enk1 típus)</a> paraméter által, a fordulatszám mindig pozitív értéket fog felvenni.</li> </ul>	0								
	A all	A csatorna: a felfutó és a lefutó élek használatosak a fordulatszám kalkulációnál. B csatorna: meghatározza a forgásirányt. <b>Megjegyzés:</b> ha a single track mód lett kiválasztva a <a href="#">93.02 Enc1 type (Enk1 típus)</a> paraméter által, a fordulatszám mindig pozitív értéket fog felvenni.	1								
	A rising	A csatorna: a felfutó élek a fordulatszám számításnál használatosak. B csatorna: meghatározza a forgásirányt. <b>Megjegyzés:</b> ha a single track mód lett kiválasztva a <a href="#">93.02 Enc1 type (Enk1 típus)</a> paraméter által, a fordulatszám mindig pozitív értéket fog felvenni.	2								
	A falling	A csatorna: a lefutó élek a fordulatszám kalkuláció során használatosak. B csatorna: meghatározza a forgásirányt. <b>Megjegyzés:</b> ha a single track mód lett kiválasztva a <a href="#">93.02 Enc1 type (Enk1 típus)</a> paraméter által, a fordulatszám mindig pozitív értéket fog felvenni.	3								
	Auto rising	Az egyik fenti mód automatikusan kiválasztódik, az impulzus frekvenciától függően, a következők szerint:	4								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>A csatorná(k) impulzus frekvenciája</th> <th>Használt mód</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 2442 Hz</td> <td><i>A&amp;B all</i></td> </tr> <tr> <td>2442...4884 Hz</td> <td><i>A all</i></td> </tr> <tr> <td>&gt; 4884 Hz</td> <td><i>A rising</i></td> </tr> </tbody> </table>	A csatorná(k) impulzus frekvenciája	Használt mód	< 2442 Hz	<i>A&amp;B all</i>	2442...4884 Hz	<i>A all</i>	> 4884 Hz	<i>A rising</i>	
A csatorná(k) impulzus frekvenciája	Használt mód										
< 2442 Hz	<i>A&amp;B all</i>										
2442...4884 Hz	<i>A all</i>										
> 4884 Hz	<i>A rising</i>										
	Auto falling	Az egyik fenti mód automatikusan kiválasztódik, az impulzus frekvenciától függően, a következők szerint:	5								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>A csatorná(k) impulzus frekvenciája</th> <th>Használt mód</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 2442 Hz</td> <td><i>A&amp;B all</i></td> </tr> <tr> <td>2442...4884 Hz</td> <td><i>A all</i></td> </tr> <tr> <td>&gt; 4884 Hz</td> <td><i>A falling</i></td> </tr> </tbody> </table>	A csatorná(k) impulzus frekvenciája	Használt mód	< 2442 Hz	<i>A&amp;B all</i>	2442...4884 Hz	<i>A all</i>	> 4884 Hz	<i>A falling</i>	
A csatorná(k) impulzus frekvenciája	Használt mód										
< 2442 Hz	<i>A&amp;B all</i>										
2442...4884 Hz	<i>A all</i>										
> 4884 Hz	<i>A falling</i>										
93.11	Enc2 pulse nr (Enk2 impulzus szám)	Megadható a fordulatonkénti pulzus szám az enkóder 2 számára.									
	0 ... 65535	Az impulzusok száma az enkóder 2 számára.	1 = 1								
93.12	Enc2 type (Enk2 típus)	Megadható a 2. enkóder típusa.									

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Quadrature	Kvadratúra enkóder (két csatornával rendelkezik, A és B)	0
	Single track	Single track enkóder (egy darab "A" csatornával rendelkezik)	1
93.13	Enc2 sp CalcMode (Enk2 ford.sz. Kalk. mód)	Megadható a 2. enkóder fordulatszám kalkulálási módja.	
	A&B all	Tekintse meg a <a href="#">93.03 Enc1 sp CalcMode (Enk1 ford.sz. Kalk.Mód)</a> paramétert.	0
	A all	Tekintse meg a <a href="#">93.03 Enc1 sp CalcMode (Enk1 ford.sz. Kalk.Mód)</a> paramétert.	1
	A rising	Tekintse meg a <a href="#">93.03 Enc1 sp CalcMode (Enk1 ford.sz. Kalk.Mód)</a> paramétert.	2
	A falling	Tekintse meg a <a href="#">93.03 Enc1 sp CalcMode (Enk1 ford.sz. Kalk.Mód)</a> paramétert.	3
	Auto rising	Tekintse meg a <a href="#">93.03 Enc1 sp CalcMode (Enk1 ford.sz. Kalk.Mód)</a> paramétert.	4
	Auto falling	Tekintse meg a <a href="#">93.03 Enc1 sp CalcMode (Enk1 ford.sz. Kalk.Mód)</a> paramétert.	5

94 Ext IO conf (Külső IO beállítás)		I/O bővítő modul beállítások.	
94.01	Ext IO1 sel (Külső IO1 kiv)	Aktiválja az 1. bővítőhelybe telepített I/O bővítő modult. A használt modultól függően aktiválja a DI8...DI9-et, a DIO3...DIO10-t, a AI3...AI5-t, a AO3...AO4-t, vagy a RO4...RO7-t.	
	None	Nincs bővítő modul helyezve az 1. bővítőhelyre.	0
	FIO-01	A FIO-01 az 1. bővítőhelybe lett telepítve. Plusz 4 x DIO és 2 x RO van használatban.	1
	FIO-11	A FIO-11 az 1. bővítőhelybe lett telepítve. Plusz 3 x AI, 1 x AO és 2 x DIO van használatban.	2
	FIO-21	A FIO-21 az 1. bővítőhelybe lett telepítve. Plusz 1 x AI, 1 x DI és 2 x RO van használatban.	3
	FIO-31	Nincs használatban.	4
94.02	Ext IO2 sel (Külső IO2 kiv)	Aktiválja a 2. bővítőhelybe telepített I/O bővítő modult. A használt modultól függően aktiválja a DI8...DI9-et, a DIO3...DIO10-t, a AI3...AI5-t, a AO3...AO4-t, vagy a RO4...RO7-t.	
	None	Nincs 2. bővítő modul telepítve a 2. bővítőhelyre.	0
	FIO-01	A FIO-01 a 2. bővítőhelybe lett telepítve. Plusz 4 x DIO és 2 x RO van használatban.	1
	FIO-11	A FIO-11 a 2. bővítőhelybe lett telepítve. Plusz 3 x AI, 1 x AO és 2 x DIO van használatban.	2
	FIO-21	A FIO-21 a 2. bővítőhelybe lett telepítve. Plusz 1 x AI, 1 x DI és 2 x RO van használatban.	3
	FIO-31	Nincs használatban.	4

95 Hw configuration (HW beállítások)		Különböző hardveres típusú beállítások.	
95.01	Ctrl boardSupply (Vez.kártya tápl)	Megadható a hajtás vezérlőegység tápellátásának módja.	

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Internal 24V	A hajtás vezérlőegysége a hajtás teljesítményelektronikai egységén van rögzítve, és onnan kapja a tápellátást. Ez egy alapértelmezett beállítás.	0
	Külső 24 V	A hajtás vezérlőegység külső tápegységből van megtáplálva.	1
95.03	Temp inu ambient (Hőm. inv.egys. körny)	Megadja a környezeti hőmérsékletet. Ez a paraméter a hajtás hőmérsékletét hivatott megbecsülni. Ha a mért hajtás hőmérséklet eléri a becsült hőmérsékletet, egy figyelmeztetés (COOLING) vagy egy hiba (COOLING) generálódik.	
	0 ... 55 °C	Hajtás környezeti hőmérséklet.	1 = 1 °C

97 User motor par (Felhasználói motor paraméterek)		A felhasználó által megadott motor paraméterek, amelyek a motor modellnél fel lesznek használva.	
97.01	Use given params (Haszn. a megadott paramétereket)	Aktiválja a <b>97.02...97.14</b> motor modell paramétereit, és a <b>97.20</b> rotor szög offszet paramétert. <b>Megjegyzés:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a paraméter érték automatikusan felveszi a nulla értéket, ha az ID azonosítás ki lett választva a <b>99.13 IDrun mode (ID azonosítási mód)</b> paraméterrel. A <b>97.02...97.20</b> paraméterek frissülnek, ahogy a motor karakterisztika elkészül az ID azonosítás során.</li> <li>A paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.</li> </ul>	
	NoUserPars	A <b>97.02...97.20</b> paraméterek inaktívak.	0
	UserMotPars	A <b>97.02...97.14</b> paraméterek értékei a motor modellnél használatosak.	1
	UserPosOffs	A <b>97.20</b> paraméterek értékei a rotor szög offszetjénél használatosak. A <b>97.02...97.14</b> paraméterek inaktívak.	2
	AllUserPars	A <b>97.02...97.14</b> paraméterek értékei a motor modellnél használatosak, és a <b>97.20</b> paraméter motor modellje a rotor szög offszetjénél használatos.	3
97.02	Rs user (Státor ell)	Megadható a motor modell állórész $R_S$ ellenállása.	
	0.00000 ... 0.50000 p.u.	Egységnyi állórész ellenállás.	100000 = 1 egység
97.03	Rr user (Rotor ell)	Megadható motor modell $R_R$ rotor ellenállása. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak aszinkron motorok esetén aktív.	
	0.00000 ... 0.50000 p.u.	Rotor ellenállás egységben.	100000 = 1 egység
97.04	Lm user (Fő indukt)	Megadható a motor modell $L_M$ fő induktivitása. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak aszinkron motorok esetén aktív.	
	0.00000 ... 10.00000 p.u.	Egységnyi főinduktivitás.	100000 = 1 egység
97.05	SigmaL user (Szórt indukt)	Megadható a $\sigma_L$ szórt induktivitás. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak aszinkron motorok esetén aktív.	
	0.00000 ... 1.00000 egység	Egységnyi szórt induktivitás.	100000 = 1 egység

## 308 Paraméterek

Sorsz.	Név/Érték	Leírás	FbEq
97.06	Ld user (Hossz. indukt)	Meghatározza a hosszirányú (szinkron) induktanciát. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak az állandómágneses motorok esetén aktív.	
	0.00000 ... 10.00000 p.u	Egységnyi hosszirányú induktivitás.	100000 = 1 egység
97.07	Lq user (Kereszt. indukt)	Megadható a keresztirányú szinkron induktancia. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak az állandómágneses motorok esetén aktív.	
	0.00000 ... 10.00000 p.u	Egységnyi keresztirányú induktivitás.	100000 = 1 egység
97.08	Pm flux user (Áll.flux. felhasznál)	Megadható az állandó mágneses fluxus. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak az állandómágneses motorok esetén aktív.	
	0.00000 ... 2.00000 egység	Egységnyi állandómágneses fluxus.	100000 = 1 egység
97.09	Rs user SI (Állórész ell. SI)	Megadható a motor modell állórész $R_S$ ellenállása.	
	0.00000 ... 100.00000 Ohm	Állórész ellenállás.	100000 = 1 Ohm
97.10	Rr user SI (Forg.rész ell. SI)	Megadható a motor modell rotor $R_R$ ellenállása. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak aszinkron motorok esetén aktív.	
	0.00000 ... 100.00000 Ohm	Rotor ellenállás.	100000 = 1 Ohm
97.11	Lm user SI (Fő indukt. SI)	Megadható a motor modell $L_M$ fő induktivitása. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak aszinkron motorok esetén aktív.	
	0.00 ... 100000.00 mH	Fő induktivitás.	100 = 1 mH
97.12	SigL user SI (Szórt indukt. SI)	Megadható a $\sigma L_S$ szórt induktivitás. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak aszinkron motorok esetén aktív.	
	0.00 ... 100000.00 mH	Szórt induktivitás.	100 = 1 mH
97.13	Ld user SI (Hossz. indukt. SI)	Meghatározza a hosszirányú (szinkron) induktivitás. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak az állandómágneses motorok esetén aktív.	
	0.00 ... 100000.00 mH	Hosszirányú induktancia.	100 = 1 mH
97.14	Lq user SI (Kereszt. indukt. SI)	Megadható a keresztirányú szinkron induktancia. <b>Megjegyzés:</b> ez a paraméter csak az állandómágneses motorok esetén aktív.	
	0.00 ... 100000.00 mH	Keresztirányú induktancia.	100 = 1 mH

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
97.18	Signal injection (Jel befecskendezés)	Engedélyezi a jel befecskendezést: nagyfrekvenciás, alternáló jel kerül befecskendezésre a motorba alacsony fordulatszám tartományokban, a nyomaték szabályozás stabilitásának növelése érdekében. A jel befecskendezés engedélyezhető, különböző amplitúdó szintekkel. <b>Megjegyzés:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• használjon minél alacsonyabb értéket, ami még kielégíti a teljesítménybeli követelményeket.</li> <li>• A jel befecskendezés nem alkalmazható aszinkron motorok esetében.</li> </ul>	
	Disabled	A jel befecskendezés tiltva.	0
	Enabled(5%)	A jel injektálás engedélyezve (25%-os amplitúdó szinttel).	1
	Enabled(10%)	A jel injektálás engedélyezve (10%-os amplitúdó szinttel).	2
	Enabled(15%)	A jel injektálás engedélyezve (15%-os amplitúdó szinttel).	3
	Enabled(20%)	A jel injektálás engedélyezve (20%-os amplitúdó szinttel).	4
97.20	PM angle offset (Áll.mágn. szög offszet)	Megadható egy szög offszet a szinkron motor és az érzékelő nulla pozíciója között. <b>Megjegyzés:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• az érték villamos szögben értendő. A villamos szög megegyezik mechanikai szög és a motor póluspár számának szorzatával.</li> <li>• Ez a paraméter csak az állandómágneses motorok esetén aktív.</li> </ul>	
	0...360°	Szög offszet.	1 = 1°



99 Start-up data (Indítási adatok)		Nyelv kiválasztás, motor beállítás és ID azonosítás beállítások.	
99.01	Language (Nyelv)	Megadható a vezérlőpanelen megjelenő nyelv. <b>Megjegyzés:</b> nem feltétlenül támogatott teljes mértékben a lentebb felsorolt nyelvek.	
	English (Angol)	Angol.	0809 hex
	Deutsch	Német.	0407 hex
	Italiano	Olasz.	0410 hex
	Español	Spanyol.	040A hex
	Nederlands	Holland.	0413 hex
	Français	Francia.	040C hex
	Dansk	Dán.	0406 hex
	Suomi	Finn.	040B hex
	Svenska	Svéd.	041D hex
	Russki	Orosz.	0419 hex
	Polski	Lengyel.	0415 hex
	Türkçe	Török.	041F hex
	Chinese	Kínai.	0804 hex
	Serbian	Szerb.	081A hex
	Português	Brazíliaiban beszélt Portugál.	0816 hex


Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
99.04	Motor type (Motor típus)	Kiválasztható a motor típusa. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	AM	Aszinkron motor. Kalickás, háromfázisú AC indukciós motor.	0
	PMSM	Állandómágneses motor. Háromfázisú, AC szinkron motor, állandómágneses rotorral és szinuszos BackEMF feszültséggel.	1
	SynRM	Szinkron reluctance motor. Háromfázisú AC szinkron motor, kiálló pólusú motorral, állandó mágnesek nélkül. Csak a +7502 opcióval érhető el.	2
99.05	Motor ctrl mode (Motor szab. mód)	Kiválasztható a motor vezérlés típusa.	
	DTC	Közvetlen nyomaték szabályozás. Ez a mód a legtöbb alkalmazás számára megfelelő. <b>Megjegyzés:</b> használjon skalár vezérlést a közvetlen nyomatékvezérlés helyett (DTC) <ul style="list-style-type: none"> <li>• többmotoros alkalmazásoknál 1) ha a terhelés nincs egyenletesen elosztva a motoroknál, 2) ha a motorok különböző méretűek, vagy 3) ha a motorok le lesznek szerelve (csere) a motor azonosítás (ID Run) után,</li> <li>• ha a motor névleges árama kisebb, mint a hajtás névleges kimenetének 1/6-a,</li> <li>• ha a hajtást csatlakoztatott motor nélkül üzemel (például tesztelési célokból),</li> <li>• ha a hajtás egy középfeszültségű motort vezérel egy step-up transzformátoron keresztül.</li> </ul>	0
	Scalar	Skalár vezérlés. Ez a mód olyan speciális esetekben használható, ha a DTC nem alkalmazható. Skalár vezérlés esetén a hajtás frekvencia referenciával vezérelt. A DTC kiemelkedő vezérlési teljesítménye nem érhető el a skalár vezérléssel. Néhány, alapvető funkció ugyancsak nem érhető el ennél a vezérlésnél. <b>Megjegyzés:</b> a megfelelő motor vezérléshez az kell, hogy a mágnesező áram ne legyen nagyobb az inverter névleges áramának 90%-ánál. Tekintse meg a <a href="#">Skalár motor vezérlés</a> fejezetet is a 69. oldalon.	1
99.06	Mot nom current (Motor névl. áram)	Megadható a névleges motor áram. Meg kell egyeznie a motor adattábláján levő értékkel. Ha több motort is csatlakoztat a hajtáshoz, adja meg az össz áramértéket. <b>Megjegyzés:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a megfelelő motor vezérléshez az kell, hogy a mágnesező áram ne legyen nagyobb az inverter névleges áramának 90%-ánál.</li> <li>• A paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.</li> </ul>	
	0.0 ... 6400.0 A	A motor névleges árama. A megengedhető tartomány az $1/6 \dots 2 \times I_{HD}$ a hajtásra vonatkozóan ( $0 \dots 2 \times I_{HD}$ skalár vezérlési mód esetén).	10 = 1 A

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
99.07	Mot nom voltage (Motor névl. fesz)	Megadható a névleges motor feszültség, mint az alapvető, fázis fázis feszültség (rms), amely a motor kapcsain jelenik meg, normál működés esetén. Ennek az értéknek meg kell egyeznie a motor adattábláján szereplő, névleges értékkel. <b>Megjegyzés:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• az állandómágneses motorok esetében a névleges feszültség a BackEMF (ellenirányú) feszültség a motor névleges fordulatszámán. Ha a feszültség feszültség/rpm értékkel lett megadva, pl. 60 V / 1000 rpm, a névleges 3000 rpm fordulatszámhoz tartozó feszültség <math>3 \times 60 \text{ V} = 180 \text{ V}</math>. Vegye figyelembe, hogy a névleges feszültség nem egyezik meg a néhány motor gyártó által megadott, azonos DC motor feszültséggel (EDCM). A névleges feszültség kiszámítható az ECDM 1.7-el (vagy gyök hárommal) történő osztásával.</li> <li>• A motor szigetelésén megjelenő, feszültségesés miatti terhelés minden esetben a hálózati feszültség értékétől függ. Ez abban az esetben is igaz, ahol a motor feszültségének aránya ugyanúgy alacsonyabb, mint a hajtáshoz és a hálózati feszültséghez képesti.</li> <li>• A paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.</li> </ul>	
	1/6 ... $2 \times U_N$	A motor névleges feszültsége.	10 = 1 V
99.08	Mot nom freq (Motor névl. frekv)	Megadható a névleges motor frekvencia. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	5.0 ... 500.0 Hz	A motor névleges frekvenciája.	10 = 1 Hz
99.09	Mot nom speed (Motor névleges fordulatszám)	Megadható a névleges motor fordulatszám. A beállításnak meg kell egyeznie a motor adattábláján szereplő adatokkal. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van. <b>Megjegyzés:</b> biztonsági okokból, az ID azonosítás után a minimális és maximális fordulatszám korlátok (20.01 és 20.02 paraméterek) automatikusan beállítódnak a névleges motor fordulatszám 1.2-szeresére.	
	0 ... 30000 rpm	A motor névleges fordulatszáma.	1 = 1 rpm
99.10	Mot nom power (Mot. névl. teljesítmény)	Megadható a névleges motor teljesítmény. A beállításnak meg kell egyeznie a motor adattábláján szereplő adatokkal. Ha több motort is csatlakoztat a hajtáshoz, adja meg az össz teljesítményt. A mértékegység a <a href="#">16.17 Power unit (Teljesítmény mértékegység)</a> paraméterrel határozható meg. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	0.00 ... 10000.00 kW	A motor névleges teljesítménye.	100 = 1 kW
99.11	Mot nom cosfi (Mot. névl. cosfi)	Megadható a motor cos phi-je a még pontosabb motor modell elérése érdekében (nem alkalmazható az állandómágneses és a szinkron reluktancia motorok esetében). Nem kötelező: ha beállítja, akkor az értéknek meg kell egyeznie az adattáblán található értékkel. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	0.00 ... 1.00	A motor Cos phi-je.	100 = 1

## 312 Paraméterek

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
99.12	Mot nom torque (Mot. névl. nyomaték)	Megadható a névleges motor tengely nyomaték a még pontosabb motor modell elérése érdekében. Nem kötelező. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van.	
	0 ... 2147483.647 Nm	Névleges motor nyomaték.	1000 = 1 N*m
99.13	IDrun mode (ID azonosítási mód)	Megadható a következő indításnál elvégzendő motor típus azonosítás (Közvetlen Nyomaték Szabályozás (DTC)) esetén. Az azonosítás során a hajtás meghatározza a motor karakterisztikáját az optimális motor vezérlés érdekében. Az ID futtatás (ID run) után a hajtás megáll. <b>Megjegyzés:</b> a paraméter nem változtatható meg addig, amíg a hajtás üzemben van. Ha az ID azonosítás már aktiválva lett, az leállítható a hajtás megállításával: ha az ID azonosítás már le lett futtatva, a paraméter automatikusan a NO értéken van. Ha még nem lett elvégezve, a paraméter a <i>Standstill</i> értéket veszi fel. Ebben az esetben az ID azonosítást el kell végezni. <b>Megjegyzés:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>az ID azonosítást csak helyi vezérlés esetén lehet elvégezni (azaz, ha a hajtás a vezérlőpanelről vagy a PC szoftver felől vezérelt).</li> <li>Az ID azonosítás nem hajtható végre, ha a <i>99.05 Motor ctrl mode (Motor szab. mód)</i> paraméter <i>Scalar</i> értékre lett állítva.</li> <li>Az ID azonosítást mindig újra el kell végezni, ha a motor paraméterek (<i>99.04, 99.06...99.12</i>) bármelyike is megváltozott. A paraméter automatikusan a <i>Standstill</i> értéket veszi fel, ha a motor paraméterek be lettek állítva. Állandómágneses és szinkron reluktancia motor esetén a tengely NEM lehet reteszelve és a terhelő nyomaték &lt;10% kell, hogy legyen az ID azonosítás (ID run) alatt (<i>Normal/Reduced/Standstill/Reduced</i>).</li> <li>Bizonyosodjon meg arról, hogy a Safe Torque Off és a biztonsági áramkörök zárva vannak az ID azonosítás során.</li> <li>A mechanikai féket nem vezérli az ID azonosítás alatt működő logika.</li> <li>Az ID azonosítás után a maximális és a minimális fordulatszámok automatikusan beállítódnak a <i>99.09 Mot nom speed (Motor névleges fordulatszám)</i> 1.2-szeresére.</li> </ul>	
	No	Az ID azonosítás nincs kérvényezve. Ez a mód csak akkor választható, ha az ID azonosítás (Normál - Normal/ Csökkentett - Reduced/Állóhelyzeti - Standstill) már egyszer le lett futtatva.	0

Sorsz Név/Érték	Leírás	FbEq
Normal	<p>Normál ID azonosítás. Minden esetben megfelelő szabályozási pontosságot garantál. Az ID azonosítás nagyjából 90 másodpercig tart. Ezt a módot kell kiválasztani, amikor csak lehet.</p> <p><b>Megjegyzés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a hajtott berendezésnek le kell választva lennie a motorról a Normál ID azonosítás során, ha a terhelő nyomaték 20%-nál nagyobb, vagy ha a berendezés nem képes kibírni a névleges nyomaték transzienseket az ID azonosítás során.</li> <li>Ellenőrizze motor forgásirányát, mielőtt elindítja az ID azonosítást. Futás közben a motor előre fog forogni.</li> </ul> <p> <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> A motor az ID azonosítás során megközelítően a névleges fordulatszám 50...100%-ára fog felpörögni. BIZONYOSODJON MEG ARRÓL, HOGY A MOTOR INDÍTÁSA BIZTONSÁGOS, MIELŐTT AZ ID FUTTATÁST ELINDÍTJA!</p>	1
Reduced	<p>Csökkentett ID futtatás. Ezt a módot kell kiválasztani a Normál ID azonosítás helyett, ha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a mechanikai veszteségek 20%-nál nagyobbak (azaz, ha a motort nem lehet leválasztani a hajtott berendezésről, vagy ha</li> <li>a fluxus csökkentés nem megengedett, mialatt a motor üzemel (azaz a motor kapcsokról táplált, beépített fékkel rendelkező motor esetén).</li> </ul> <p>A csökkentett ID futtatásnál a mezőgyengítéses területen, vagy nagy nyomatékok esetén a vezérlés nem feltétlenül olyan pontos, mint a Normál ID azonosítás során/után. A Csökkentett (Reduced) ID azonosítás gyorsabban hajtódik végre, mint a Normál (Normal) ID azonosítás (&lt; 90 másodperc).</p> <p><b>Megjegyzés:</b> ellenőrizze motor forgásirányát, mielőtt elindítja az ID azonosítást. Futás közben a motor előre fog forogni.</p> <p> <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> A motor az ID azonosítás során megközelítően a névleges fordulatszám 50...100%-ára fog felpörögni. BIZONYOSODJON MEG ARRÓL, HOGY A MOTOR INDÍTÁSA BIZTONSÁGOS, MIELŐTT AZ ID FUTTATÁST ELINDÍTJA!</p>	2
Standstill	<p>Állóhelyzeti ID azonosítás. A motorba DC áram injektálódik. Aszinkron motornál a motor tengely nem forog (állandómágneses és szinkron reluktancia motornál a tengely &lt;0.5 fordulattal fordulhat).</p> <p><b>Megjegyzés:</b> ezt a módot akkor célszerű kiválasztani, ha a <i>Normal</i>, <i>Reduced</i> vagy az <i>Advanced</i> ID azonosítást nem lehetséges elvégezni a csatlakoztatott gépezet miatti szabályozások miatt (pl. lift vagy daru alkalmazások esetében). Tekintse meg az <i>Adv standst</i> módot is.</p>	3

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
	Autophasing	<p>Az automatikus fázisszabályozási rutin meghatározza az állandómágneses motor, vagy a szinkron reluktancia motor indítási szögét (tekintse meg a 72. oldalt). Az automata fázisszabályozási funkció nem frissíti a motor modell értékeket.</p> <p>Az automatikus fázisszabályozás automatikusan el van végezve a <i>Normal</i>, <i>Reduced</i>, <i>Standstill</i>, <i>Advanced</i> vagy az <i>Adv standst</i> ID azonosítások során. Ezen beállítások használatakor megengedett az automatikus fázisszabályozás egyedüli elvégzése. Hasznos lehet a visszacsatolás beállításában történt változások esetén úgy, mint az abszolút enkóderek, rezolverek, vagy kommunikációs jellel rendelkező impulzus enkóderek cseréje, vagy további beépítése során.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> ez a beállítás csak a <i>Normal</i>, <i>Reduced</i>, <i>Standstill</i>, <i>Advanced</i> vagy <i>Adv standst</i> ID azonosítások lefuttatása után alkalmazható. A kiválasztott automatikus fázisszabályozási módtól függően, a tengely foroghat az automatikus fázisszabályozás során. Tekintse meg a 11.07 <i>Autophasing mode (Automatikus fázisszabályozás mód)</i> paramétert.</p>	4
	Cur meas cal	<p>Áram offset és növekmény mérés kalibráció. A kalibrálás a következő indításnál fog végre hajtódni.</p>	5
	Advanced	<p>Fejlett ID azonosítás. A lehető legjobb szabályozási pontosságot garantálja. Az ID azonosítás néhány percig eltarthat. Ezt a módot kell kiválasztani, ha a legjobb teljesítmény szükséges a teljes működési tartományban.</p> <p><b>Megjegyzés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a hajtott berendezést le kell választani a motorról, mert nagy nyomaték és fordulatszám transziensek léphetnek fel.</li> <li>Futás közben a motor előre és hátra is foroghat.</li> </ul> <p> <b>FIGYELMEZTETÉS!</b> A motor a maximális (pozitív) és minimális (negatív) megengedett fordulatszámot is felveheti az ID azonosítás során). Számos felfutás és lefutás zajlik le. A korlát paraméterek által megengedett, maximális nyomaték, áram és fordulatszám értékek is felléphetnek. BIZONYOSODJON MEG ARRÓL, HOGY A MOTOR INDÍTÁSA BIZTONSÁGOS, MIELŐTT AZ ID FUTTATÁST ELINDÍTJA!</p>	6
	Adv standst	<p>Fejlett, állóhelyzeti ID azonosítás. Ez a mód aszinkron motorok esetén, maximum 75 kW-ig használható a <i>Standstill</i> ID azonosítás helyett, ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a motor névleges adatai nem ismertek, vagy</li> <li>a motor működése nem kielégítő a <i>Standstill</i> ID azonosítás után</li> </ul> <p><b>Megjegyzés:</b> ennek a módnak a teljesítménye függ a motor méretétől. Kisebb motorok esetén az ID azonosítás 5 percig is tarthat; a nagyobb motorok esetén ez akár 60 perc is lehet.</p>	7

Sorsz	Név/Érték	Leírás	FbEq
99.16	Phase inversion (Fáziscsere)	<p>Megváltoztatható a motor forgásirányát. Ez a paraméter akkor használatos, ha a motor rossz irányba forog (például a felcserélt motorkábelek miatt - fázissorend), és a kábelek felcserélése nem kivitelezhető.</p> <p><b>Megjegyzés:</b> ezen paraméter megváltoztatása után az enkóder visszacsatolás (ha van) előjelét ellenőrizni kell. Ez a <a href="#">01.14 Motor speed est (Becsült motor fordulatszám) 01.08 Encoder1 speed (Enkóder 1 fordulatszám)</a> (vagy <a href="#">01.10 Encoder2 speed (Enkóder 2 fordulatszám)</a>) paraméterekhez történő összehasonlításával végezhető el. Ha a jelek nem felelnek meg a kívántaknak, az enkóder kábelezését kell megvizsgálni.</p>	
	No	Normál.	0
	Yes	Hátra haladó forgásirány.	1





# További paraméter adatok

---

## A fejezet tartalma

Ez a fejezet felsorolja a paramétereket, további adatokkal együtt. A további paraméter leírásokért tekintse meg a [Paraméterek](#) fejezetet a [111.](#) oldalon.

## Kifejezések és rövidítések

Kifejezés	Meghatározás
Actual signal	Üzemi jel. Felhasználó által beállítható működési utasítás a hajtás számára, vagy a hajtás által mért vagy kalkulált jel. Általában csak megfigyelhető, és nem állítható; habár néhány számláló alaphelyzetbe állítható a 0 érték megadásával.
bitpointer	Bitpointer. A bitpointer egy másik paraméter bitjének értékére mutat, vagy fixen beállítható a 0 (C.FALSE (KONSTANS HAMIS)) vagy 1 (C.TRUE (KONSTANS IGAZ)) értékekre.
enum	Részletes lista, azaz kiválasztási lista.
FbEq	Terepibusz ekvivalens. A panelon látható érték és az integer közötti skálázás a soros kommunikációnál használatos.
INT32	32 bites integer érték (31 bit + előjel bit).
No.	Paraméter szám.
Pb	Csomagolt bool.
REAL (VALÓS)	$\underbrace{\hspace{2em}}_{= \text{integer érték}} \underbrace{\hspace{2em}}_{= \text{frakcionális érték}}$ 16 bites érték 16 bites érték (31 bit + előjel bit). = integer érték = frakcionális érték

---

REAL24	$\underbrace{\hspace{2cm}}_{8 \text{ bites érték}} \underbrace{\hspace{2cm}}_{24 \text{ bites érték}} \text{ (31 bit + előjel bit).}$ = integer érték      = frakcionális érték
Type	Adat típus. Tekintse meg az enum oszlopot (kiválasztási lista, INT32, bitpointer, Érték pointer, Pb, REAL, REAL24, UINT32).
UINT32	32 bites, előjel nélküli, integer érték.
Érték pointer	Érték pointer. A Érték pointer egy másik paraméter értékére mutat.

## Terepibusz ekvivalensek

Soros kommunikációs adat, továbbítva a terepibusz adapter és a hajtás között, integer formátumban. Így a hajtás üzemi és referencia jel értékeit skálázni szükséges 16/32 bites integer értékekké. A terepibusz ekvivalens határozza meg a skálázást az egyedi érték és a soros kommunikációnál használt integer között.

Minden kiolvasott és elküldött üzenet 16/32 bites értékre van korlátozva.

Példa: Ha a [24.0324.03 Maximum torq ref \(Maximális nyomaték referencia\)](#) paraméter egy külső vezérlési hely felől lett beállítva, a 10-es integer érték az 1%-nak felel meg.

## Pointer paraméter formátum a terepibusz kommunikációban

Az érték és a bitpointer paraméterek 32 bites integer értékeként továbbítódnak a hajtás és a terepibusz között.

### ■ 32 bites integer érték pointerek

Amikor az érték pointer paraméter egy másik paraméter értékéhez csatlakozik, a formátum a következő lesz:

	Bit			
	30...31	16...29	8...15	0...7
<b>Név</b>	Forrás típus.	Nincs használatban.	Csoport	Index
<b>Érték</b>	1	-	1...255	1...255
<b>Leírás</b>	Érték pointer csatlakoztatva a paraméterhez.	-	A forrás paramétercsoportja.	A forrás paraméter indexe.

Példaként az az érték, amelyet a [33.02 Superv1 act \(Felügyelet1 akt\)](#) paraméterbe kellene beírni, hogy az megváltoztassa az értékét a [01.07 DC-voltage \(DC feszültség\)](#) értékre, a következő:

0100 0000 0000 0000 0000 0001 0000 0111 = 1073742087 (32 bites integer).

Amikor az érték pointer paraméter egy alkalmazás programhoz csatlakozik, a következő a formátum:

	Bit		
	30...31	24...29	0...23
<b>Név</b>	Forrás típus.	Nincs használatban.	Cím
<b>Érték</b>	2	-	0 ... $2^{24}-1$
<b>Leírás</b>	Érték pointer csatlakoztatva az alkalmazás programhoz.	-	Az alkalmazás program változó relatív címe.

**Megjegyzés:** az alkalmazás programhoz csatlakoztatott érték pointer paraméterek csak olvashatóak a terepibuszon keresztül.

### ■ 32 bites integer bitpointerek

Ha a bitpointer 0 vagy 1 értékre van beállítva, a formátum a következő:

	Bit			
	30...31	16...29	1...15	0
<b>Név</b>	Forrás típus.	Nincs használatban	Nincs használatban	Érték
<b>Érték</b>	0	-	-	0...1
<b>Leírás</b>	A bitpointer a 0/1 értékhez lett csatlakoztatva.	-	-	0 = hamis, 1 = igaz.

Ha a bitpointer paraméter egy másik paraméter bitjének értékéhez lett kötve, a formátum a következő:

	Bit				
	30...31	24...29	16...23	8...15	0...7
<b>Név</b>	Forrás típus.	Nincs használatban	Bit kiv.	Csoport	Index
<b>Érték</b>	1	-	0...31	2...255	1...255
<b>Leírás</b>	A bitpointer csatlakoztatva a jel bit értékhez.	-	Bit kód	A forrás paramétercsoportja.	A forrás paraméter indexe.

Amikor a bitpointer paraméter csatlakoztatva van az alkalmazás programhoz, a formátum a következő:

	<b>Bit</b>		
	<b>30...31</b>	<b>24...29</b>	<b>0...23</b>
<b>Név</b>	Forrás típus.	Bit kiv.	Cím
<b>Érték</b>	2	0...31	$0 \dots 2^{24}-1$
<b>Leírás</b>	A bitpointer csatlakoztatva van az alkalmazás programhoz.	Bit kód.	Az alkalmazás program változó relatív címe.

**Megjegyzés:** az alkalmazás programhoz csatlakoztatott érték pointer paraméterek csak olvashatóak a terepibuszon keresztül.

## 1...9 paramétercsoportok

No.	Név	Típus	Kábel hossz	Tartomány	Egység	Friss. idő	Megjegyzések
<b>01 Actual values (Üzemi értékek)</b>							
01.01	Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	rpm	250 µs	
01.02	Motor speed % (Motor fordulatszám %)	REAL (VALÓS)	32	-1000...1000	%	2 ms	
01.03	Output frequency (Kimeneti frekvencia)	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	Hz	2 ms	
01.04	Motor current (Motor áram)	REAL (VALÓS)	32	0...30000	A	10 ms	
01.05	Motor current % (Motor áram %)	REAL (VALÓS)	16	0...1000	%	2 ms	
01.06	Motor torque (Motor nyomaték)	REAL (VALÓS)	16	-1600...1600	%	2 ms	
01.07	DC-voltage (DC feszültség)	REAL (VALÓS)	32	0...2000	V	2 ms	
01.08	Encoder1 speed (Enkóder 1 fordulatszám)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	rpm	250 µs	
01.09	Encoder1 pos (Enkóder 1 pozíció)	REAL24	32	0...1	rev	250 µs	
01.10	Encoder2 speed (Ekóder 2 fordulatszám)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	rpm	250 µs	
01.11	Encoder2 pos (Enkóder 2 pozíció)	REAL24	32	0...1	rev	250 µs	
01.12	Pos act (Aktuális pozíció)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	rev	2 ms	
01.13	Pos 2nd enc (Enóder 2 pozíció)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	rev	2 ms	
01.14	Motor speed est (Becsült motor fordulatszám)	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	rpm	2 ms	
01.15	Temp inverter	REAL24	16	-40...160	%	2 ms	
01.16	Temp brk chopper (Fékcopper hőmérséklet)	REAL24	16	-40...160	%	2 ms	
01.17	Motor temp1 (Motor hőmérséklet1)	REAL (VALÓS)	16	-10...250	°C	10 ms	
01.18	Motor temp2 (Motor hőmérséklet2)	REAL (VALÓS)	16	-10...250	°C	10 ms	
01.19	Used supply volt (Használt hálózati feszültség)	REAL (VALÓS)	16	0...1000	V	10 ms	
01.20	Brake res load (Fékellenállás terhelés)	REAL24	16	0...1000	%	50 ms	
01.21	Cpu usage (CPU használat)	UINT32	16	0...100	%	-	
01.22	Power inu out (Inverter kimenet teljesítmény)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	kW vagy hp	10 ms	
01.23	Motor power (Motor teljesítmény)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	kW vagy hp	2 ms	

## 322 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	Kábel hossz	Tartomány	Egység	Friss. idő	Megjegyzések
01.24	kWh inverter (Inverter kWh)	INT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
01.25	kWh supply (Hálózat kWh)	INT32	32	-2147483647 ... 2147483647	kWh	10 ms	
01.26	On-time counter (Üzemidő számláló)	INT32	32	0...35791394.1	ó	10 ms	
01.27	Run-time counter (Futási idő számláló)	INT32	32	0...35791394.1	ó	10 ms	
01.28	Fan on-time (Ventilátor üzemidő)	INT32	32	0...35791394.1	ó	10 ms	
01.29	Torq nom scale (Skálázott névleges nyomaték)	INT32	32	0...2147483.647	Nm	-	
01.30	Polepairs (Póluspárok)	INT32	16	0...1000	-	-	
01.31	Mech time const (Mechanikai időállandó)	REAL (VALÓS)	32	0...32767	s	10 ms	
01.32	Temp phase A (A fázis hőmérséklet)	REAL24	16	-40...160	%	2 ms	
01.33	Temp phase B (B fázis hőmérséklet)	REAL24	16	-40...160	%	2 ms	
01.34	Temp phase C (C fázis hőmérséklet)	REAL24	16	-40...160	%	2 ms	
01.35	Saved energy (Megtakarított energia)	INT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
01.36	Saved amount (Megtakarított összeg)	INT32	32	0...21474836.47	-	10 ms	
01.37	Saved CO2 (Megtakarított CO2)	INT32	32	0...214748364.7	t	10 ms	
01.38	Temp int board (Int kártya hőmérséklet)	REAL24	16	-40...160	°C	2 ms	
01.39	Output voltage (Kimeneti feszültség)	REAL (VALÓS)	16	0...1000	V	10 ms	
01.40	Speed filt (Szűrt fordulatszám)	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	rpm	2 ms	
01.41	Torque filt (Szűrt Nyomaték)	REAL (VALÓS)	16	-1600...1600	%	2 ms	
01.42	Fan start count (Ventilátor indítási számláló)	INT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
<b>02 I/O values (I/O értékek)</b>							
02.01	DI status (DI állapot)	Pb	16	0b00000000 ... 0b11111111	-	2 ms	
02.02	RO status (RO állapot)	Pb	16	0b00000000 ... 0b11111111	-	2 ms	
02.03	DIO status (DIO állapot)	Pb	16	0b0000000000 ... 0b1111111111	-	2 ms	
02.04	A11 (A11)	REAL (VALÓS)	16	-11...11 V vagy -22...22 mA	V vagy mA	2 ms	
02.05	A11 scaled (A11 skálázott)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.06	A12 (A12)	REAL (VALÓS)	16	-11...11 V vagy -22...22 mA	V vagy mA	2 ms	

No.	Név	Típus	Kábel hossz	Tartomány	Egység	Friss. idő	Megjegyzések
02.07	<i>AI2 scaled (AI2 skálázott)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.08	<i>AI3 (AI3)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22	mA	2 ms	
02.09	<i>AI3 scaled (AI3 skálázott)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.10	<i>AI4 (AI4)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22	mA	2 ms	
02.11	<i>AI4 scaled (AI4 skálázott)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.12	<i>AI5 (AI5)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22	mA	2 ms	
02.13	<i>AI5 scaled (AI5 skálázott)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.14	<i>AI6 (AI6)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22	mA	2 ms	
02.15	<i>AI6 scaled (AI6 skálázott)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.16	<i>AO1 (AO1)</i>	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	2 ms	
02.17	<i>AO2 (AO2)</i>	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	2 ms	
02.18	<i>AO3 (AO3)</i>	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	2 ms	
02.19	<i>AO4 (AO4)</i>	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	2 ms	
02.20	<i>Freq in (Frekvencia bemenet)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	250 µs	
02.21	<i>Freq out (Frekvencia kimenet)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	Hz	250 µs	
02.22	<i>FBA main cw (Terepibusz fő Vezérlőszó)</i>	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	500 µs	
02.24	<i>FBA main sw (Terepibusz fő Állapotszó)</i>	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	500 µs	
02.26	<i>FBA main ref1 (Terepi Busz Adapter fő ref1)</i>	INT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	500 µs	
02.27	<i>FBA main ref2 (Terepi Busz Adapter fő ref2)</i>	INT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	500 µs	
02.30	<i>D2D main cw (D2D fő Vezérlőszó)</i>	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	500 µs	
02.31	<i>D2D follower cw (D2D követő vez.szó)</i>	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
02.32	<i>D2D ref1 (D2D ref1)</i>	REAL (VALÓS)	32	-2147483647 ... 2147483647	-	500 µs	
02.33	<i>D2D ref2 (D2D ref2)</i>	REAL (VALÓS)	32	-2147483647 ... 2147483647	-	2 ms	
02.34	<i>Panel ref (Panel referencia)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	rpm vagy %	10 ms	
02.35	<i>FEN DI status (FEN DI állapot)</i>	Pb	16	0...0x33	-	500 µs	

## 324 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	Kábel hossz	Tartomány	Egység	Friss. idő	Megjegyzések
02.36	<i>EFB main cw</i> (Beépített fő Vezérlőszó)	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	10 ms	
02.37	<i>EFB main sw</i> (Terepibusz Adapter fő Állapotszó)	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	10 ms	
02.38	<i>EFB main ref1</i> (Beépített terepibusz fő ref1)	INT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	10 ms	
02.39	<i>EFB main ref2</i> (Beépített terepibusz fő ref2)	INT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	10 ms	
<b>03 Control values (Szabályozó értékek)</b>							
03.03	<i>SpeedRef unramp</i> (Fordulatszám ref, rámpázás kivételével)	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	rpm	250 µs	
03.05	<i>SpeedRef ramped</i> (Rámpa Fordulatszám ref)	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	rpm	250 µs	
03.06	<i>SpeedRef used</i> (Használt ford. ref.)	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	rpm	250 µs	
03.07	<i>Speed error filt</i> (Ford.sz. hiba szűrt)	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	rpm	250 µs	
03.08	<i>Acc comp torq</i> (Felfutó komp nyomaték)	REAL (VALÓS)	16	-1600...1600	%	250 µs	
03.09	<i>Torq ref sp ctrl</i> (Nyom. ref. ford.sz. szabályozó)	REAL (VALÓS)	16	-1600...1600	%	250 µs	
03.11	<i>Torq ref ramped</i> (Nyom ref rámpázott)	REAL (VALÓS)	16	-1000...1000	%	250 µs	
03.12	<i>Torq ref sp lim</i> (Nyom ref ford.sz korlátolt)	REAL (VALÓS)	16	-1000...1000	%	250 µs	
03.13	<i>Torq ref to TC</i> (Nyom ref a nyom szabályozónak)	REAL (VALÓS)	16	-1600...1600	%	250 µs	
03.14	<i>Torq ref used</i> (Használt nyomaték ref)	REAL (VALÓS)	16	-1600...1600	%	250 µs	
03.15	<i>Brake torq mem</i> (Fék nyomaték mem)	REAL (VALÓS)	16	-1000...1000	%	2 ms	
03.16	<i>Brake command</i> (Fék parancs)	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	2 ms	
03.17	<i>Flux actual</i> (Üzemi fluxus)	REAL24	16	0...200	%	2 ms	
03.18	<i>Speed ref pot</i> (Ford sz ref pot)	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	rpm	10 ms	
03.20	<i>Max speed ref</i> (Max fordulatszám ref)	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	2 ms	
03.21	<i>Min speed ref</i> (Min fordulatszám ref)	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	2 ms	
<b>04 Appl values (Alk. értékek)</b>							
04.01	<i>Process act1</i> (Foly üzemi1)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	

No.	Név	Típus	Kábel hossz	Tartomány	Egység	Friss. idő	Megjegyzések
04.02	Process act2 (Foly üzemi2)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	
04.03	Process act (Foly üzemi)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	
04.04	Process PID err (Foly PID hiba)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	
04.05	Process PID out (Foly PID ki)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	2 ms	
04.06	Process var1 (Foly változó1)	REAL (VALÓS)	16	-32768...32768	%	10 ms	
04.07	Process var2 (Foly változó 2)	REAL (VALÓS)	16	-32768...32768	%	10 ms	
04.08	Process var3 (Foly változó 3)	REAL (VALÓS)	16	-32768...32768	%	10 ms	
04.09	Counter ontime1 (Üzemid számláló1)	UINT32	32	0...2147483647	s	10 ms	
04.10	Counter ontime2 (Üzemid számláló2)	UINT32	32	0...2147483647	s	10 ms	
04.11	Counter edge1 (Számológó élre1)	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
04.12	Counter edge2 (Számológó élre2)	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
04.13	Counter value1 (Számológó érték1)	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
04.14	Counter value2 (Számológó érték2)	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
<b>06 Drive status (Hajtás állapot)</b>							
06.01	Status word1 (Állapotszó1)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
06.02	Status word2 (Állapotszó2)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
06.03	Speed ctrl stat (Ford. sz. vez. állapot)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	250 µs	
06.05	Limit word1 (Határérték szó1)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	250 µs	
06.07	Torq lim status (Nyomaték korlát állapot)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	250 µs	
06.12	Op mode ack (Működési mód visszaigazolás)	enum (kiválasztási lista)	16	0...11	-	2 ms	
06.13	Superv status (Felügyeleti állapot)	Pb	16	0b000...0b111	-	2 ms	
06.14	Timed func stat (Időzített funkció állapot)	Pb	16	0b000000...0b111111	-	10 ms	
06.15	Counter status (Számológó állapot)	Pb	16	0b0000000...0b1111111	-	10 ms	
06.17	Bit inverter sw (Bit invertálás Állapotszó)	Pb	16	0b0000000...0b1111111	-	2 ms	
<b>08 Alarms &amp; faults (Figyelmeztetések és hibák)</b>							
08.01	Active fault (Aktív hiba)	enum (kiválasztási lista)	16	0...65535	-	-	

## 326 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	Kábel hossz	Tartomány	Egység	Friss. idő	Megjegyzések
08.02	Last fault (Utolsó hiba)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2147483647	-	-	
08.03	Fault time hi (Hiba idő m)	INT32	32	$-2^{31} \dots 2^{31} - 1$	( dátum)	-	
08.04	Fault time lo (Hiba idő a)	INT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	( idő)	-	
08.05	Alarm logger1 (Figyelmeztetési napló1)	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.06	Alarm logger2 (Figyelmeztetési napló2)	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.07	Alarm logger3 (Figyelmeztetési napló3)	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.08	Alarm logger4 (Figyelmeztetési napló4)	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.15	Alarm word1 (Figyelmeztetési szó1)	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.16	Figyelmeztetési szó2	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.17	Alarm word3 (Figyelmeztetési szó3)	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.18	Alarm word4 (Figyelmeztetési szó4)	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
<b>09 System info (Rendszer információ)</b>							
09.01	Drive type (Hajtás típus)	INT32	16	0...65535	-	-	
09.02	Drive rating ID (Hajtás névleges azonosítója)	INT32	16	0...65535	-	-	
09.03	Firmware ID (Firmware azonosító)	Pb	16	-	-	-	
09.04	Firmware ver (Firmware verzió)	Pb	16	-	-	-	
09.05	Firmware patch (Firmware javítócsomag)	Pb	16	-	-	-	
09.10	Int logic ver (Belső logikai verzió)	Pb	32	-	-	-	
09.11	Slot 1 VIE name (1. bőv. hely VIE név)	INT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-	
09.12	Slot 1 VIE ver (1. bőv. hely VIE ver.)	INT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-	
09.13	Slot 2 VIE name (2. bőv. hely VIE név)	INT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-	
09.14	Slot 2 VIE ver (2. bőv. hely VIE ver.)	INT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-	
09.20	Option slot1 (1. Opció bővítőhely)	INT32	16	0...65535	-	-	
09.21	Option slot2 (2. Opció bővítőhely)	INT32	16	0...65535	-	-	

No.	Név	Típus	Kábel hossz	Tartomány	Egység	Friss. idő	Megjegyzések
09.22	Option slot3 (3. Opciók bővítőhely)	INT32	16	0...65535	-	-	

---

## 10...999 paramétercsoportok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
<b>10 Start/stop/dir (Indítás/megállás/irány)</b>						
10.01	<i>Ext1 start func</i> (Külső1 indítás funkció)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...7	-	<i>In1</i>
10.02	<i>Ext1 start in1</i> (Külső 1 indítás be1)	Bitpointer	32	-	-	<i>DI1</i>
10.03	<i>Ext1 start in2</i> (Külső 1 indítás be2)	Btpointer	32	-	-	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
10.04	<i>Ext2 start func</i> (Külső2 indítás funkció)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...7	-	<i>Not sel</i>
10.05	<i>Ext2 start in1</i> (Külső 2 indítás be1)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
10.06	<i>Ext2 start in2</i> (Külső2 indítás be2)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
10.07	<i>Jog1 start (Jog 1 indítás)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
10.08	<i>Jog2 start (Jog2 indítás)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
10.09	<i>Jog enable (Jog engedélyezés)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
10.10	<i>Fault reset sel</i> (Hiba visszaállítás kiv)	Bitpointer	32	-	-	<i>DI3</i>
10.11	<i>Run enable (Futás engedélyezés)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.TRUE (KON- STANS IGAZ)
10.13	<i>Em stop off3</i> (Vészstip ki3)	Bitpointer	32	-	-	C.TRUE (KON- STANS IGAZ)
10.15	<i>Em stop off1</i> (Vészstop ki1)	Bitpointer	32	-	-	C.TRUE (KON- STANS IGAZ)
10.17	<i>Start enable (Futás engedélyezés)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.TRUE (KON- STANS IGAZ)
10.19	<i>Start inhibit (Indítás tiltás)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Disabled</i>
10.20	<i>Start intrl func</i> (Retesz funkcc elindítva)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Off2 stop</i>
<b>11 Start/stop mode (Indítás/megállás mód)</b>						
11.01	<i>Start mode (Indítás mód)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...2	-	<i>Automatic</i>
11.02	<i>Dc-magn time (DC mágnesezési idő)</i>	UINT32	16	0...10000	ms	500 ms

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
11.03	<i>Stop mode</i> (Megállási mód)	enum (kiválasztási lista)	16	1...2	-	<i>Coast</i>
11.04	<i>DC hold speed</i> (DC tartás fordulatszám)	REAL (VALÓS)	16	0...1000	rpm	5.0 rpm
11.05	<i>DC hold curr ref</i> (DC tartás áram ref)	UINT32	16	0...100	%	30%
11.06	<i>DC hold</i> (DC tartás)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
11.07	<i>Autophasing mode</i> (Automatikus fázisszabályozás mód)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Turning</i>
<b>12 Operating mode (Működési mód)</b>						
12.01	<i>Ext1/Ext2 sel</i> (Külső1/Külső2 választás)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
12.03	<i>Ext1 ctrl mode</i> (Külső2 vez. mód)	enum (kiválasztási lista)	16	1...5	-	<i>Speed</i>
12.05	<i>Ext2 ctrl mode</i> (Külső2 vez. mód)	enum (kiválasztási lista)	16	1...5	-	<i>Speed</i>
12.07	<i>Local ctrl mode</i> (Helyi vez. mód)	enum (kiválasztási lista)	16	1...2	-	<i>Speed</i>
<b>13 Analogue inputs (Analog bemenetek)</b>						
13.01	<i>AI1 filt time</i> (AI1 szűrési idő)	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.100 s
13.02	<i>AI1 max</i> (AI1 max)	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	10.000 V
13.03	<i>AI1 min</i> (AI1 min)	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	-10.000 V
13.04	<i>AI1 max scale</i> (AI1 max skálázás)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	1500.000
13.05	<i>AI1 min scale</i> (AI1 min. skálázás)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-1500.000
13.06	<i>AI2 filt time</i> (AI2 szűrési idő)	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.100 s
13.07	<i>AI2 max</i> (AI2 max)	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	10.000 V
13.08	<i>AI2 min</i> (AI2 min)	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	-10.000 V
13.09	<i>AI2 max scale</i> (AI2 max skálázás)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	100.000
13.10	<i>AI2 min scale</i> (AI2 min skálázás)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-100.000

## 330 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
13.11	<i>AI3 filt time (AI3 szűrési idő)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.100 s
13.12	<i>AI3 max (AI3 max)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	22.000 mA
13.13	<i>AI3 min (AI3 min)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	4.000 mA
13.14	<i>AI3 max scale (AI3 max skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	1500.000
13.15	<i>AI3 min scale (AI3 min skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.000
13.16	<i>AI4 filt time (AI4 szűrési idő)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.100 s
13.17	<i>AI4 max (AI4 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	22.000 mA
13.18	<i>AI4 min (AI4 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	4.000 mA
13.19	<i>AI4 max scale (AI4 max skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	1500.000
13.20	<i>AI4 min scale (AI4 min skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.000
13.21	<i>AI5 filt time (AI5 szűrési idő)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.100 s
13.22	<i>AI5 max (AI5 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	22.000 mA
13.23	<i>AI5 min (AI5 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	4.000 mA
13.24	<i>AI5 max scale (AI5 max skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	1500.000
13.25	<i>AI5 min scale (AI5 min skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.000
13.26	<i>AI6 filt time (AI6 szűrési idő)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.100 s
13.27	<i>AI6 max (AI6 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	22.000 mA
13.28	<i>AI6 min (AI6 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	16	-22...22 mA vagy -11...11 V	mA vagy V	4.000 mA
13.29	<i>AI6 max scale (AI6 max skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	1500.000
13.30	<i>AI6 min scale (AI6 min skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.000
13.31	<i>AI tune (AI hangolás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...4	-	<i>No action</i>
13.32	<i>AI superv func (AI felügyeleti funkció)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...3	-	<i>No</i>
13.33	<i>AI superv cw (AI felügyeleti Vezérlőszó)</i>	UINT32	32	0b0000...0b1111	-	0b0000

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
<b>14 Digital I/O (Digitális I/O)</b>						
14.01	<i>DI invert mask (DI invertált maszk)</i>	Pb	16	0b00000000 ... 0b1111111111	-	0b00000000
14.02	<i>DIO1 conf (DIO beállítás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Output</i>
14.03	<i>DIO1 out src (DIO1 forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>Ready relay</i>
14.04	<i>DIO1 Ton (DIO1 T be)</i>	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.05	<i>DIO1 Toff (DIO1 Tki)</i>	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.06	<i>DIO2 conf (DIO2 beállítás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...3	-	<i>Output</i>
14.07	<i>DIO2 out src (DIO2 ki forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>RunningRelay</i>
14.08	<i>DIO2 Ton (DIO2 Tbe)</i>	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.09	<i>DIO2 Toff (DIO2 Tki)</i>	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.10	<i>DIO3 conf (DIO3 beállítás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Output</i>
14.11	<i>DIO3 out src (DIO3 ki forrás)</i>	bitpointer	32	-	-	<i>Fault (-1)</i>
14.14	<i>DIO4 conf (DIO3 beállítás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Output</i>
14.15	<i>DIO4 out src (DIO4 ki forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>Ready relay</i>
14.18	<i>DIO5 conf (DIO5 beállítás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Output</i>
14.19	<i>DIO5 out src (DIO5 ki forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>Ref running</i>
14.22	<i>DIO6 conf (DIO6 beállítás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Output</i>
14.23	<i>DIO6 out src (DIO6 ki forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>Fault</i>
14.26	<i>DIO7 conf (DIO7 beállítás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Output</i>
14.27	<i>DIO7 out src (DIO7 ki forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>Alarm</i>
14.30	<i>DIO8 conf (DIO8 beállítás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Output</i>

## 332 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
14.31	<i>DIO8 out src (DIO8 ki forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>Ext2 active</i>
14.34	<i>DIO9 conf (DIO9 beállítás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Output</i>
14.35	<i>DIO9 out src (DIO9 ki forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>At setpoint</i>
14.38	<i>DIO10 conf (DIO10 beállítás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Output</i>
14.39	<i>DIO10 out src (DIO10 ki forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>Zero speed</i>
14.42	<i>RO1 src (RO1 forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>Ready relay</i>
14.43	<i>RO1 Ton (RO1 Tbe)</i>	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.44	<i>RO1 Toff (RO1 Tki)</i>	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.45	<i>RO2 src (RO2 forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>RunningRelay</i>
14.48	<i>RO3 src (RO3 forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>Fault (-1)</i>
14.51	<i>RO4 src (RO4 forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	P.06.02.02
14.54	<i>RO5 src (RO5 forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	P.06.02.04
14.57	<i>Freq in max (Frekvencia be maximum)</i>	REAL (VALÓS)	16	3...32768	Hz	1000 Hz
14.58	<i>Freq in min (Frekvencia be minimum)</i>	REAL (VALÓS)	16	3...32768	Hz	3 Hz
14.59	<i>Freq in max scal (Frekvencia be maximális skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	16	-32768...32768	-	1500
14.60	<i>Freq in min scal (Frekvencia be minimum skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	16	-32768...32768	-	0
14.61	<i>Freq out src (Frekvencia ki forrás)</i>	Érték pointer	32	-	-	P.01.01
14.62	<i>Freq out max src (Frekvencia ki maximum forrás)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...32768	-	1500
14.63	<i>Freq out min src (Frekvencia ki minimum forrás)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...32768	-	0
14.64	<i>Freq out max sca (Frekvencia ki maximális skálázás)</i>	REAL (VALÓS)	16	3...32768	Hz	1000 Hz

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
14.65	Freq out min sca (Frekvencia ki minimáli skálázás)	REAL (VALÓS)	16	3...32768	Hz	3 Hz
14.66	RO6 src (RO6 forrás)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
14.69	RO7 src (RO7 forrás)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
14.72	DIO invert mask (DIO maszk invertálás)	Pb	16	0b0000000000 ... 0b1111111111	-	0b0000000000
<b>15 Analogue outputs (Anlóg kimenetek)</b>						
15.01	AO1 src (AO1 forrás)	Érték pointer	32	-	-	<i>Current %</i>
15.02	AO1 filt time (AO1 szűrési idő)	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.100 s
15.03	AO1 out max (AO1 ki maximum)	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	20.000 mA
15.04	AO1 out min (AO1 ki minimum)	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	4.000 mA
15.05	AO1 src max (AO1 forrás maximum)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	100.000
15.06	AO1 src min (AO1 forrás minimum)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.000
15.07	AO2 src (AO2 forrás)	Érték pointer	32	-	-	<i>Speed %</i>
15.08	AO2 filt time (AO2 szűrési idő)	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.100 s
15.09	AO2 out max (AO2 ki maximum)	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	20.000 mA
15.10	AO2 out min (AO2 ki minimum)	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	4.000 mA
15.11	AO2 src max (AO2 forrás maximum)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	100.000
15.12	AO2 src min (AO2 forrás minimum)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-100.000
15.13	AO3 src (AO3 forrás)	Érték pointer	32	-	-	<i>Frequency</i>
15.14	AO3 filt time (AO3 forrás idő)	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.100 s
15.15	AO3 out max (AO3 ki maximum)	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	22.000 mA
15.16	AO3 out min (AO3 ki minimum)	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	4.000 mA
15.17	AO3 src max (AO3 forrás maximum)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	50.000
15.18	AO3 src min (AO3 forrás minimum)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.000
15.19	AO4 src (AO4 forrás)	Érték pointer	32	-	-	<i>Frequency</i>

## 334 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
15.20	AO4 filt time (AO4 szűrési idő)	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.100 s
15.21	AO4 out max (AO4 ki maximum)	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	22.000 mA
15.22	AO4 out min	REAL (VALÓS)	16	0 ... 22.7	mA	4.000 mA
15.23	AO4 src max (AO4 forrás maximum)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	50.000
15.24	AO4 src min (AO4 forrás minimum)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.000
15.25	AO ctrl word (AO Vezérlőszó)	UINT32	32	0b0000...0b1111	-	0b0000
15.30	AO calibration (AO kalibrálás)	enum (kiválasztási lista)	16	0...4	-	<i>No action</i>
<b>16 System (Rendszer)</b>						
16.01	Local lock (Helyi zárolás)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
16.02	Parameter lock (Paraméter zárolás)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Open</i>
16.03	Pass code (Jelszó)	INT32	32	0...2147483647	-	0
16.04	Param restore (Paraméter visszaállítás)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Done</i>
16.07	Param save (Param. mentés)	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Done</i>
16.09	User set sel (Felhasználói szett kiválasztás)	enum (kiválasztási lista)	32	1...10	-	<i>No request</i>
16.10	User set log (Felhasználói szett napló)	Pb	32	0...1024	-	<i>N/A</i>
16.11	User IO sel lo (Felhasználói IO kiválasztás a)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
16.12	User IO sel hi (Felhasználói IO kiválasztás m)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
16.14	Reset ChgParLog (Par. mód. napló visszaáll)	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Done</i>
16.15	Menu set sel (Menü szett kiválasztás)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>No request</i>
16.16	Menu set active (Menü szett aktív)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Long menu</i>

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
16.17	Power unit (Teljesítmény mértékegység)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>kW</i>
16.18	Fan ctrl mode (Ventilátor vezérlés mód)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...3	-	<i>Normal</i>
16.20	Drive boot (Hajtás újraindítás)	enum (kiválasztá si lista)	32	0...1	-	<i>No action</i>
<b>19 Speed calculation (Fordulatszám számítás)</b>						
19.01	Speed scaling (fordulatszám skálázás)	REAL (VALÓS)	16	0...30000	rpm	1500 rpm
19.02	Speed fb sel (Fordulatszám terepibusz kiv.)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...2	-	<i>Estimated</i>
19.03	MotorSpeed filt (Motor ford.sz. szűrés)	REAL (VALÓS)	32	0...10000	ms	8.000 ms
19.06	Zero speed limit (Nulla fordulatszám korlát)	REAL (VALÓS)	32	0...30000	rpm	30.00 rpm
19.07	Zero speed delay (Nulla fordulatszám késleltetés)	UINT32	16	0...30000	ms	0 ms
19.08	Above speed lim (Ford. szám korlát felett)	REAL (VALÓS)	16	0...30000	rpm	0 rpm
19.09	Speed TripMargin (Ford.szám kioldási tartomány)	REAL (VALÓS)	32	0...10000	rpm	500.0 rpm
19.10	Speed window (“Sebesség ablak”)	REAL (VALÓS)	16	0...30000	rpm	100 rpm
19.13	Speed fbk fault (Fordulatszám visszacsatolás hiba)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...2	-	<i>Fault</i>
19.14	Speed superv est (Fordulatszám felügyelet becsl.)	REAL (VALÓS)	32	0...30000	rpm	200 rpm
19.15	Speed superv enc (Fordsz. felügy. enk)	REAL (VALÓS)	32	0...30000	rpm	15.0 rpm
19.16	Speed fb filt t (Fordsz. ter.busz szűrési idő)	REAL (VALÓS)	32	0...10000	ms	15.000 ms
<b>20 Limits (Korlátok)</b>						
20.01	Maximum speed (Maximális fordulatszám)	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	rpm	1500 rpm

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
20.02	<i>Minimum speed (Minimális fordulatszám)</i>	REAL (VALÓS)	32	-30000...30000	rpm	-1500 rpm
20.03	<i>Pos speed ena (Pozitív ford.sz. engedély)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.TRUE (KON- STANS IGAZ)
20.04	<i>Neg speed ena (Negatív ford.sz. engedély)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.TRUE (KON- STANS IGAZ)
20.05	<i>Maximum current (Maximális áram)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...30000	A	$2 \cdot \sqrt{2} \times [99.06]$
20.06	<i>Torq lim sel (Nyomaték korlát kiválasztás)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
20.07	<i>Maximum torque1 (Maximális nyomaték1)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	300.0%
20.08	<i>Minimum torque1 (Minimális nyomaték1)</i>	REAL (VALÓS)	16	-1600...0	%	-300.0%
20.09	<i>Maximum torque2 (Maximális nyomaték2)</i>	REAL (VALÓS)	16	-	-	<i>Max torque1</i>
20.10	<i>Minimum torque2 (Minimális nyomaték2)</i>	REAL (VALÓS)	16	-	-	<i>Min torque1</i>
20.12	<i>P motoring lim (Motoros telj.korl)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	300.0%
20.13	<i>P generating lim (Generátoros telj. korl)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	300.0%
<b>21 Speed ref (Fordulatszám referencia)</b>						
21.01	<i>Speed ref1 sel (Ford.sz. ref1 kiválasztás)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>A11 scaled</i>
21.02	<i>Speed ref2 sel (Ford.sz. ref2 kiválasztás)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>Zero</i>
21.03	<i>Speed ref1 func (Ford.sz. ref1 funkció)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...5	-	<i>Ref1</i>
21.04	<i>Speed ref1/2 sel (Ford.sz. ref. 1/2 választás)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
21.05	<i>Speed share (Ford.sz. megosztás)</i>	REAL (VALÓS)	16	-8...8	-	1.000
21.07	<i>Speed ref jog1 (Ford.sz. ref jog1)</i>	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
21.08	<i>Speed ref jog2 (Ford.sz. ref jog2)</i>	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
21.09	<i>SpeedRef min abs (Ford.sz. ref. minimum abszolút)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...30000	rpm	0 rpm
21.10	<i>Mot pot func (Motor potenciométer funkció)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Reset</i>
21.11	<i>Mot pot up (Motor pot. fel)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>DI5</i>
21.12	<i>Mot pot down (Motor pot. fel)</i>	Bitpointer	32	-	-	<i>DI6</i>
<b>22 Speed ref ramp (Fordulatszám referencia rámpa)</b>						
22.01	<i>Acc/Dec sel (Felfutás/lefutás választás)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
22.02	<i>Acc time1 (Felfutási idő1)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1800	s	20.000 s
22.03	<i>Dec time1 (Lefutási idő)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1800	s	20.000 s
22.04	<i>Acc time2 (Felfutási idő2)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1800	s	60.000 s
22.05	<i>Dec time2 (Lefutási idő2)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1800	s	60.000 s
22.06	<i>Shape time acc1 (Alak idő felfutás1 esetén)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1000	s	0.100 s
22.07	<i>Shape time acc2 (Alak idő felfutás2 esetén)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1000	s	0.100 s
22.08	<i>Shape time dec1 (Alak idő lefutás1 esetén)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1000	s	0.100 s
22.09	<i>Shape time dec2 (Alak idő lefutás2 esetén)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1000	s	0.100 s
22.10	<i>Acc time jogging (Felfutási idő jogging esetén)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1800	s	0.000 s
22.11	<i>Dec time jogging (Lefutási idő jogging esetén)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1800	s	0.000 s
22.12	<i>Em stop time (Vészstop idő)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...1800	s	3.000 s
<b>23 Speed ctrl (Fordulatszám szabályozás)</b>						
23.01	<i>Proport gain (Arányos növekmény)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...200	-	10.00
23.02	<i>Integration time (Integrálási idő)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...600	s	0.500 s
23.03	<i>Derivation time (Deriválási idő)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...10	s	0.000 s

## 338 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
23.04	<i>Deriv filt time</i> (Deriválási szűrési idő)	REAL (VALÓS)	16	0...1000	ms	8.0 ms
23.05	<i>Acc comp DerTime</i> (Felfutási kompenzációs deriválási idő)	REAL (VALÓS)	32	0...600	s	0.00 s
23.06	<i>Acc comp Ftime</i> (Felfutási kompenzációs szűrési idő)	REAL (VALÓS)	16	0...1000	ms	8.0 ms
23.07	<i>Speed err Ftime</i> (Fordulatszám hiba Szűrési idő)	REAL (VALÓS)	16	0...1000	ms	0.0 ms
23.08	<i>Speed additive</i> (Fordulatszám többlet)	Érték pointer	32	-	-	<i>Zero</i>
23.09	<i>Max torq sp ctrl</i> (Maximális nyomaték ford.sz. szabályozás)	REAL (VALÓS)	16	-1600...1600	%	300.0%
23.10	<i>Min torq sp ctrl</i> (Minimális nyomaték ford.sz. szabályozás)	REAL (VALÓS)	16	-1600...1600	%	-300.0%
23.11	<i>SpeedErr winFunc</i> (Ford.sz. hiba abl. funkció)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Disabled</i>
23.12	<i>SpeedErr win hi</i> (Ford. sz. hiba ablak felső)	REAL (VALÓS)	16	0...3000	rpm	0 rpm
23.13	<i>SpeedErr win lo</i> (Ford. sz. hiba ablak alsó)	REAL (VALÓS)	16	0...3000	rpm	0 rpm
23.14	<i>Drooping rate</i> (Fordulatszám esési ráta)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	0.00%
23.15	<i>PI adapt max sp (PI adapt. maximális fordulatszám)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...30000	rpm	0 rpm
23.16	<i>PI adapt min sp (PI adapt min. ford.sz)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...30000	rpm	0 rpm
23.17	<i>Pcoef at min sp (P együttható min. fordulatszámon)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...10	-	1.000
23.18	<i>Icoef at min sp (I együttható min. fordulatszámon)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...10	-	1.000
23.20	<i>PI tune mode (PI finomhangolási mód)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...4	-	<i>Done</i>

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
23.21	<i>Tune bandwidth</i> (Sáv szélesség hangolás)	REAL (VALÓS)	16	0...2000	Hz	100.00 Hz
23.22	<i>Tune damping</i> (Hangolás csillapítás)	REAL (VALÓS)	16	0...200	-	1.5
<b>24 Torque ref (Nyomaték referencia)</b>						
24.01	<i>Torq ref1 sel</i> (Nyomaték ref1 kiválasztás)	Érték pointer	32	-	-	<i>A12 scaled</i>
24.02	<i>Torq ref add sel</i> (Nyomaték ref adás kiválasztás)	Érték pointer	32	-	-	<i>Zero</i>
24.03	<i>Maximum torq ref</i> (Maximális nyomaték referencia)	REAL (VALÓS)	16	0...1000	%	300.0%
24.04	<i>Minimum torq ref</i> (Minimális nyomaték referencia)	REAL (VALÓS)	16	-1000...0	%	-300.0%
24.05	<i>Load share</i> (Terhelés megosztás)	REAL (VALÓS)	16	-8...8	-	1.000
24.06	<i>Torq ramp up</i> (Nyomaték rámpa fel)	UINT32	32	0...60	s	0.000 s
24.07	<i>Torq ramp down</i> (Nyomaték rámpa le)	UINT32	32	0...60	s	0.000 s
<b>25 Critical speed (Kritikus fordulatszám)</b>						
25.01	<i>Crit speed sel</i> (Kritikus fordulatszám választás)	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Disable</i>
25.02	<i>Crit speed1 lo</i> (Krit. fordulatszám1 alacsony)	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.03	<i>Crit speed1 hi</i> (Krit. fordulatszám1 magas)	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.04	<i>Crit speed2 lo</i> (Krit. fordulatszám2 alacsony)	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.05	<i>Crit speed2 hi</i> (Krit. fordulatszám2 magas)	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.06	<i>Crit speed3 lo</i> (Krit. fordulatszám3 alacsony)	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm

## 340 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
25.07	<i>Crit speed3 hi (Krit. fordulatszám3 magas)</i>	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
<b>26 Constant speeds (Állandó fordulatszámok)</b>						
26.01	<i>Const speed func (Állandó ford.sz. funkció)</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b11
26.02	<i>Const speed sel1 (Állandó fordulatszám kiválasztás1)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
26.03	<i>Const speed sel2 (Állandó fordulatszám kiválasztás2)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
26.04	<i>Const speed sel3 (Állandó ford.sz. kiválasztás 3)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
26.06	<i>Const speed1 (Állandó fordulatszám1)</i>	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.07	<i>Const speed2 (Állandó fordulatszám2)</i>	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.08	<i>Const speed3 (Állandó fordulatszám3)</i>	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.09	<i>Const speed4 (Állandó fordulatszám4)</i>	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.10	<i>Const speed5 (Állandó fordulatszám5)</i>	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.11	<i>Const speed6 (Állandó fordulatszám6)</i>	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.12	<i>Const speed7 (Állandó fordulatszám7)</i>	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
<b>27 Process PID (Folyamat PID)</b>						
27.01	<i>PID setpoint sel (PID alapjel kiválasztás)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>A11 scaled</i>
27.02	<i>PID fbk func (PID visszacsatolás funkció)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...8	-	<i>Act1</i>
27.03	<i>PID fbk1 src (PID visszacsatolás1 forrás)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>A12 scaled</i>
27.04	<i>PID fbk2 src (PID visszacsatolás2 forrás)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>A12 scaled</i>

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
27.05	<i>PID fbk1 max (PID visszacsatolás1 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	100.00
27.06	<i>PID fbk1 min (PID visszacsatolás1 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-100.00
27.07	<i>PID fbk2 max (PID visszacsatolás2 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	100.00
27.08	<i>PID fbk2 min (PID visszacsatolás2 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-100.00
27.09	<i>PID fbk gain (PID visszacsatolás növekmény)</i>	REAL (VALÓS)	16	-32.768 ... 32.767	-	1.000
27.10	<i>PID fbk ftime (PID visszacsatolás szűrési időállandó)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...30	s	0.040 s
27.12	<i>PID gain (PID növekmény)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...100	-	1.00
27.13	<i>PID integ time (PID integrálási idő)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...320	s	60.00 s
27.14	<i>PID deriv time (PID deriválási idő)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...10	s	0.00 s
27.15	<i>PID deriv filter (PID deriv. szűrő)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...10	s	1.00 s
27.16	<i>PID error inv (PID hiba inv.)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
27.17	<i>PID mode (PID mód)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Direct</i>
27.18	<i>PID maximum (PID maximum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	100.0
27.19	<i>PID minimum (PID minimum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-100.0
27.20	<i>PID bal ena (PID kiegyenl. engedélyezés)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
27.21	<i>PID bal ref (PID kiegyenl. referencia)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.0
27.22	<i>Sleep mode (Alvó mód)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>No</i>
27.23	<i>Sleep level (Alvó szint)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	rpm	0.0 rpm
27.24	<i>Sleep delay (Alvási késleltetés)</i>	UINT32	32	0...360	s	0.0 s
27.25	<i>Wake up level (Ébredési szint)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...32768	-	0.0

342 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
27.26	Wake up delay (Ébredési készletetés)	UINT32	32	0...360	s	0.0 s
27.27	Sleep ena (Alvás engedélyezés)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
27.30	PID enable (PID engedélyezve)	Bitpointer	32	-	-	<i>Running</i>
<b>30 Fault functions (Hiba funkciók)</b>						
30.01	External fault (Külső hiba)	Bitpointer	32	-	-	C.TRUE (KON- STANS IGAZ)
30.02	Speed ref safe (Ford.sz. ref. biztonsági)	REAL (VALÓS)	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
30.03	Local ctrl loss (Helyi vezérlés hiba)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...3	-	<i>Fault</i>
30.04	Mot phase loss (Motor fázis kiesés)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Fault</i>
30.05	Earth fault (Földzárlat)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...2	-	<i>Fault</i>
30.06	Suppl phs loss (Hálózati fázis hiba)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Hiba</i>
30.07	Sto diagnostic (Sto diagnosztika)	enum (kiválasztá si lista)	16	1...4	-	<i>Fault</i>
30.08	Wiring or earth (Vezetékezés vagy föld)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Fault</i>
30.09	Stall function (Állás funkció)	Pb	16	0b000...0b111	-	0b111
30.10	Stall curr lim (Állóhelyzeti áram korlát)	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	200.0%
30.11	Stall freq hi (Állóhelyzeti frekvencia magas)	REAL (VALÓS)	16	0.5 ... 1000	Hz	15.0 Hz
30.12	Stall time (Állásidő)	UINT32	16	0...3600	s	20 s
<b>31 Motor therm prot (Motor hővédelem)</b>						
31.01	Mot temp1 prot (Motor hőm1 védelem)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...2	-	<i>No</i>
31.02	Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...12	-	<i>Estimated</i>

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
31.03	<i>Mot temp1 almLim</i> (Motor hőmérséklet1 figyel.m. korl)	INT32	16	0...10000	°C	90 °C
31.04	<i>Mot temp1 fitLim</i> (Motor hőmérséklet1 hiba korl.)	INT32	16	0...10000	°C	110 °C
31.05	<i>Mot temp2 prot</i> (Motor hőmérséklet2 védelem)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>No</i>
31.06	<i>Mot temp2 src</i> (Motor hőmérséklet2 forrás)	enum (kiválasztási lista)	16	0...12	-	<i>Estimated</i>
31.07	<i>Mot temp2 almLim</i> (Motor hőmérséklet2 figyel.m.korl)	INT32	16	0...10000	°C	90 °C
31.08	<i>Mot temp2 fitLim</i> (Motor hőmérséklet2 hiba.korl)	INT32	16	0...10000	°C	110 °C
31.09	<i>Mot ambient temp</i> (Motor környezeti hőmérséklet)	INT32	16	-60...100	°C	20 °C
31.10	<i>Mot load curve</i> (motor terhelési görbe)	INT32	16	50...150	%	100%
31.11	<i>Zero speed load</i> (Nulla fordulatszám terhelés)	INT32	16	50...150	%	100%
31.12	<i>Break point</i> (Töréspont)	INT32	16	0.01...500	Hz	45.00 Hz
31.13	<i>Mot nom tempRise</i> (Motor névleges hőm. emelk)	INT32	16	0...300	°C	80 °C
31.14	<i>Mot therm time</i> (Motor term. időáll)	INT32	16	100...10000	s	256 s
<b>32 Automatic reset (Automatikus visszaállítás)</b>						
32.01	<i>Autoreset sel</i> (Automatikus vissz. áll. kiválasztás)	Pb	16	0b000000...0b111111	-	0b000000
32.02	<i>Number of trials</i> (Próbálkozások száma)	UINT32	16	0...5	-	0
32.03	<i>Trial time</i> (Próbálkozások száma)	UINT32	16	1...600	s	30.0 s
32.04	<i>Delay time</i> (Késleltetési idő)	UINT32	16	0...120	s	0.0 s

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
<b>33 Supervision (Felügyelet)</b>						
33.01	<i>Superv1 func (Felügyelet1 funkció)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...4	-	<i>Disabled</i>
33.02	<i>Superv1 act (Felügyelet1 akt)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>Speed rpm</i>
33.03	<i>Superv1 hi (Felügyelet1 magas)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.00
33.04	<i>Superv1 lo (Felügyelet1 alacsony)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.00
33.05	<i>Superv2 func (Felügyelet2 funkció)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...4	-	<i>Disabled</i>
33.06	<i>Superv2 act (Felügyelet2 akt)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>Current</i>
33.07	<i>Superv2 hi (Felügyelet2 magas)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.00
33.08	<i>Superv2 lo (Felügyelet2 alacsony)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.00
33.09	<i>Superv3 func (Felügyelet3 funkció)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...4	-	<i>Disabled</i>
33.10	<i>Superv3 act (Felügyelet3 akt)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>Torque</i>
33.11	<i>Superv3 hi (Felügyelet3 magas)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.00
33.12	<i>Superv3 lo (Felügyelet3 alacsony)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	0.00
33.17	<i>Bit0 invert src (0. bit invertálás forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	DI1
33.18	<i>Bit1 invert src (1. bit invertálás forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	DI2
33.19	<i>Bit2 invert src (2. bit invertálás forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	DI3
33.20	<i>Bit3 invert src (3. bit invertálás forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	DI4
33.21	<i>Bit4 invert src (4. bit invertálás forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	DI5
33.22	<i>Bit5 invert src (5. bit invertálás forrás)</i>	Bitpointer	32	-	-	DI6
<b>34 User load curve (Felhasználói terhelési görbe)</b>						
34.01	<i>Overload func (Túlterhelési funkció)</i>	Pb	16	0b000000...0b111111	-	0b000000

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
34.02	<i>Underload func (Alulterhelési funkció)</i>	Pb	16	0b0000...0b1111	-	0b0000
34.03	<i>Load freq1 (Terhelési görbe freq1)</i>	REAL (VALÓS)	16	1...500	Hz	5 Hz
34.04	<i>Load freq2 (Terhelési görbe freq2)</i>	REAL (VALÓS)	16	1...500	Hz	25 Hz
34.05	<i>Load freq3 (Terhelési görbe freq3)</i>	REAL (VALÓS)	16	1...500	Hz	43 Hz
34.06	<i>Load freq4 (Terhelési görbe freq4)</i>	REAL (VALÓS)	16	1...500	Hz	50 Hz
34.07	<i>Load freq5 (Terhelési görbe freq5)</i>	REAL (VALÓS)	16	1...500	Hz	500 Hz
34.08	<i>Load low lim1 (1. terh pont min korlát)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	10%
34.09	<i>Load low lim2 (2. terh pont min korlát)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	15%
34.10	<i>Load low lim3 (3. terh pont min korlát)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	25%
34.11	<i>Load low lim4 (4. terh pont min korlát)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	30%
34.12	<i>Load low lim5 (5. terh pont min korlát)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	30%
34.13	<i>Load high lim1 (1. terh pont max korlát)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	300%
34.14	<i>Load high lim2 (2. terh pont max korlát)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	300%
34.15	<i>Load high lim3 (3. terh pont max korlát)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	300%
34.16	<i>Load high lim4 (4. terh pont max korlát)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	300%
34.17	<i>Load high lim5 (5. terh pont max korlát)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1600	%	300%
34.18	<i>Load integ time (Terh integr. idő)</i>	UINT32	16	0...10000	s	100 s
34.19	<i>Load cool time (Terh. hűtési idő)</i>	UINT32	16	0...10000	s	20 s

## 346 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
34.20	<i>Underload time (Alulterhelési idő)</i>	UINT32	16	0...10000	s	10 s
<b>35 Process variable (Folyamat változó)</b>						
35.01	<i>Signal1 param (Jel1 paraméter)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>Speed %</i>
35.02	<i>Signal1 max (Jel1 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	300.000
35.03	<i>Signal1 min (Jel1 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-300.000
35.04	<i>Proc var1 dispf (Foly vál1. megj)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...5	-	3
35.05	<i>Proc var1 unit (Foly vál1 egység)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...98	-	4
35.06	<i>Proc var1 max (Foly vál1 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	300.000
35.07	<i>Proc var1 min (Foly vál1 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-300.000
35.08	<i>Signal2 param (Jel2 paraméter)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>Current %</i>
35.09	<i>Signal2 max (Jel2 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	300.000
35.10	<i>Signal2 min (Jel2 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-300.000
35.11	<i>Proc var2 dispf (Foly vál2 megj)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...5	-	3
35.12	<i>Proc var2 unit (Foly vál2 egység)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...98	-	4
35.13	<i>Proc var2 max (Foly vál2 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	300.000
35.14	<i>Proc var2 min (Foly vál2 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-300.000
35.15	<i>Signal3 param (Jel3 paraméter)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>Torque</i>
35.16	<i>Signal3 max (Jel3 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	300.000
35.17	<i>Signal3 min (Jel3 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-300.000
35.18	<i>Proc var3 dispf</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...5	-	3
35.19	<i>Proc var3 unit (Foly vál3 egység)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...98	-	4

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
35.20	<i>Proc var3 max (Foly vál3 maximum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	300.000
35.21	<i>Proc var3 min (Foly vál3 minimum)</i>	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-300.000
<b>36 Timed functions (Időzített funkciók)</b>						
36.01	<i>Timers enable (Időzítők engedélyezése)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KON- STANS HAMIS)
36.02	<i>Timers mode (Időzítő mód)</i>	Pb	16	0b0000...0b1111	-	0b0000
36.03	<i>Start time1 (Indítási idő1)</i>	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	-	00:00:00
36.04	<i>Stop time1 (Megállási idő1)</i>	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	-	00:00:00
36.05	<i>Start day1 (Indítási nap1)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	1...7	-	<i>Monday</i>
36.06	<i>Stop day1 (Megállási nap1)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	1...7	-	<i>Monday</i>
36.07	<i>Start time2 (Indítási idő2)</i>	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	-	00:00:00
36.08	<i>Stop time2 (Megállási idő2)</i>	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	-	00:00:00
36.09	<i>Start day2 (Indítási nap2)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	1...7	-	<i>Monday</i>
36.10	<i>Stop day2 (Megállási nap2)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	1...7	-	<i>Monday</i>
36.11	<i>Start time3 (Indítási idő3)</i>	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	-	00:00:00
36.12	<i>Stop time3 (Megállási idő3)</i>	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	-	00:00:00
36.13	<i>Start day3 (Indítási nap3)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	1...7	-	<i>Monday</i>
36.14	<i>Stop day3 (Megállási nap 3)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	1...7	-	<i>Monday</i>
36.15	<i>Start time4 (Indítási idő4)</i>	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	-	00:00:00
36.16	<i>Stop time4 (Megállási idő4)</i>	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	-	00:00:00
36.17	<i>Start day4 (Indítási nap4)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	1...7	-	<i>Monday</i>

## 348 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
36.18	<i>Stop day4</i> (Megállási nap4)	enum (kiválasztási lista)	16	1...7	-	<i>Monday</i>
36.19	<i>Boost signal</i> (Növelő jel)	bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
36.20	<i>Boost time</i> (Növelési idő)	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	-	00:00:00
36.21	<i>Timed func1</i> (Időzített funkció1)	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
36.22	<i>Timed func2</i> (Időzített funkció2)	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
36.23	<i>Timed func3</i> (Időzített funkció3)	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
36.24	<i>Timed func4</i> (Időzített funkció4)	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
<b>38 Flux ref (Fluxus referencia)</b>						
38.01	<i>Flux ref (Fluxus referencia)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...200	%	100%
38.03	<i>U/f curve func (U/f görbe funkció)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Linear</i>
38.04	<i>U/f curve freq1 (U/f görbe frek1)</i>	REAL (VALÓS)	16	1...500	%	10%
38.05	<i>U/f curve freq2 (U/f görbe frek2)</i>	REAL (VALÓS)	16	1...500	%	30%
38.06	<i>U/f curve freq3 (U/f görbe frek3)</i>	REAL (VALÓS)	16	1...500	%	50%
38.07	<i>U/f curve freq4 (U/f görbe frek4)</i>	REAL (VALÓS)	16	1...500	%	70%
38.08	<i>U/f curve freq5 (U/f görbe frek5)</i>	REAL (VALÓS)	16	1...500	%	90%
38.09	<i>U/f curve volt1 (U/f görbe fesz1)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...200	%	20%
38.10	<i>U/f curve volt2 (U/f görbe fesz2)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...200	%	40%
38.11	<i>U/f curve volt3 (U/f görbe fesz3)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...200	%	60%
38.12	<i>U/f curve volt4 (U/f görbe fesz4)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...200	%	80%
38.13	<i>U/f curve volt5 (U/f görbe fesz5)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...200	%	100%
38.16	<i>Flux ref pointer (Fluxus referencia pointer)</i>	Érték pointer	32	-	-	P.38.01
<b>40 Motor control (Motor vezérlés)</b>						
40.01	<i>Motor noise (Motor zaj)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...3	-	<i>Default</i>

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
40.02	<i>Sf ref (Kapcsolási frekvencia referencia)</i>	REAL24	32	1.0...8.0	kHz	3 kHz
40.03	<i>Slip gain (Szlip növekmény)</i>	REAL24	32	0...200	%	100%
40.04	<i>Voltage reserve (Feszültség tartalék)</i>	REAL24	32	-4...50	%	-4%
40.06	<i>Force open loop (Nyitott hurok forsz.)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>False</i>
40.07	<i>IR-compensation (IR kompenzáció)</i>	REAL24	32	0...50	%	0.00%
40.08	<i>Ex request (Ex igény)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Disabled</i>
40.10	<i>Flux braking (Fluxus fékezés)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Disabled</i>
40.11	<i>Mmodel t adapt (Motor model hőm adapt)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Disabled</i>
40.14	<i>Rotor time const (Rotor időállandó)</i>	REAL24	32	20...500	%	100%
<b>42 Mech brake ctrl (Motor fék vezérlés)</b>						
42.01	<i>Brake ctrl (Fék vezérlés)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>No</i>
42.02	<i>Brake acknowl (Fék visszaig)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
42.03	<i>Open delay (Nyitási késleltetés)</i>	UINT32	16	0...5	s	0.00 s
42.04	<i>Close delay (Behúzási késleltetés)</i>	UINT32	16	0...60	s	0.00 s
42.05	<i>Close speed (Behúzási sebesség)</i>	REAL (VALÓS)	16	0...1000	rpm	100.0 rpm
42.06	<i>Close cmd delay (Behúzási parancs késleltetés)</i>	UINT32	16	0...10	s	0.00 s
42.07	<i>Reopen delay (Újranyitási késleltetés)</i>	UINT32	16	0...10	s	0.00 s
42.08	<i>Brake open torq (Fék nyitási nyomaték)</i>	REAL (VALÓS)	16	-1000...1000	%	0.0%
42.09	<i>Open torq src (Nyitási nyomaték forrás)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>P.42.08</i>

## 350 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
42.10	<i>Brake close req</i> (Fék behúzási kérés)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
42.11	<i>Brake hold open</i> (Fék tartás nyitás)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
42.12	<i>Brake fault func</i> (Fék hiba funkció)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Fault</i>
42.13	<i>Close fit delay</i> (Fék hiba késleltetés)	UINT32	16	0...600	s	0.00 s
42.14	<i>Extend run time</i> (Futási idő kiterjesztés)	UINT32	16	0...3600	s	0.00 s
<b>44 Maintenance (Karbantartás)</b>						
44.01	<i>Ontime1 func</i> (Üzemidő1 funkció)	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.02	<i>Ontime1 src</i> (Üzemidő1 forrás)	Bitpointer	32	-	-	<i>Running</i>
44.03	<i>Ontime1 limit</i> (Üzemidő1 szűrés)	UINT32	32	0...2147483647	s	36000000 s
44.04	<i>Ontime1 alm sel</i> (Üzemidő1 figy. kiv.)	enum (kiválasztási lista)	16	0...5	-	<i>Mot bearing</i>
44.05	<i>Ontime2 func</i> (Üzemidő2 funkció)	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.06	<i>Ontime2 src</i> (Üzemidő2 forrás)	Bitpointer	32	-	-	<i>Charged</i>
44.07	<i>Ontime2 limit</i> (Üzemidő2 korlát)	UINT32	32	0...2147483647	s	15768000 s
44.08	<i>Ontime2 alm sel</i> (Üzemidő2 figy. kiv.)	enum (kiválasztási lista)	16	0...5	-	<i>Device clean</i>
44.09	<i>Edge count1 func</i> (Él számláló1 funkció)	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.10	<i>Edge count1 src</i> (Élre száml1 forrás)	Bitpointer	32	-	-	<i>Charged</i>
44.11	<i>Edge count1 lim</i> (Él száml1 korlát)	UINT32	32	0...2147483647	-	5000
44.12	<i>Edge count1 div</i> (Él száml1 osztás)	UINT32	32	0...2147483647	-	1
44.13	<i>Edg cnt1 alm sel</i> (Él száml1 figyel. kiv.)	enum (kiválasztási lista)	16	0...5	-	<i>Dc-charge</i>
44.14	<i>Edge count2 func</i> (Él száml2 funkció)	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.15	<i>Edge count2 src</i> (Él száml2 forrás)	Bitpointer	32	-	-	<i>RO1</i>
44.16	<i>Edge count2 lim</i> (Él száml2 korlát)	UINT32	32	0...2147483647	-	10000

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
44.17	<i>Edge count2 div (Él száml2 osztó)</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	1
44.18	<i>Edg cnt2 alm sel (Él száml2 figy. kiv)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...5	-	<i>Output relay</i>
44.19	<i>Val count1 func (érték száml1 funk)</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.20	<i>Val count1 src (Érték száml1 forrás)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>Speed rpm</i>
44.21	<i>Val count1 lim (Érték számláló1 korlát)</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	13140000
44.22	<i>Val count1 div (Érték száml1 oszt)</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	6000
44.23	<i>Val cnt1 alm sel (Érték száml1 figy. kiv)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Mot bearing</i>
44.24	<i>Val count2 func (Érték száml2 funk)</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.25	<i>Val count2 src (Érték száml2 forrás)</i>	Érték pointer	32	-	-	<i>Speed rpm</i>
44.26	<i>Val count2 lim (Val száml2 forrás)</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	6570000
44.27	<i>Val count2 div (Val száml2 osztás)</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	6000
44.28	<i>Val cnt2 alm sel (Val száml2 figy. kiv)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Value2</i>
44.29	<i>Fan ontime lim (Ventilátor üzemidő korl)</i>	UINT32	32	0...35791394.1	ó	0.00 h
44.30	<i>Runtime lim (Üzemidő korl)</i>	UINT32	32	0...35791394.1	ó	0.00 h
44.31	<i>Runtime alm sel (Üzemidő figy. kiv)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	1...5	-	<i>Device clean</i>
44.32	<i>kWh inv lim (kWh inv. korlát)</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	0 kWh
44.33	<i>kWh inv alm sel (kWh inv. figy. kiv)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	1...5	-	<i>Device clean</i>
44.34	<i>Counter reset (Számológó visszaállítás)</i>	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)

## 352 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
<b>45 Energy optimising (Energia optimalizálás)</b>						
45.01	Energy optim (Energia optimalizálás)	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	Disable
45.02	Energy tariff1 (Energia tarifa1)	UINT32	32	0...21474836.47	-	0.65
45.06	E tariff unit (Energia tarifa egység)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	0
45.07	CO2 Conv factor (CO2 átváltási együttható)	REAL (VALÓS)	16	0...10	-	0.5
45.08	Reference power (Referencia teljesítmény)	REAL (VALÓS)	16	0...1000	%	100.0%
45.09	Energy reset (Energia sz. visszaállítás)	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	Done
<b>47 Voltage ctrl (Feszültség szabályozás)</b>						
47.01	Overvolt ctrl (Túlfesz szab)	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	Enabled
47.02	Undervolt ctrl (Feszültséghiány szabályzás)	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	Enable
47.03	SupplyVoltAutold (Hálózati fesz aut. azon)	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	Enable
47.04	Supply voltage (Hálózati fesz)	REAL (VALÓS)	16	0...1000	V	400.0 V
<b>48 Brake Chopper (Fékcopper)</b>						
48.01	Bc enable (Fékcopper engedélyezés)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	Disable
48.02	Bc run-time (Fékcopper üzemidő)	Bitpointer	32	-	-	Running
48.03	BrThermTimeConst (Fék term.időáll)	REAL24	32	0...10000	s	0 s
48.04	Br power max cnt (Fék telj. max telj)	REAL24	32	0.0...10000	kW	0.0 kW
48.05	R br (Fék ellenállás)	REAL24	32	0.0...1000	Ohm	0.0 Ohm
48.06	Br temp faultlim (Fék hőm. hiba korlát)	REAL24	16	0...150	%	105%
48.07	Br temp alarmlim (Fék hőm figy. korlát)	REAL24	16	0...150	%	95%

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
<b>49 Data storage (Adattárolás)</b>						
49.01	<i>Data storage1</i> (Adattárolás1)	UINT32	16	-32768...32767	-	0
49.02	<i>Data storage2</i> (Adattárolás2)	UINT32	16	-32768...32767	-	0
49.03	<i>Data storage3</i> (Adattárolás3)	UINT32	16	-32768...32767	-	0
49.04	<i>Data storage4</i> (Adattárolás4)	UINT32	16	-32768...32767	-	0
49.05	<i>Data storage5</i> (Adattárolás15)	UINT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	0
49.06	<i>Data storage6</i> (Adattárolás6)	UINT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	0
49.07	<i>Data storage7</i> (Adattárolás7)	UINT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	0
49.08	<i>Data storage8</i> (Adattárolás8)	UINT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	0
<b>50 Fieldbus (Terepibusz)</b>						
50.01	<i>Fba enable (TBA engedélyezve)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Disable</i>
50.02	<i>Comm loss func</i> (Komm. hiba funkció)	enum (kiválasztási lista)	16	0...3	-	<i>No</i>
50.03	<i>Comm loss t out</i> (Komm. hiba idő)	UINT32	16	0.3...6553.5	s	0.3 s
50.04	<i>Fb ref1 modesel</i> (Terepibusz ref1 mód kiv)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Speed</i>
50.05	<i>Fb ref2 modesel</i> (Terepibusz ref2 mód kiv)	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Torque</i>
50.06	<i>Fb act1 tr src</i> (Terepi üzemi1 tr. forr)	Érték pointer	32	-	-	P.01.01
50.07	<i>Fb act2 tr src</i> (Terepibusz üzemi2 tr. forr)	Érték pointer	32	-	-	P.01.06
50.08	<i>Fb sw b12 src</i> (Terepibusz áll.szó 12.bit forrás)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
50.09	<i>Fb sw b13 src</i> (Terepibusz áll.szó 13.bit forrás)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
50.10	<i>Fb sw b14 src</i> (Terepibusz áll.szó 14.bit forrás)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
50.11	<i>Fb sw b15 src</i> (Terepibusz áll.szó 15.bit forrás)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)

## 354 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
50.12	<i>FB comm speed (Terepibusz komm. sebesség)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>Normál</i>
50.15	<i>Fb cw used (Használt terepibusz Állapotszó)</i>	Érték pointer	32	-	-	P.02.22
50.20	<i>Fb main sw func (Terepibusz fő áll. szó funkció)</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b11
<b>51 FBA settings (beállítások)</b>						
51.01	<i>FBA type (FBA típus)</i>	UINT32	16	0...65535	-	0
51.02	<i>FBA par2 (FBA paraméter2)</i>	UINT32	16	0...65535	-	0
...	...	...	...	...	...	...
51.26	<i>FBA par26 (FBA paraméter26)</i>	UINT32	16	0...65535	-	0
51.27	<i>FBA par refresh (FBA par. frissítés)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Done</i>
51.28	<i>Par table ver (Par. tábla ver)</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-
51.29	<i>Drive type code (Hajtás típus kód)</i>	UINT32	16	0...65535	-	-
51.30	<i>Mapping file ver (Leképezési fájl verzió)</i>	UINT32	16	0...65535	-	-
51.31	<i>D2FBA comm sta (D2FBA komm. állapot)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...6	-	<i>Idle</i>
51.32	<i>FBA comm sw ver (Tb. adapter alap szoftv. ver)</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-
51.33	<i>FBA appl sw ver (Tb. adapter alk. szoftv. ver)</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-
<b>52 FBA data in (Terepibusz adatok a szabályzó felé)</b>						
52.01	<i>FBA data in1 (TBA adat be1)</i>	UINT32	16	0...9999	-	0
...	...	...	...	...	...	...
52.12	<i>FBA data in12 (TBA adat be12)</i>	UINT32	16	0...9999	-	0
<b>53 FBA data out (Terepibusz adatok a hajtás felé)</b>						
53.01	<i>FBA data out1 (TBA adat ki1)</i>	UINT32	16	0...9999	-	0
...	...	...	...	...	...	...
53.12	<i>FBA data out12 (TBA adat ki12)</i>	UINT32	16	0...9999	-	0

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
<b>56 Panel display (Panel megjelenítés)</b>						
56.01	<i>Signal1 param (Jel1 param)</i>	Érték pointer	32	-	-	P.01.40
56.02	<i>Signal2 param (Jel2 param)</i>	Érték pointer	32	-	-	P.01.04
56.03	<i>Signal3 param (Jel3 param)</i>	Érték pointer	32	-	-	P.01.41
56.04	<i>Signal1 mode (Jel 1 mód)</i>	INT32		-1...3	-	<i>Normal</i>
56.05	<i>Signal2 mode (Jel 2 mód)</i>	INT32		-1...3	-	<i>Normal</i>
56.06	<i>Signal3 mode (Jel3 mód)</i>	INT32		-1...3	-	<i>Normal</i>
56.07	<i>Local ref unit (Helyi ref. egység)</i>	UINT32		0...1	-	<i>rpm</i>
56.08	<i>Speed filt time (Fordulatszám szűrési idő)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...10000	ms	250 ms
56.09	<i>Torque filt time (Nyomaték szűrési idő)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...10000	ms	100 ms
56.12	<i>Panel ref copy (Panel ref. másolás)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Disabled</i>
<b>57 D2D communication (D2D kommunikáció)</b>						
57.01	<i>Link mode (Csatlakozási mód)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...2	-	<i>Disabled</i>
57.02	<i>Comm loss func (Komm. hiba funkció)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...2	-	<i>Alarm</i>
57.03	<i>Node address (Csomóponti cím)</i>	UINT32	16	1...62	-	1
57.04	<i>Follower mask 1 (Follower maszk1)</i>	UINT32	32	0h00000000 ... 0h7FFFFFFF	-	0h00000000
57.05	<i>Follower mask 2 (Follower maszk2)</i>	UINT32	32	0h00000000 ... 0h7FFFFFFF	-	0h00000000
57.06	<i>Ref 1 src (Ref 1 forrás)</i>	Érték pointer	32	-	-	P.03.05
57.07	<i>Ref 2 src (Ref 2 forrás)</i>	Érték pointer	32	-	-	P.03.13
57.08	<i>Follower cw src (Follower Vezérlőszó forrás)</i>	Érték pointer	32	-	-	P.02.31
57.11	<i>Ref1 msg type (Ref1 üzenet típus)</i>	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Broadcast</i>
57.12	<i>Ref1 mc group (Ref1 mc csoport)</i>	UINT32	16	0...62	-	0

## 356 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
57.13	<i>Next ref1 mc grp (Következő ref1 mc csoport)</i>	UINT32	16	0...62	-	0
57.14	<i>Nr ref1 mc grps (Mc csoportok ref1 száma)</i>	UINT32	16	1...62	-	1
57.15	<i>D2D com port (D2D komm. port)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...3	-	<i>on-board</i>
<b>58 Embedded Modbus (Beépített Modbus)</b>						
58.01	<i>Protocol ena sel (Protokoll enged. kiv)</i>	UINT32	32	0...1	-	<i>Modbus RTU</i>
58.03	<i>Node address (Csomóponti cím)</i>	UINT32	32	0...247	-	1
58.04	<i>Baud rate (Átviteli sebesség)</i>	UINT32	32	0...6	-	<i>9600</i>
58.05	<i>Parity (Paritás)</i>	UINT32	32	0...3	-	<i>8 none 1</i>
58.06	<i>Control profile (Kontr. profil)</i>	UINT32	32	0...3	-	<i>ABB Enhanced</i>
58.07	<i>Comm loss t out (Komm. időtúllépés)</i>	UINT32	32	0...60000	ms	600
58.08	<i>Comm loss mode (Komm. hiba mód)</i>	UINT32	32	0...2	-	<i>None</i>
58.09	<i>Comm loss action (Komm. hiba művelet)</i>	UINT32	32	0...3	-	<i>None</i>
58.10	<i>Refresh settings (A beállítások frissítése)</i>	UINT32	32	0...1	-	<i>Done</i>
58.11	<i>Reference scale (Referencia skálázás)</i>	Pb	16	1...65535	-	100
58.12	<i>EFB comm speed (EFB komm. seb)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Low</i>
58.15	<i>Comm diagnostics (Komm. diagnosztika)</i>	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.16	<i>Received packets (Fogadott csomagok)</i>	UINT32	32	0...65535	-	0
58.17	<i>Transm packets (Továbbított csomagok)</i>	UINT32	32	0...65535	-	0
58.18	<i>All packets (Összes csomag)</i>	UINT16	16	0...65535	-	0
58.19	<i>UART errors (UART hibák)</i>	UINT16	16	0...65535	-	0

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
58.20	CRC errors (CRC hibák)	UINT16	16	0...65535	-	0
58.21	Raw CW LSW (Nyers CW LSW)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.22	Raw CW MSW (Nyers CW MSW)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.23	Raw SW LSW (Nyers SW LSW)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.24	Raw SW MSW (Nyers MSW)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.25	Raw Ref 1 LSW (Nyers Ref1 LSW)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.26	Raw Ref 1 MSW (Nyers Ref 1 MSW)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.27	Raw Ref 2 LSW (Nyers Ref 2 LSW)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.28	Raw Ref 2 MSW (Nyers Ref 2 MSW)	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.30	Transmit delay (Továbbítási késleltetés)	UINT16	16	0...65535	ms	0
58.31	Ret app errors (Híva ap. visszatérés)	UINT16	16	0...1	-	Yes
58.32	Word order (Szó sorrend)	UINT32	32	0...1	-	LSW MSW
58.35	Data I/O 1 (Adat I/O 1)	UINT16	16	0...9999	-	0
58.36	Data I/O 2 (Adat I/O 2)	UINT16	16	0...9999	-	0
...	...	...	...	...	...	...
58.58	Data I/O 24 (Adat I/O 24)	UINT16	16	0...9999	-	0
<b>64 Load analyzer (Terhelés analízátor)</b>						
64.01	PVL signal (PVL jel)	Érték pointer	32	-	-	Power inu
64.02	PVL filt time (PVL szűrési idő)	REAL (VALÓS)	16	0...120	s	2.00 s
64.03	Reset loggers (Naplók visszaállítása)	Bitpointer	32	-	-	C.FALSE (KONSTANS HAMIS)
64.04	AL signal (AL jel)	Érték pointer	32	-	-	Power motor
64.05	AL signal base (AL alap jel)	REAL (VALÓS)	32	0...32768	-	100.00
64.06	PVL peak value1 (PVL csúcserőérték1)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	-	-
64.07	Date of peak (Csúcs dátuma)	UINT32	32	01.01.80...	d	-

## 358 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
64.08	Time of peak (Csúcs ideje)	UINT32	32	00:00:00...23:59:59	s	-
64.09	Current at peak (Áram a csúcson)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	A	-
64.10	Dc volt at peak (DC feszültség a csúcson)	REAL (VALÓS)	32	0...2000	V	-
64.11	Speed at peak (Fordulatszám a csúcson)	REAL (VALÓS)	32	-32768...32768	rpm	-
64.12	Date of reset (Visszállítás dátuma)	UINT32	32	01.01.80...	d	-
64.13	Time of reset (Visszaállítási ideje)	UINT32	32	00:00:00...23:59:59	s	-
64.14	AL1 0 to 10% (AI1 0 és 10% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.15	AL1 10 to 20% (AI1 10 és 20% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.16	AL1 20 to 30% (AI1 20 és 30% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.17	AL1 30 to 40% (AI1 30 és 40% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.18	AL1 40 to 50% (AI1 40 és 50% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.19	AL1 50 to 60% (AI1 50 és 60% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.20	AL1 60 to 70% (AI1 60 és 70% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.21	AL1 70 to 80% (AI1 70 és 80% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.22	AL1 80 to 90% (AI1 80 és 90% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.23	AL1 over 90% (AI1 90% felett)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.24	AL2 0 to 10% (AI2 0 és 10% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.25	AL2 10 to 20% (AI2 10 és 20% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.26	AL2 20 to 30% (AI2 20 és 30% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.27	AL2 30 to 40% (AI2 30 és 40% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.28	AL2 40 to 50% (AI2 40 és 50% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.29	AL2 50 to 60% (AI2 50 és 60% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.30	AL2 60 to 70% (AI2 60 és 70% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
64.31	AL2 70 to 80% (AI2 70 és 80% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.32	AL2 80 to 90% (AI2 80 és 90% között)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
64.33	AL2 over 90% (AI2 90% felett)	REAL (VALÓS)	16	0...100	%	-
<b>74 Appl programming (Alkalmazás programozás)</b>						
74.01	SpeedRef ramp in (Ford.sz.ref. rámpa be)	Érték pointer	32	-	-	P.03.03
74.02	SpeedRef nctrl (Ford.sz.ref nszab)	Érték pointer	32	-	-	P.03.05
74.03	Speed fbk nctrl (Ford.sz.visszac. nszab)	Érték pointer	32	-	-	P.01.01
74.04	Speed err nctrl (Ford.sz.hiba nszab)	Érték pointer	32	-	-	P.03.07
74.05	Acc comp src (Felf. komp. forrás)	Érték pointer	32	-	-	P.03.08
74.06	Tref speed src (Nyom.ref. ford.sz. forr)	Érték pointer	32	-	-	P.03.09
74.07	Tref torq src(Nyom.ref. nyom. forr)	Érték pointer	32	-	-	P.03.12
74.09	D2D cw used (Használt D2D Vez.szó)	Érték pointer	32	-	-	P.02.30
74.10	PID fbk src (PID visszac. forr)	Érték pointer	32	-	-	P.04.03
<b>90 Enc module sel (Enkóder modul kiválasztás)</b>						
90.01	Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...7	-	<i>None</i>
90.02	Encoder 2 sel (Enkóder 2 kiválasztás)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...7	-	<i>None</i>
90.04	TTL echo sel (TTL echo kiv)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...5	-	<i>Disabled</i>
90.05	Enc cable fault (Enkóder kábel hiba)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...2	-	<i>Fault</i>
90.10	Enc par refresh (Enkóder par. friss)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Done</i>
<b>91 Absol enc conf (Abszolút enk. beáll.)</b>						
91.01	Sine cosine nr (Sin/ cos szám)	UINT32	16	0...65535	-	0

## 360 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
91.02	<i>Abs enc interf (Absz. enk. intf)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...5	-	<i>None</i>
91.03	<i>Rev count bits (Ford. szám.bitek)</i>	UINT32	16	0...32	-	0
91.04	<i>Pos data bits (Poz. adat bitek)</i>	UINT32	16	0...32	-	0
91.05	<i>Refmark ena (Ref jel. eng)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>False</i>
91.06	<i>Abs pos tracking (Absz. poz. követés)</i>	UINT32	16	0...1	-	<i>Disabled</i>
91.10	<i>Hiperface parity (Hiperface paritás)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Odd</i>
91.11	<i>Hiperf baudrate (Hiperf. átviteli seb)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...3	-	<i>9600</i>
91.12	<i>Hiperf node addr (Hiperf csomóponti cím)</i>	UINT32	16	0...255	-	64
91.20	<i>SSI clock cycles (SSI óra ciklus)</i>	UINT32	16	2...127	-	2
91.21	<i>SSI position msb (SSI pozíció msb)</i>	UINT32	16	1...126	-	1
91.22	<i>SSI revol msb (SSI ford. msb)</i>	UINT32	16	1...126	-	1
91.23	<i>SSI data format (SSI adat formátum)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>binary</i>
91.24	<i>SSI baud rate (SSI átviteli sebesség)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...5	-	<i>100 kbit/s</i>
91.25	<i>SSI mode (SSI mód)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Initial pos.</i>
91.26	<i>SSI transmit cyc (SSI átviteli cikl)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...5	-	<i>100 µs</i>
91.27	<i>SSI zero phase (SSI nulla fázis)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...3	-	<i>315-45 deg</i>
91.30	<i>Endat mode (Endat mód)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>Initial pos.</i>
91.31	<i>Endat max calc (Endat maximum kalk)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...3	-	<i>50 ms</i>
<b>92 Resolver conf (Rezolver beállítások)</b>						

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
92.01	<i>Resolv polepairs</i> (Rezolver póluspárok)	UINT32	16	1...32	-	1
92.02	<i>Exc signal ampl</i> (Gerj. jel ampl)	UINT32	16	4...12	Vrms	4.0 Vrms
92.03	<i>Exc signal freq</i> (Gerj.jel frekv)	UINT32	16	1...20	kHz	1 kHz
<b>93 Pulse enc conf (Impulzus enkóder beállítás)</b>						
93.01	<i>Enc1 pulse nr</i> (ENK1 impulzus szám)	UINT32	16	0...65535	-	0
93.02	<i>Enc1 type</i> (Enk1 típus)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Quadrature</i>
93.03	<i>Enc1 sp CalcMode</i> (Enk1 ford.sz. Kalk.Mód)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...5	-	<i>Auto rising</i>
93.11	<i>Enc2 pulse nr</i> (Enk2 impulzus szám)	UINT32	16	0...65535	-	0
93.12	<i>Enc2 type</i> (Enk2 típus)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Quadrature</i>
93.13	<i>Enc2 sp CalcMode</i> (Enk2 fordsz. Kalk. mód)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...5	-	<i>Auto rising</i>
<b>94 Ext IO conf (Külső IO beállítás)</b>						
94.01	<i>Ext IO1 sel</i> (Külső IO1 kiv)	UINT32	16	0...3	-	<i>None</i>
94.02	<i>Ext IO2 sel</i> (Külső IO2 kiv)	UINT32	16	0...3	-	<i>None</i>
<b>95 Hw configuration (HW beállítások)</b>						
95.01	<i>Ctrl boardSupply</i> (Vez.kártya tápl)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...1	-	<i>Internal 24V</i>
95.03	<i>Temp inu ambient</i> (Hőm. inv.egys. körny)	INT32	16	0...55	°C	40 °C
<b>97 User motor par (Felhasználói motor paraméterek)</b>						
97.01	<i>Use given params</i> (Haszn. a megadott paramétereket)	enum (kiválasztá si lista)	16	0...3	-	<i>NoUserPars</i>
97.02	<i>Rs user</i> (Státor ell)	REAL24	32	0...0.5	egység	0.00000 p.u.
97.03	<i>Rr user</i> (Rotor ell)	REAL24	32	0...0.5	egység	0.00000 p.u.
97.04	<i>Lm user</i> (Fő indukt)	REAL24	32	0...10	egység	0.00000 p.u.
97.05	<i>SigmaL user</i> (Szórt indukt)	REAL24	32	0...1	egység	0.00000 p.u.
97.06	<i>Ld user</i> (Hossz. indukt)	REAL24	32	0...10	egység	0.00000 p.u.

362 További paraméter adatok

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
97.07	<i>Lq user (Kereszt. indukt)</i>	REAL24	32	0...10	egység	0.00000 p.u.
97.08	<i>Pm flux user (Áll.flux. felhaszn)</i>	REAL24	32	0...2	egység	0.00000 p.u.
97.09	<i>Rs user SI (Állórész ell. SI)</i>	REAL24	32	0...100	Ohm	0.00000 Ohm
97.10	<i>Rr user SI (Forg.rész ell. SI)</i>	REAL24	32	0...100	Ohm	0.00000 Ohm
97.11	<i>Lm user SI (Fő indukt. SI)</i>	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.12	<i>SigL user SI (Szórt indukt. SI)</i>	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.13	<i>Ld user SI (Hossz. indukt. SI)</i>	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.14	<i>Lq user SI (Kereszt. indukt. SI)</i>	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.18	<i>Signal injection (Jel befecskendezés)</i>	UINT32	16	0...4	-	<i>Disabled</i>
97.20	<i>PM angle offset (Áll.mágn. szög offset)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...360	° (vill.szög)	0°
<b>99 Start-up data (Indítási adatok)</b>						
99.01	<i>Language (Nyelv)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	-	-	<i>English (Angol)</i>
99.04	<i>Motor type (Motor típus)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...2	-	<i>AM</i>
99.05	<i>Motor ctrl mode (Motor szab. mód)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...1	-	<i>DTC</i>
99.06	<i>Mot nom current (Motor névl. áram)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...6400	A	0.0 A
99.07	<i>Mot nom voltage (Motor névl. fesz)</i>	REAL (VALÓS)	32	$1/6 \dots 2 \times U_N$	V	0.0 V
99.08	<i>Mot nom freq (Motor névl. frekv)</i>	REAL (VALÓS)	32	5...500	Hz	0.0 Hz
99.09	<i>Mot nom speed (Motor névleges fordulatszám)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...30000	rpm	0 rpm
99.10	<i>Mot nom power (Mot. névl. teljesítmény)</i>	REAL (VALÓS)	32	0...10000	kW vagy hp (LE)	0.00 kW
99.11	<i>Mot nom cosfi (Mot. névl. cosfi)</i>	REAL24	32	0...1	-	0.00
99.12	<i>Mot nom torque (Mot. névl. nyomaték)</i>	INT32	32	0...2147483.647	Nm	0.000 Nm

No.	Név	Típus	ADAT hossz	Tartomány	Egység	Alapértelmezett (Gyári makró)
99.13	<i>IDrun mode (ID azonosítási mód)</i>	enum (kiválasztási lista)	16	0...7	-	<i>No</i>
99.16	<i>Phase inversion (Fáziscsere)</i>	UINT32	32	0...1	-	<i>No</i>





# Hibakeresés

---

## A fejezet tartalma

A fejezet felsorolja a figyelmeztetéseket és a hibaüzeneteket a lehetséges okokkal és az esetleges megoldásokkal együtt.

A figyelmeztetés/hiba kód a hajtás vezérlőpanelén, vagy a DriveStudio PC szoftverben tekinthető meg. A figyelmeztetés vagy a hibaüzenet abnormális hajtás állapotot hivatott jelezni. A legtöbb figyelmeztetés és hiba ok azonosítható és megoldható ezen fejezet segítségével. Ha nem, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a helyi ABB képvisellel.

A fejezetben a figyelmeztetések és hibaüzenetek egy négy számból álló kóddal azonosíthatóak. A figyelmeztetést/hibabüzenetet követő hexadecimális kód (szögletes zárójelben) a terepibusz kommunikáció számára lényeges információ.

## Biztonság



**FIGYELMEZTETÉS!** Csak szakképzett villamos szakemberek telepíthetik és tarthatják karban a hajtást. Olvassa el a megfelelő *Hardver Gépkönyv* első oldalain található *Biztonsági Utasításokat*, mielőtt elkezd a hajtáson dolgozni.

---

## Hogyan állíthatóak vissza a hibák és a figyelmeztetések?

Az adott hiba reset-elhető (visszaállítható) a vezérlőpanelen vagy a PC szoftverben levő RESET gomb megnyomásával, vagy a hálózati feszültség egy kis időre történő lekapcsolásával. Ha a hiba megszűnt, a motor újraindítható.

A hiba a külső forrás felől is visszaállítható a [10.10 Fault reset sel \(Hiba visszaállítás kiv\)](#) paraméter kiválasztásával.

---

## Hiba napló (Fault History)

Ha hibát érzékel a hajtás, az eltárolódik a hiba naplóban, egy időbélyeggel. A hiba előzményekben az utolsó 16 hiba információit tárolja el a hajtás. A három legújabb hiba tárolódik el egy esetleges feszültség kiesés kezdetekor.

A [08.01 Active fault \(Aktív hiba\)](#) és [08.02 Last fault \(Utolsó hiba\)](#) paraméterek tárolják el a meggyakoribb hibák kódjait.

A figyelmeztetések a [08.05 Alarm logger1 \(Figyelmeztetési napló1\)](#)... [08.18 Alarm word4 \(Figyelmeztetési szó4\)](#) figyelmeztetéseket leíró szavakkal monitorozhatóak. A figyelmeztetésekkel kapcsolatos információk elvesznek a tápellátás megszűnésekor, vagy a hibák visszaállításakor.

---

## A hajtás által generált figyelmeztető üzenetek

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2000	BRAKE START TORQUE (0x7185) Programozható hiba: <a href="#">42.12 Brake fault func (Fék hiba funkció)</a> <a href="#">42.12 Brake fault func (Fék hiba funkció)</a>	Mechanikus fék figyelmeztetés. A figyelmeztetés aktiválódik, ha a szükséges motor indító nyomaték ( <a href="#">42.08 Brake open torq (Fék nyitási nyomaték)</a> ) nincs elérve.	Ellenőrizze a fék nyitási nyomatékot a <a href="#">42.08</a> paraméterrel. Ellenőrizze a hajtás nyomaték és áram korlátait. Tekintse meg a <a href="#">20 Limits (Korlátok)</a> <a href="#">20 Limits (Korlátok)</a> paramétercsoportot.
2001	BRAKE NOT CLOSED (0x7186) Programozható hiba: <a href="#">42.12 Brake fault func (Fék hiba funkció)</a>	Mechanikai fék vezérlés figyelmeztetés. A figyelmeztetés aktiválódik, ha pl. a fék visszajelzés nem egyezik meg a várttal a fék zárása alatt.	Ellenőrizze a mechanikai fék csatlakozását. Ellenőrizze a mechanikai fék beállításait a <a href="#">42 Mech brake ctrl (Motor fék vezérlés)</a> paramétercsoportban. Ahhoz, hogy meghatározhassa, hogy a probléma a jellel vagy a fékkel van, ellenőrizze, hogy a fék nyitva van-e, vagy zárt.
2002	BRAKE NOT OPEN (0x7187) Programozható hiba: <a href="#">42.12 Brake fault func (Fék hiba funkció)</a>	Mechanikai fék vezérlés figyelmeztetés. A figyelmeztetés aktiválódik, ha pl. a fék visszajelzés nem egyezik meg a várttal a fék nyitása alatt.	Ellenőrizze a mechanikai fék csatlakozását. Ellenőrizze a mechanikai fék beállításait a <a href="#">42 Mech brake ctrl (Motor fék vezérlés)</a> <a href="#">42 Mech brake ctrl (Motor fék vezérlés)</a> paramétercsoportban. Ahhoz, hogy meghatározhassa, hogy a probléma a jellel vagy a fékkel van, ellenőrizze, hogy a fék nyitva van-e, vagy zárt.
2003	SAFE TORQUE OFF (0xFF7A) Programozható hiba: <a href="#">30.07 Sto diagnostic (Sto diagnosztika)</a>	A Safe Torque Off funkció aktív, ha a XSTO-hoz csatlakoztatott biztonsági áramköri jel(ek) nem érzékelhetőek.	Ellenőrizze a biztonsági áramkörök bekötését. További információért tekintse meg a megfelelő <i>Hardver gépkönyvet</i> és a <a href="#">30.07</a> paraméter leírását a <a href="#">230</a> . oldalon. Tekintse meg az <i>Alkalmazási útmutató - Safe Torque Off funkció az ACSM1, ACS850 és ACQ810 hajtásokkal kapcsolatban</i> (3AFE68929814 [Angol]) dokumentumot.

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2005	MOTOR TEMPERATURE (0x4310) Programozható hiba: <i>31.01 Mot temp1 prot (Motor hőm1 védelem)</i>	A becsült motor hőmérséklet (a termikus motor modellen alapulva) elérte a <i>31.03 Mot temp1 almLim (Motor hőmérséklet1 figyel.m.korl)</i> paraméterben definiált figyelmeztetés korlátot.	Biztosítsa a motor megfelelő hűtését annak érdekében, hogy a motor elérhesse a megfelelő hőmérsékletet. Ellenőrizze a következőket is: <ul style="list-style-type: none"> <li>• névleges motor értékek és terhelés,</li> <li>• hűtőventilátor, hűtő felületek tisztasága, stb.,</li> <li>• figyelmeztetés korlát,</li> <li>• a motor termikus modelljének beállításai (<i>31.0931.09...31.1431.14</i> paraméterek).</li> </ul>
		A mért motor hőmérséklet elérte a <i>31.03 Mot temp1 almLim (Motor hőmérséklet1 figyel.m.korl)</i> paraméterben definiált figyelmeztetés korlátot.	Ellenőrizze, hogy az érzékelők száma megegyezik-e a <i>31.02 Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás)</i> paraméterben beállított értékkel. Biztosítsa a motor megfelelő hűtését annak érdekében, hogy a motor elérhesse a megfelelő hőmérsékletet. Ellenőrizze a következőket is: <ul style="list-style-type: none"> <li>• névleges motor értékek és terhelés,</li> <li>• hűtőventilátor, hűtő felületek, tisztasága, stb.,</li> <li>• figyelmeztetés korlát.</li> </ul>
2006	EMERGENCY OFF (0xF083)	A hajtás az emergency OFF2 parancsot kapta.	A hajtás újraindításához aktiválja a futás engedélyezése (run enable) jelet (a <i>10.11 Run enable (Futás engedélyezés)</i> paraméterrel kiválasztott forrás) és indítsa el a hajtást.
2007	RUN ENABLE (0xFF54)	Nincs aktív futás engedélyezés jel.	Ellenőrizze a <i>10.11 Run enable (Futás engedélyezés)</i> paraméter beállításait. A megszakító jele aktív (pl. a terepibusz Vezérlőszóban) vagy ellenőrizze a kiválasztott forrás kábelezését.
2008	MOTOR ID-RUN (0xFF84)	A Motor azonosítás elindítva.	Ez a figyelmeztetés a normál indítási folyamat része. Várjon, amíg befejeződik a folyamat.
		Motor azonosítás szükséges.	Ez a figyelmeztetés a normál indítási folyamat része. Válassza ki a <i>99.13 IDrun mode (ID azonosítási mód)</i> paraméterrel, hogy milyen ID azonosítás legyen elvégezve. <i>99.13 IDrun mode (ID azonosítási mód)</i> . Indítsa el az azonosítási rutinokat a Start gomb megnyomásával.
2009	EMERGENCY STOP (0xF081)	A hajtás a vészstop parancsot kapta (OFF3).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bizonyosodjon meg arról, hogy biztonságos az üzemeltetés.</li> <li>2. Nyomja meg a vészstop gombot a normál állapothoz történő visszatéréshez, vagy ennek megfelelően állítsa be a terepibuszos vezérlést.</li> <li>3. Indítsa újra a hajtást.</li> </ol>

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2011	BR OVERHEAT (0x7112)	A fékellenállás hőmérséklete elérte a <b>48.07 Br temp alarmlim (Fék hőm figy. korlát)</b> paraméterben definiált figyelmeztetési szintet.	Állítsa meg a hajtást. Hagyja lehűlni az ellenállást. Ellenőrizze az ellenállás túlterhelés védelmi funkció beállításait ( <b>48.07...48.05</b> ). Ellenőrizze a figyelmeztetés korlát beállításait a <b>48.07 Br temp alarmlim (Fék hőm figy. korlát)</b> paraméterben. Ellenőrizze, hogy a fékezési ciklusok megfelelnek-e a megengedett korlátoknak.
2012	BC OVERHEAT (0x7181)	A fékcsoPPER IGBT hőmérséklete elérte a belső figyelmeztetési korlátot.	Hagyja lehűlni a csoppert. Ellenőrizze, hogy nem növekedett-e meg túlzottan a környezeti hőmérséklet. Ellenőrizze, hogy meghibásodott-e a hűtőventilátor. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e akadályok a légáramlat útjában. Ellenőrizze a szekrény méretét és hűtését. Ellenőrizze az ellenállás túlterhelés védelmi funkció beállításait ( <b>48.07...48.05</b> paraméterek). Ellenőrizze, hogy a fékezési ciklusok megfelelnek-e a megengedett korlátoknak. Ellenőrizze, hogy hajtás hálózati feszültsége nem túl nagy-e.
2013	DEVICE OVERTEMP (0x4210)	A mért hajtás hőmérséklet meghaladta a belső figyelmeztetési korlátot.	Ellenőrizze a környezeti feltételeket. Ellenőrizze a légáramlatot és a ventilátor állapotát. Ellenőrizze a hűtőborda lamelláit a porlerakódások miatt. Ellenőrizze a motor és a hajtás teljesítményét egymáshoz képest.
2014	INTBOARD OVERTEMP (0x7182)	Interfész kártya (a teljesítményelektronikai egység és a vezérlőegység között) hőmérséklete meghaladta a belső figyelmeztetési korlátot.	Engedje, hogy lehűljön a hajtás. Ellenőrizze, hogy nem növekedett-e meg túlzottan a környezeti hőmérséklet. Ellenőrizze, hogy meghibásodott-e a hűtőventilátor. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e akadályok a légáramlat útjában. Ellenőrizze a szekrény méretét és hűtését.
2015	BC MOD OVERTEMP (0x7183)	A bemeneti híd vagy a fékcsoPPER hőmérséklete meghaladta a belső figyelmeztetési korlátot.	Engedje, hogy lehűljön a hajtás. Ellenőrizze, hogy nem növekedett-e meg túlzottan a környezeti hőmérséklet. Ellenőrizze, hogy meghibásodott-e a hűtőventilátor. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e akadályok a légáramlat útjában. Ellenőrizze a szekrény méretét és hűtését.

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2017	FIELD BUS COMM (0x7510) Programozható hiba: <a href="#">50.02 Comm loss func</a> (Komm. hiba funkció)	A hajtás és a terepibusz adapter modul vagy a PLC és a terepibusz adapter modul közötti ciklikus kommunikáció elveszett.	Ellenőrizze a terepibusz kommunikáció állapotát. Információért tekintse meg az adott terepibusz adapter modul <i>Felhasználói kézikönyvét</i> . Ellenőrizze az <a href="#">50 Fieldbus (Terepibusz)50 Fieldbus (Terepibusz)</a> paramétercsoport beállításait. Ellenőrizze a kábel csatlakozásokat. Ellenőrizze, hogy a master hajtás képes-e a kommunikációra.
2018	LOCAL CTRL LOSS (0x5300) Programozható hiba: <a href="#">30.03 Local ctrl loss</a> (Helyi vezérlés hiba)	Az aktív vezérlési helyként kiválasztott vezérlőpanellel vagy a PC szoftverrel megszűnt a kapcsolat.	Ellenőrizze a PC szoftvert és a panel csatlakozását. Ellenőrizze a vezérlőpanel csatlakozót. Cserélje ki a vezérlőpanelt az alaplapra.
2019	AI SUPERVISION (0x8110) Programozható hiba: <a href="#">13.32 AI superv func</a> (AI felügyeleti funkció)	Az analóg bemenet elérte a <a href="#">13.33 AI superv cw (AI felügyeleti Vezérlőszó)</a> paraméterben beállított korlátokat.	Ellenőrizze az analóg bemeneti forrásokat és a csatlakozásokat. Ellenőrizze az analóg bemenet minimális és maximális korlát beállításait.
2020	FB PAR CONF (0x6320)	A hajtás nem rendelkezik a PLC által kért funkcióval, vagy az adott funkció nincs aktiválva.	Ellenőrizze a PLC programot. Ellenőrizze az <a href="#">50 Fieldbus (Terepibusz)50 Fieldbus (Terepibusz)</a> paramétercsoport beállításait.
2021	NO MOTOR DATA (0x6381)	A 99. paramétercsoport paraméterei nem lettek beállítva.	Ellenőrizze, hogy a 99. paramétercsoport összes szükséges paramétere be lett-e állítva. <b>Megjegyzés:</b> normális jelenség, hogy ez a figyelmeztetés megjelenik az indítás alatt, amíg a motor adatok nincsenek beállítva.
2022	ENCODER 1 FAILURE (0x7301)	Az 1. enkóder paraméterrel aktiválva lett, de nem található az enkóder interfész (FEN-xx).	Ellenőrizze az 1. vagy a 2. bővítőhelyre <a href="#">(09.20 Option slot1 (1. Opció bővítőhely) / 09.21 Option slot2 (2. Opció bővítőhely))</a> telepített, aktuális enkóder interfész 1 (FEN-xx) vonatkozó <a href="#">90.01 Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv)</a> paraméter beállításait. <b>Megjegyzés:</b> az új beállítás csak akkor lesz aktív, ha a <a href="#">90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</a> paraméter aktiválva lett, vagy ha a JCU vezérlőegység újra lett indítva.

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2023	ENCODER 2 FAILURE (0x7381)	A 2. enkóder paraméterrel aktiválva lett, de nem található az enkóder interfész (FEN-xx).	Ellenőrizze az 1. vagy a 2. bővítőhelyre (09.20 Option slot1 (1. Opció bővítőhely) / 09.21 Option slot2 (2. Opció bővítőhely)) telepített, aktuális enkóder interfész 1 (FEN-xx) vonatkozó 90.01 Encoder 1 sel (Enkóder 1 kiv) 90.02 Encoder 2 sel (Enkóder 2 kiválasztás) paraméter beállításait. <b>Megjegyzés:</b> az új beállítás csak akkor lesz aktív, ha a 90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss) 90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss) paraméter aktiválva lett, vagy ha a JCU vezérlőegység újra lett indítva.
2027	FEN TEMP MEAS FAILURE (0x7385)	Hiba a hőmérséklet mérés során, ha a hőmérséklet érzékelő (KTY vagy PTC) a FEN-xx modulhoz csatlakoztatva használatos.	Ellenőrizze, hogy a 31.02 Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás) / 31.06 Mot temp2 src (Motor hőmérséklet2 forrás) paraméterek beállításai megfelelnek-e az aktuális enkóder interfész telepítésnek (09.20 Option slot1 (1. Opció bővítőhely) / 09.21 Option slot2 (2. Opció bővítőhely)). Ha egy FEN-xx modul használatos, akkor: - a 31.02 Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás) / 31.06 Mot temp2 src (Motor hőmérséklet2 forrás) paramétert vagy a KTY 1st FEN vagy PTC 1st FEN értékekre kell állítani. A FEN-xx modul az 1. vagy a 2. bővítőhelybe is illeszthető.  Ha két FEN-xx modul használatos, akkor: - ha a 31.02 Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás) / 31.06 Mot temp2 src (Motor hőmérséklet2 forrás) paraméter a KTY 1st FEN vagy PTC 1st FEN értékre lett beállítva, az 1. bővítőhelyre telepített enkóder van használatban. - ha a 31.02 Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás) / 31.06 Mot temp2 src (Motor hőmérséklet2 forrás) a KTY 2nd FEN vagy PTC 2nd FEN értékre lett beállítva, a 2. bővítőhelyre telepített enkóder van használatban.
		Hiba a hőmérséklet mérés során, a KTY érzékelő enkóder interfész FEN-01-be csatlakoztatva használatos.	A FEN-01 nem támogatja a hőmérséklet mérést a KTY érzékelővel. Használjon PTC érzékelőt, vagy másik enkóder interfész modult.

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2030	RESOLVER AUTOTUNE ERR (0x7388)	A rezolver finomhangolási rutinok, amelyek automatikusan elindulnak, ha a rezolver kimenet elsőként aktiválódik, sikertelenül hajtódnak végre.	Ellenőrizze a rezolver és a rezolver interfész modul (FENI-21) összekötő kábelét, illetve a jelkábelek csatlakoztatásának megfelelő sorrendjét, a kábelek mindkét oldalán. Ellenőrizze a rezolver paraméter beállításokat. A rezolver paramétereiről és a kapcsolódó információkért tekintse meg a <a href="#">92 Resolver conf (Rezolver beállítások)</a> paramétercsoportot. <b>Megjegyzés:</b> a rezolver automatikus finomhangolási rutinokat mindig el kellene végezni, ha a rezolver kábelcsatlakozása módosult. A rutinok finomhangolása a <a href="#">92.02 Exc signal ampl (Gerj. jel ampl)</a> vagy <a href="#">92.03 Exc signal freq (Gerj.jel frekv)</a> paraméterek beállításaival aktiválható, majd a <a href="#">90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</a> paraméter <a href="#">Configure</a> értékre állításával.
2031	ENCODER 1 CABLE (0x7389)	Enkóder 1 kábel hiba érzékelve.	Ellenőrizze a FEN-xx és az 1. enkóder közti kábelt. A kábelezésen történő módosítás után konfigurálja újra az interfészt ki/bekapcsolással, vagy a <a href="#">90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</a> paraméter aktiválásával.
2032	ENCODER 2 CABLE (0x738A)	Enkóder 2 kábel hiba érzékelve.	Ellenőrizze a FEN-xx és a 2. enkóder közti kábelt. A kábelezésen történő módosítás után konfigurálja újra az interfészt ki/bekapcsolással, vagy a <a href="#">90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</a> paraméter aktiválásával.
2033	D2D COMMUNICATION (0x7520) Programozható hiba: <a href="#">57.02 Comm loss func (Komm. hiba funkció)</a>	A master hajtásnál: a hajtás nem válaszolt, egy aktív followerrel, öt, sorozatos lekérdezési cikluson keresztül.	Ellenőrizze, hogy minden hajtás lekérdezhető állapotban van-e ( <a href="#">57.04 Follower mask 1 (Follower maszk1)</a> és <a href="#">57.05 Follower mask 2 (Follower maszk2)</a> paraméterek), a drive-to-drive kapcsolaton keresztül láthatóak-e, megfelelően lettek-e csatlakoztatva a csatlakozóhoz, és helyes csomóponti címmel rendelkeznek-e. Ellenőrizze a drive-to-drive csatlakozás bekötéseit.
		A follower hajtásnál: a hajtás felé nem érkezett új referencia 1 és/vagy2, öt, sorozatos lekérdezési cikluson keresztül.	Ellenőrizze az <a href="#">57.06 Ref 1 src (Ref 1 forrás)</a> és <a href="#">57.07 Ref 2 src (Ref 2 forrás)</a> paraméterek beállításait a master hajtáson. Ellenőrizze a drive-to-drive csatlakozás bekötéseit.
2034	D2D BUFFER OVERLOAD (0x7520) Programozható hiba: <a href="#">57.02 Comm loss func (Komm. hiba funkció)</a>	A drive-to-drive referenciák átvitele sikertelen az üzenet buffer túlsordulás miatt.	Ellenőrizze a drive-to-drive csatlakozás bekötéseit és paramétereit. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatban az ABB-s kapcsolattartójával.

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2035	PS COMM (0x5480)	Kommunikációs hibák érzékelhetők a JCU vezérlőegység és a tápegység között.	Ellenőrizze a JCU vezérlőegység és a tápegység közötti bekötéseket.
2036	RESTORE (0x6300)	A biztonsági mentésben szereplő paraméterek visszaállítása sikertelen.	Ismételje meg a visszaállítási folyamatot. Használjon másik biztonsági mentést a visszaállításhoz. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatban az ABB-s kapcsolattartójával.
2037	CUR MEAS CALIBRATION (0x2280)	Az árammérési kalibrálás a következő újraindításnál lép érvénybe.	Informatív figyelmeztetés.
2038	AUTOPHasing (0x3187)	Az automatikus fázisszabályozás a következő újraindításnál lép érvénybe.	Informatív figyelmeztetés.
2039	EARTH FAULT (0x2330) Programozható hiba: <a href="#">30.05 Earth fault (Földzárlat)</a>	A hajtás asszimetriát fedezett fel, tipikusan a motorban vagy a motorkábelben fellépő földzárlat miatt.	Ellenőrizze, hogy nincsenek-e fázisjavító berendezések, vagy túlfeszültség levezetők a motorkábelben. Ellenőrizze a motort és a motorkábel földzárlat miatt, a motor és a motorkábel szigetelési ellenállásának mérésével. Ha nem érzékelhető földzárlat, akkor további részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
2040	AUTORESET (0x6080)	A hiba automatikusan visszaállítódik.	Informatív figyelmeztetés. Tekintse meg a <a href="#">32 Automatic reset (Automatikus visszaállítás)</a> paramétercsoportot.
2041	MOTOR NOM VALUE (0x6383)	A motor konfigurálási beállítások nem lettek megfelelően beállítva.	Ellenőrizze a motor konfigurációs paramétereit a 99. paramétercsoportban.
		A hajtás nem megfelelően lett kiválasztva/méretezve.	Ellenőrizze, hogy a hajtás megfelelően lett-e méretezve a motorhoz képest.
2042	D2D CONFIG (0x7583)	A drive-to-drive összeköttetés beállításainak paraméterei (57. paramétercsoport) összeférhetetlenek.	Ellenőrizze a <a href="#">57 D2D communication (D2D kommunikáció)</a> csoportban levő paraméterek beállításait.
2043	STALL (0x7121) Programozható hiba: <a href="#">30.09 Stall function (Állás funkció)</a>	A motor állóhelyzeti tartományban üzemel, mert pl. túlzott motorterhelés lépett fel, vagy nem elegendő a motorteljesítmény.	Ellenőrizze a motor terhelést és a hajtás névleges adatait. Ellenőrizze a hibafunkció paramétereit.
2044	LCURVE (0x2312) Programozható hiba: <a href="#">34.01 Overload func (Túlterhelési funkció)</a> / <a href="#">34.02 Underload func (Alúterhelési funkció)</a>	Az alsó vagy a felső terhelés korlátok át lettek lépve.	Ellenőrizze a <a href="#">34 User load curve (Felhasználói terhelési görbe)</a> csoportban levő paraméterek beállításait.
2045	LCURVE PAR (0x6320)	A terhelési görbe nem megfelelően, vagy nem következetesen lett meghatározva.	Ellenőrizze a <a href="#">34 User load curve (Felhasználói terhelési görbe)</a> csoportban levő paraméterek beállításait.

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2046	FLUX REF PAR (0x6320)	A $U/f$ (feszültség/frekvencia) függvény inkorrekt vagy nem következetes módon lett meghatározva.	Ellenőrizze a <b>38 Flux ref (Fluxus referencia)</b> csoportban levő paraméterek beállításait.
2047	SPEED FEEDBACK (0x8480)	Nincs fordulatszám visszacsatolás.	Ellenőrizze a <b>19 Speed calculation (Fordulatszám számítás)</b> csoportban levő paraméterek beállításait. Ellenőrizze az enkóder bekötését. További információért tekintse meg a <b>0039</b> hiba leírását.
2048	OPTION COMM LOSS (0x7000)	A hajtás az opciós modul (FEN-xx és/vagy FIO-xx) közötti kommunikáció megszűnt.	Ellenőrizze, hogy az opciós modulok megfelelően csatlakoztatva lettek-e az 1. és (vagy) 2. bővítőhelyre. Az opciós modulok, vagy az 1/2 bővítőhely csatlakozói nem sérültek-e meg. Annak meghatározása, hogy a modul, vagy a csatlakozó sérült-e meg: Tesztelje mindkét modult, egyesével az 1. és 2. bővítőhelybe történő illesztéssel.
2049	MOTOR TEMP2 (0x4313) Programozható hiba: <b>31.05 Mot temp2 prot (Motor hőmérséklet2 védelem)</b>	A becsült motor hőmérséklet (a termikus motor modellen alapulva) elérte a <b>31.07 Mot temp2 almLim (Motor hőmérséklet2 figyelm.korl)</b> paraméterben definiált figyelmeztetés korlátot.	Ellenőrizze a motor névleges értékeit és a terhelést. Hagyja a motort lehűlni. Biztosítsa a megfelelő motor hűtést: Ellenőrizze a hűtőventilátort, a hűtő felületek tisztaságát, stb. Ellenőrizze a figyelmeztetési korlát értékét. Ellenőrizze a motor termikus modelljének beállításait ( <b>31.09...31.14</b> paraméterek).
		A mért motor hőmérséklet meghaladta a <b>31.07 Mot temp2 almLim (Motor hőmérséklet2 figyelm.korl)</b> paraméterrel beállított figyelmeztetési korlátot.	Ellenőrizze, hogy az érzékelők száma megegyezik-e a <b>31.06 Mot temp2 src (Motor hőmérséklet2 forrás)</b> paraméterben beállított értékkel. Ellenőrizze a motor névleges értékeit és a terhelést. Hagyja a motort lehűlni. Biztosítsa a megfelelő motor hűtést: ellenőrizze a hűtőventilátort, a hűtő felületek tisztaságát, stb. Ellenőrizze a figyelmeztetési korlát értékét.
2050	IGBTOLALARM (0x5482)	Túlzott IGBT tokhőmérséklet. Ez a figyelmeztetés megvédi az IGBT(k)-et, és a motorkábelben fellépő rövidzár aktiválja.	Ellenőrizze a motor kábelét.
2051	IGBTTEMPALARM (0x4210)	A hajtás IGBT-jeinek hőmérséklete túl magas.	Ellenőrizze a környezeti feltételeket. Ellenőrizze a légáramlatot és a ventilátor állapotát. Ellenőrizze a hűtőborda lamelláit a porlerakódások miatt. Ellenőrizze a motor és a hajtás teljesítményét egymáshoz képest.

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2052	COOLING (0x4290)	A hajtás modul hőmérséklete túl magas.	Ellenőrizze a környezeti hőmérsékletet. Ha meghaladja a 40 °C (104 °F) értéket, akkor bizonyosodjon meg arról, hogy a terhelő áram nem haladja meg a hajtás leértékelt terhelési kapacitását. Tekintse meg a vonatkozó <i>Hardver gépkönyvet</i> . Ellenőrizze a <a href="#">95.03 Temp inu ambient (Hőm. inv.evgs. körny)</a> paraméter értékét. Ellenőrizze a légáramlatot és a ventilátor állapotát. Ellenőrizze a szekrény beljesét és a hűtőborda lamellákat a porlerakódások miatt. Tisztítsa ki, amikor csak lehetséges.
2053	MENU CHG PASSWORD REQ (0x6F81)	A paraméter lista futtatása jelszavát igényel.	Adja meg a jelszavát a <a href="#">16.03 Pass code (Jelszó)</a> paraméterben.
2054	MENU CHANGED (0x6F82)	Egy különböző paraméter lista töltődik be.	Informatív figyelmeztetés.
2055	DEVICE CLEAN (0x5080)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2056	COOLING FAN (0x5081)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2057	ADD COOLING (0x5082)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2058	CABINET FAN (0x5083)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2059	DC CAPACITOR (0x5084)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2060	MOTOR BEARING (0x738C)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2061	MAIN CONTACTOR (0x548D)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2062	RELAY OUTPUT SW (0x548E)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2063	MOTOR START COUNT (0x6180)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2064	POWER UP COUNT (0x6181)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2065	DC CHARGE COUNT (0x6182)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2066	ONTIME1 ALARM (0x5280)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2067	ONTIME2 ALARM (0x5281)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2068	EDGE1 ALARM (0x5282)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2069	EDGE2 ALARM (0x5283)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2070	VALUE1 ALARM (0x5284)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2071	VALUE2 ALARM (0x5285)	Karbantartási számláló figyelmeztetés.	Tekintse meg a <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> <a href="#">44 Maintenance (Karbantartás)</a> paramétercsoportot.
2072	DC NOT CHARGED (0x3250)	A közbenső DC körű feszültség értéke még nem érte el az üzemelési szintet.	Várakozás a DC feszültség növekedésére.
2073	SPEED CTRL TUNE FAIL (0x8481)	A fordulatszám szabályozó automatikus finomhangolási rutin nem fejeződött be sikeresen.	Tekintse meg a <a href="#">23.20PI tune mode (PI finomhangolási mód)</a> paramétert.
2074	START INTERLOCK (0xF082)	Nincs aktív Indítás reteszelés jel.	Ellenőrizze, hogy az áramkör a DIIL bemenetre csatlakozik-e.
2076	TEMP MEAS FAILURE (0x4211)	Probléma adódott a hajtás belső hőmérsékletmérésével.	Ellenőrizze a <a href="#">01.32</a> , <a href="#">01.33</a> és <a href="#">01.34</a> jeleket, hogy megtalálhassa, hogy három kimeneti fázis melyik hőmérséklet érzékelője vált működésképtelenné. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ABB-s kapcsolattartójával.
2077	EFB COMM LOSS (0x060E)	A beépített terepibusz interfész használatos, de kommunikációs hiba lépett fel a hajtás és a master állomás között.	Ellenőrizze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• azt a paraméter kódot, amelyik engedélyezi/tiltja az EFB kommunikációt (<a href="#">58.01 Protocol enable (Protokoll enged. kiv)</a>),</li> <li>• az EFB csatlakozást az XD2D terinálon, a JCU vezérlőegységen,</li> <li>• a terepibusz adapter modul kommunikációs állapotát,</li> <li>• a kommunikáció felügyeleti funkciók beállításait (<a href="#">58.09 Comm loss action (Komm. hiba művelet)</a> paraméter).</li> </ul>
2078	TEMP DIFFERENCE (0x4212)	Nagy hőmérsékletkülönbség észlelhető az IGBT-k különböző fázisai között.	Ellenőrizze a megfelelő hűtés meglétét és a ventilátort.
2079	ENC 1 PULSE FREQUENCY (0x738E)	Az Enkóder 1 túl nagy bejövő adatáramlást észlelt (impulzus frekvencia).	Ellenőrizze az enkóder beállításokat. A kábelezésen történő módosítás után, konfigurálja újra az interfészt a <a href="#">90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</a> paraméter aktiválásával.
2080	ENC 2 PULSE FREQUENCY (0x738F)	Az Enkóder 2 túl nagy bejövő adatáramlást észlelt (impulzus frekvencia).	Ellenőrizze az enkóder beállításokat. A kábelezésen történő módosítás után, konfigurálja újra az interfészt a <a href="#">90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</a> paraméter aktiválásával.

Kód	Figyelmeztetés (terepibusz kód)	Ok	Teendők
2081	AO CALIBRATION (0x7380)	Az analóg kimenet kalibrálás sikertelen.	Ellenőrizze, hogy a kalibrálandó analóg kimenet a megfelelő analóg bemenetbe lett-e bekötve (AO1 az AI1-be, AO2 az AI2-be). Tekintse meg a <b>15.30 AO calibration (AO kalibrálás)</b> paraméter leírását. Ellenőrizze, hogy az analóg bemenet áramértékre lett-e állítva az vezérlőegységen található jumper segítségével. Tekintse meg a vonatkozó hajtás Hardver gépkönyvét a beállításokkal kapcsolatban. Ellenőrizze az analóg kimenet és bemenet működését.
2082	BR DATA (0x7113)	A fékcopper rosszul lett felkonfigurálva.	Ellenőrizze a fékcopper beállításokat a <b>48 Brake Chopper (Fékcopper)</b> paraméterscsoportban.
2400	SOLUTION ALARM (0x6F80)	Az egyedi alkalmazás program által generált figyelmeztetés.	Ellenőrizze az egyedi alkalmazás programot.

## A hajtás által generált hibaüzenetek

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0001	OVERCURRENT (0x2310)	A kimeneti áramérték meghaladta a belső hiba korlátot.	Ellenőrizze a motor terhelését. Ellenőrizze, a felvétási időket a <b>22 Speed ref ramp (Fordulatszám referencia rámpa)</b> paramétercsoportban. Ellenőrizze a motort és a motorkábelt (beleértve a fázissorrendet és a delta/csillag bekötést). Ellenőrizze, hogy az indítási adatok a 99. paramétercsoportban megfelelően lettek-e beállítva. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e fázisjavító berendezések, vagy túlfeszültség levezetők a motorkábelen. Ellenőrizze az enkóder kábelt (a fázissorrendet is).
0002	DC OVERVOLTAGE (0x3210)	Túlzott közbenső DC köri feszültség.	Ellenőrizze, hogy a túlfeszültség szabályzó be van-e kapcsolva ( <b>47.01 Overvolt ctrl (Túlfesz szab)</b> paraméter). A betáp feszültség megegyezik-e a hajtás névleges feszültségével. Ellenőrizze a hálózatot statikus vagy tranzienstúlfeszültségek miatt. Ellenőrizze a fékcsoportt és a fékellenállást (amennyiben van). Ellenőrizze a lefutási időt. Alkalmazzon szabadonfutással történő megállást (amennyiben lehetséges). Telepítsen fékcsoportt és ellenállásokat a hajtás mellé.
0004	SHORT CIRCUIT (0x2340)	Rövidzárlat a motorban vagy a motorkábelekben	Ellenőrizze a motort és a motorkábelt. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e fázisjavító berendezések, vagy túlfeszültség levezetők a motorkábelen. Tekintse meg a hibaplót a hibakód bővítményért. Tekintse meg a megfelelő teendőket az egyes bővítmények esetén.
	Bővítmény: 1	Rövidzár az U fázis felső tranzisztorában.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőjénél.
	Bővítmény: 2	Rövidzár az U fázis alsó tranzisztorában.	
	Bővítmény: 4	Rövidzár az V fázis felső tranzisztorában.	
	Bővítmény: 8	Rövidzár az V fázis alsó tranzisztorában.	
	Bővítmény: 16	Rövidzár az W fázis felső tranzisztorában.	
	Bővítmény: 32	Rövidzár az W fázis alsó tranzisztorában.	

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0005	DC UNDERVOLTAGE (0x3220)	A közbenső kör DC feszültség nem elegendő az egyik hálózati fázis hiánya miatt, felrobbant biztosító, vagy belső egyenirányító híd hiba miatt.	Ellenőrizze a hálózati tápellátást és a biztosítókat.
0006	EARTH FAULT (0x2330) Programozható hiba: <i>30.05 Earth fault</i> (Földzárlat)	A hajtás asszimetriát fedezett fel, tipikusan a motorban vagy a motorkábelben fellépő földzárlat miatt.	Ellenőrizze, hogy nincsenek-e fázisjavító berendezések, vagy túlfeszültség levezetők a motorkábelben. Ellenőrizze, hogy nincs-e földzárlat a motorban, vagy a kábeleken: - mérje meg a motor és a motorkábelekek szigetelési ellenállását. Ha nincs észlelhető földzárlat, akkor további részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0007	FAN FAULT (0xFF83)	A ventilátor nem tud szabadon forogni, vagy nincs csatlakoztatva. A ventilátor működésének vizsgálata a ventilátor által felvett áramértéken alapszik.	Ellenőrizze a ventilátor működését és annak bekötését.
0008	IGBT OVERTEMP (0x7184)	A termikus modellen alapuló hajtás hőmérséklet túllépte a belső hiba korlátot.	Ellenőrizze a környezeti feltételeket. Ellenőrizze a légáramlatot és a ventilátor állapotát. Ellenőrizze a hűtőborda lamelláit a porlerakódások miatt. Ellenőrizze a motor és a hajtás teljesítményét egymáshoz képest.
0009	BC WIRING (0x7111)	Fékellenállás rövidzár vagy fékcsoPPER vezérlési hiba.	Ellenőrizze a fékcsoPPER és a fékellenállás csatlakozását. Bizonyosodjon meg arról, hogy a fékellenállás nincs megsérülve.
0010	BC SHORT CIRCUIT (0x7113)	Rövidzárlat a fékcsoPPER IGBT-jében.	Cserélje ki a fékcsoPPERt. Bizonyosodjon meg arról, hogy a fékellenállás csatlakoztatva van, és nincs megsérülve.
0011	BC OVERHEAT (0x7181)	A fékcsoPPER IGBT hőmérséklete elérte a belső hiba korlátot.	Hagyja lehűlni a csoPPERt. Ellenőrizze, hogy nem növekedett-e meg túlzottan a környezeti hőmérséklet. Ellenőrizze, hogy meghibásodott-e a hűtőventilátor. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e akadályok a légáramlat útjában. Ellenőrizze a szekrény méretét és hűtését. Ellenőrizze az ellenállás túlterhelés védelmi funkció beállításait ( <i>48.01...48.05</i> paraméterek). Ellenőrizze, hogy a fékezés ciklusok megfelelnek-e a megengedett korlátoknak. Ellenőrizze, hogy hajtás hálózati feszültsége nem túl nagy-e.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0012	BR OVERHEAT (0x7112)	A fékellenállás hőmérséklete elérte a <b>48.06 Br temp faultlim (Fék hőm. hiba korlát)</b> paraméterben definiált hiba szintet.	Állítsa meg a hajtást. Hagyja lehűlni az ellenállást. Ellenőrizze az ellenállás túlterhelés védelmi funkció beállításait ( <b>48.01...48.05</b> paraméterek). Ellenőrizze a hiba korlát beállításait a <b>48.06 Br temp faultlim (Fék hőm. hiba korlát)</b> paraméterben. Ellenőrizze, hogy a fékezési ciklusok megfelelnek-e a megengedett korlátoknak.
0013	CURR MEAS GAIN (0x3183)	Az U2 és W2 kimeneti fázisok árammérési növekménye közötti különbség túl nagy.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0014	WIRING OR EARTH FAULT (0x3181) Programozható hiba: <b>30.08 Wiring or earth (Vezetékezés vagy föld)</b>	Ellenőrizze a hálózati és a motor kábel csatlakozásokat.	Ellenőrizze a hálózati és a motor kábel csatlakozásokat. Ellenőrizze a motor és a motorkábel szigetelését.
0015	SUPPLY PHASE (0x3130) Programozható hiba: <b>30.06 Suppl phs loss (Hálózati fázis hiba)</b>	A közbenső körü DC feszültség oszcillál, mivel hiányzik egy bemeneti vonali fázis, vagy egy biztosító robbant fel.	Ellenőrizze a hálózati oldali vonali biztosítókat. Ellenőrizze a hálózati asszimetriát.
0016	MOTOR PHASE (0x3182) Programozható hiba: <b>30.04 Mot phase loss (Motor fázis kiesés)</b>	Motor körü hiba a hiányos motor bekötés miatt (nincs mind a három fázis bekötve).	Ellenőrizze a motor kábel csatlakozásokat és húzza meg a motor kábel terminálokat.
0017	MOTOR ID-RUN FAULT (0xFF84)	A Motor ID azonosítás nem fejeződött be sikeresen.	Ellenőrizze, hogy a <b>99 Start-up data (Indítási adatok)</b> csoportban levő motor paraméterek megegyeznek-e a motor adattáblájában szereplőkkel. Tekintse meg a hibaplót a hibakód bővítményért. Tekintse meg a megfelelő teendőket az egyes bővítmények esetén.
	Bővítmény: 1	Az ID azonosítás nem fejeződött be, mert a maximális áramérték beállítás és/vagy a hajtás belső áram korlátja túl alacsony.	Ellenőrizze a <b>99.06 Mot nom current (Motor névl. áram)</b> és <b>20.05 Maximum current (Maximális áram)</b> paraméterek beállításait. Bizonyosodjon meg arról, hogy <b>20.05 Maximum current (Maximális áram) &gt; 99.06 Mot nom current (Motor névl. áram)</b> . Ellenőrizze, hogy a hajtás megfelelően lett-e kiválasztva a motorhoz képest.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
	Bővítmény: 2	Az ID azonosítás nem fejeződött be, mert a maximális fordulatszám beállítás és/vagy a számított mezőgyengítési pont túl alacsony.	Ellenőrizze a <i>99.07 Mot nom voltage (Motor névl. fesz)</i> , <i>99.08 Mot nom freq (Motor névl. frekv)</i> , <i>99.09 Mot nom speed (Motor névleges fordulatszám)</i> , <i>20.01 Maximum speed (Maximális fordulatszám)</i> és <i>20.02 Minimum speed (Minimális fordulatszám)</i> paraméterek beállításait. Bizonyosodjon meg arról, hogy <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>20.01 Maximum speed (Maximális fordulatszám)</i> &gt; <math>(0.55 \times 99.09 \text{ Mot nom speed (Motor névleges fordulatszám)}) &gt; (0.50 \times \text{szinkron fordulatszám})</math>,</li> <li>• <i>20.02 Minimum speed (Minimális fordulatszám)</i> <math>\leq 0</math>, és</li> <li>• hálózati feszültség <math>\geq (0.66 \times 99.07 \text{ Mot nom voltage (Motor névl. fesz)})</math>.</li> </ul>
	Bővítmény: 3	Az ID azonosítás nem fejeződött be, mert a maximális nyomaték beállítás túl alacsony értéken van.	Ellenőrizze a <i>99.12 Mot nom torque (Mot. névl. nyomaték)</i> paraméter beállításait és a <i>20 Limits (Korlátok)</i> paramétercsoportban definiált nyomaték korlátokat. Bizonyosodjon meg arról, hogy a maximális nyomaték (a <i>20.06 Torq lim sel (Nyomaték korlát kiválasztás)</i> paraméterrel kiválasztott) > 100%.
	Bővítmény: 4	Az áram mérési kalibrálás nem fejeződött be belátható időn belül.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
	Bővítmény: 5...7	Belső hiba.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
	Bővítmény: 8	Belső korlát. Például: nyomaték/áram.	Ellenőrizze a motor bekötését és terhelését.
	Bővítmény: 9	Csak az aszinkron motorok esetében: a felfutás nem fejeződött be belátható időn belül	Ellenőrizze a motor terhelését. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ABB-s kapcsolattartójával.
	Bővítmény: 10	Csak az aszinkron motorok esetében: a lefutás nem fejeződött be belátható időn belül.	Ellenőrizze a motor terhelését. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ABB-s kapcsolattartójával.
	Bővítmény: 11	Csak az aszinkron motorok esetében: a fordulatszám nulla értékre esett le az ID azonosítás alatt.	Ellenőrizze a motor terhelését. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ABB-s kapcsolattartójával.
	Bővítmény: 12	Csak az állandómágneses motorok esetén: az első felfutás nem fejeződött be belátható időn belül.	Ellenőrizze a motor terhelését. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ABB-s kapcsolattartójával.
	Bővítmény: 13	Csak az állandómágneses motorok esetén: a második felfutás nem fejeződött be belátható időn belül.	Ellenőrizze a motor terhelését. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ABB-s kapcsolattartójával.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
	Bővítmény: 14...16	Csak az állandómágneses motorok esetén: belső hiba.	Ellenőrizze a motor terhelését. Ha a probléma továbbra is fennáll, további részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
	Bővítmény: 17	Csak a szinkron reluktancia motorok esetében: nem forgatható a motor tengely.	Ellenőrizze, hogy mechanikus fék nyitott állapotban van-e, és ellenőrizze a motor terhelést.
0018	CURR U2 MEAS (0x3184)	Az U2 kimeneti fázisáram mérés mért offszet hibája túl nagy (az Offszet érték frissülni fog a kalibráció során).	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0019	CURR V2 MEAS (0x3185)	Az V2 kimeneti fázisáram mérés mért offszet hibája túl nagy (az Offszet érték frissülni fog a kalibráció során).	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0020	CURR W2 MEAS (0x3186)	Az W2 kimeneti fázisáram mérés mért offszet hibája túl nagy (az Offszet érték frissülni fog a kalibráció során).	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0021	STO1 LOST (0x8182)	A Safe Torque Off funkció aktív, azaz az 1. biztonsági kör XSTO:1 és XSTO:3 közé csatlakoztatott jele megszűnt.	Ellenőrizze a biztonsági áramkörök bekötését. További információért tekintse meg a megfelelő <i>Hardver gépkönyvet</i> és a <b>30.07</b> paraméter leírását a <b>230.</b> oldalon. Tekintse meg az <i>Alkalmazási segédlet - Safe Torque Off funkció az ACSM1, ACS850 és ACQ810 hajtások számára</i> (3AFE68929814 [Angol]).
0022	STO2 LOST (0x8183)	A Safe Torque Off funkció aktív, azaz a 2. biztonsági kör XSTO:2 és XSTO:4 közé csatlakoztatott jele megszűnt.	Ellenőrizze, hogy lehűljön a hajtás. Ellenőrizze, hogy nem növekedett-e meg túlzottan a környezeti hőmérséklet. Ellenőrizze, hogy meghibásodott-e a hűtőventilátor. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e akadályok a légáramlat útjában. Ellenőrizze a szekrény méretét és hűtését.
0024	INTBOARD OVERTEMP (0x7182)	A teljesítményelektronikai egység és a vezérlőegység közötti interfész kártya hőmérséklete elérte a belső hibakorlátot.	Engedje, hogy lehűljön a hajtás. Ellenőrizze, hogy nem növekedett-e meg túlzottan a környezeti hőmérséklet. Ellenőrizze, hogy meghibásodott-e a hűtőventilátor. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e akadályok a légáramlat útjában. Ellenőrizze a szekrény méretét és hűtését.
0025	BC MOD OVERTEMP (0x7183)	A bemeneti híd vagy a fékcopper hőmérséklete elérte a belső hibakorlátot.	Engedje, hogy lehűljön a hajtás. Ellenőrizze, hogy nem növekedett-e meg túlzottan a környezeti hőmérséklet. Ellenőrizze, hogy meghibásodott-e a hűtőventilátor. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e akadályok a légáramlat útjában. Ellenőrizze a szekrény méretét és hűtését.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0026	AUTOPHASING (0x3187)	Aumomatikus fázisszabályozás rutin (tekintse meg az <i>Automatikus fázisszabályozás</i> bekezdést a 72. oldalon) sikertelen.	Próbálja ki egyéb automatikus fázisszabályozási módokat (tekintse meg a 11.07 <i>Autophasing mode (Automatikus fázisszabályozás mód)</i> paramétert), amennyiben lehetséges. Bizonyosodjon meg arról, hogy nem lesz szlip az enkóder és a motor tengelye között.
0027	PU LOST (0x5400)	A kommunikáció a JCU vezérlőegység és a tápegység között megszűnt.	Ellenőrizze a 95.01 <i>Ctrl boardSupply (Vez.kártya tápl)</i> paraméter beállításait. Ellenőrizze a JCU vezérlőegység és a tápegység közötti bekötéseket.
0028	PS COMM (0x5480)	Kommunikációs hibák érzékelhetőek a JCU vezérlőegység és a tápegység között.	Ellenőrizze a JCU vezérlőegység és a tápegység közötti bekötéseket.
0030	EXTERNAL (0x9000)	Hiba a külső berendezésben (ez az információ az egyik programozható digitális bemeneten keresztül lett konfigurálva).	Ellenőrizze a külső eszközöket a hibák miatt. Ellenőrizze a 30.01 <i>External fault (Külső hiba)</i> paraméter beállításait.
0031	SAFE TORQUE OFF (0xFF7A) Programozható hiba: 30.07 <i>Sto diagnostic (Sto diagnosztika)</i>	A Safe Torque Off funkció aktív, azaz a biztonsági áramkör XSTO csatlakozójához bekötött jele nincs meg az indítás vagy az üzemelés alatt, vagy mialatt a hajtás megállt, majd a 30.07 <i>Sto diagnostic (Sto diagnosztika)</i> a <i>Fault</i> értékre váltott.	Ellenőrizze a biztonsági áramkörök bekötését. További információért tekintse meg a megfelelő <i>Hardver gépkönyvet</i> és az <i>Alkalmazási útmutató</i> a <i>Safe Torque Off funkcióhoz</i> az ACSM1, ACS850 és ACQ810 hajtásokkal kapcsolatban dokumentumot (3AFE68929814 [Angol]).
0032	OVERSPEED (0x7310)	A motor gyorsabban forog, mint a legmagasabb, megengedett fordulatszám, mégpedig a nem megfelelően beállított minimális, maximális fordulatszámok, nem megfelelő fékezési nyomaték, vagy a terhelésben bekövetkező változások miatt, miközben nyomaték referenciára szabályoz a hajtás.	Ellenőrizze a minimális/maximális fordulatszám beállításokat a 20.01 <i>Maximum speed (Maximális fordulatszám)</i> és 20.02 <i>Minimum speed (Minimális fordulatszám)</i> paramétereknél. Ellenőrizze a motor fékező nyomatékának helyességét. Ellenőrizze a nyomaték szabályozás alkalmazhatóságát. Ellenőrizze, hogy szükséges-e fékcsoport és ellenállást használni.
0033	BRAKE START TORQUE (0x7185) Programozható hiba: 42.12 <i>Brake fault func (Fék hiba funkció)</i>	Mechanikus fék hiba. A hiba aktiválódik, ha a szükséges motor indító nyomaték (42.08 <i>Brake open torq (Fék nyitási nyomaték)</i> ) nincs elérve.	Ellenőrizze a fék nyitási nyomaték beállításokat a 42.08 paraméternél. Ellenőrizze a hajtás nyomaték és áram korlátait. Tekintse meg a 20 <i>Limits (Korlátok)</i> paramétercsoportot.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0034	BRAKE NOT CLOSED (0x7186) Programozható hiba: <i>42.12 Brake fault func (Fék hiba funkció)</i>	Mechanikus fékvezérlési hiba. Aktiválódik, ha pl. a fék visszajelzés nem egyezik meg a várttal a fék zárása alatt.	Ellenőrizze a mechanikai fék csatlakozását. Ellenőrizze a mechanikai fék beállításait a <i>42 Mech brake ctrl (Motor fék vezérlés)</i> paramétercsoportban. Ahhoz, hogy meghatározhassa, hogy a probléma a jellel, vagy a fékkel van, ellenőrizze, hogy a fék nyitva van-e, vagy zárt.
0035	BRAKE NOT OPEN (0x7187) Programozható hiba: <i>42.12 Brake fault func (Fék hiba funkció)</i>	Mechanikus fékvezérlési hiba. Aktiválódik, ha pl. a fék visszajelzés nem egyezik meg a várttal a fék zárása alatt.	Ellenőrizze a mechanikai fék csatlakozását. Ellenőrizze a mechanikai fék beállításait a <i>42 Mech brake ctrl (Motor fék vezérlés)</i> paramétercsoportban. Ahhoz, hogy meghatározhassa, hogy a probléma a jellel, vagy a fékkel van, ellenőrizze, hogy a fék nyitva van-e, vagy zárt.
0036	LOCAL CTRL LOSS (0x5300) Programozható hiba: <i>30.03 Local ctrl loss (Helyi vezérlés hiba)</i>	Az aktív vezérlési helyként kiválasztott vezérlőpanellel vagy a PC szoftverrel megszűnt a kapcsolat.	Ellenőrizze a PC szoftver és a panel csatlakozását. Ellenőrizze a vezérlőpanel csatlakozót. Cserélje ki a vezérlőpanelt.
0037	NVMEM CORRUPTED (0x6320)	Belső hajtás hiba. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	Tekintse meg a hibanaaplót a hibakód bővítőmenyéért. Tekintse meg a megfelelő teendőket az egyes bővítőmenyek esetén. <i>Alkalmazás programozás az ACS850 és ACQ810 hajtásoknál alkalmazási útmutató.</i>
	Bővítőmeny: 2051	A paraméterek száma (beleértve a nem használt szüneteket a paraméterek között) elérte a firmware maximumot.	Helyezze át a paramétereket a firmware csoportokból az alkalmazási csoportokba. Csökkentse a paraméterek számát.
	Bővítőmeny: Egyéb	Belső hajtás hiba.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőjénél.
0038	OPTIONCOMM LOSS (0x7000)	1. Ok: a hajtás és az opciós modul (FEN-xx és/vagy FIO-xx) közötti kommunikáció megszűnt. 2. Ok: a fordulatszám visszacsatolás ( <i>19.02 Speed fb sel (Fordulatszám terepibusz kiv.)</i> ) az enkóderről lett kiválasztva, amely nem képes a fordulatszám visszacsatolásra. Az SSI és az EnDat típusú abszolút enkóderek nem támogatják a fordulatszám visszacsatolást a <i>Continuous</i> módban ( <i>91.25 SSI mode (SSI mód)</i> ) és <i>91.30 Endat mode (Endat mód)</i> ).	1. Ok: ellenőrizze, hogy az opciós modulok megfelelően csatlakoztatva lettek-e az 1. és 2. bővítőhelyre. Ellenőrizze, hogy az opciós modulok és az 1/2 bővítőhely csatlakozói nem sérültek-e meg. Ahhoz, hogy megkeresse a modulok és a csatlakozók hibáit, egyesével próbálja ki a modulokat az 1. és a 2. bővítőhelyben. 2. Ok: alkalmazza a becsült fordulatszámot, vagy válasszon egy másik enkóder módot. Tekintse meg a <i>19.02 Speed fb sel (Fordulatszám terepibusz kiv.)</i> és <i>91.25 SSI mode (SSI mód)/91.30 Endat mode (Endat mód)</i> paramétereket.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0039	ENCODER 1 (0x7301)	Enkóder 1 visszacsatolás hiba.	<p>Ha a hiba az első bekapcsolás során lép fel, mielőtt az enkóder visszacsatolás alkalmazva lenne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ellenőrizze az enkóder és az enkóder interfész modul (FEN-xx) közti kábelezését, és a csatlakozó jelkábelek sorrendjét, mindkét kábelvégnél.</li> </ul> <p>Ha a hiba akkor is megjelenik, ha az enkóder visszacsatolás már alkalmazva volt, vagy a hajtás futása alatt is aktív:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ellenőrizze, hogy az enkóder vezetékékezése/sorkapcsai nem sérültek-e, vagy maga az enkóder nem sérült-e.</li> <li>- Ellenőrizze, hogy az enkóder interfész modul (FEN-xx) sorkapcsai, vagy a modul nem sérült-e meg.</li> <li>- Ellenőrizze a földeléseket (ha a zavarok az enkóder modul és az enkóder közötti kommunikációban jelentek meg).</li> </ul> <p>További információért az enkóderekkel kapcsolatban tekintse meg a <a href="#">90 Enc module sel (Enkóder modul kiválasztás)</a>, <a href="#">92 Resolver conf (Rezolver beállítások)</a> és <a href="#">93 Pulse enc conf (Impulzus enkóder beállítás)</a> paramétercsoportokat.</p>
0040	ENCODER 2 (0x7381)	Enkóder 2 visszacsatolás hiba.	Lásd a <a href="#">0039</a> hibát.
0045	FIELD BUS COMM (0x7510) Programozható hiba: <a href="#">50.02 Comm loss func (Komm. hiba funkció)</a>	A hajtás és a terepibusz adapter modul vagy a PLC és a terepibusz adapter modul közötti ciklikus kommunikáció elveszett.	<p>Ellenőrizze a terepibusz kommunikáció állapotát. Információért tekintse meg az adott terepibusz adapter modul <a href="#">Felhasználói kézikönyvét</a>.</p> <p>Ellenőrizze az <a href="#">50 Fieldbus (Terepibusz)</a> paramétercsoport beállításait.</p> <p>Ellenőrizze a kábel csatlakozásokat.</p> <p>Ellenőrizze, hogy a master hajtás képes-e a kommunikációra.</p>
0046	FB MAPPING FILE (0x6306)	A terepibusz modul firmware-je nem kompatibilis a hajtás firmware-jével.	<p>Indítsa újra a hajtást.</p> <p>Frissítse a terepibusz modult, vagy a hajtás firmware-jét. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ABB-s kapcsolattartójával.</p>

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0047	MOTOR OVERTEMP (0x4310) Programozható hiba: <i>31.01 Mot temp1 prot (Motor hőm1 védelem)</i>	A becsült motor hőmérséklet (a termikus motor modellen alapulva) elérte a <i>31.04 Mot temp1 fitLim (Motor hőmérséklet1 hiba korl.)</i> paraméterben definiált hiba korlátot.	Ellenőrizze a motor névleges értékeit és a terhelést. Hagyja a motort lehűlni. Biztosítsa a megfelelő motor hűtést: ellenőrizze a hűtőventilátort, a hűtő felületek tisztaságát, stb. Ellenőrizze a hibakorlát értékét. Ellenőrizze a motor termikus modelljének beállításait ( <i>31.09...31.14</i> paraméterek).
		A mért motor hőmérséklet meghaladta a <i>31.04 Mot temp1 fitLim (Motor hőmérséklet1 hiba korl.)</i> paraméterrel beállított hiba korlátot.	Ellenőrizze, hogy az érzékelők száma megegyezik-e a <i>31.02 Mot temp1 src (Motor hőmérséklet1 forrás)</i> paraméterben beállított értékkel. Ellenőrizze a motor névleges értékeit és a terhelést. Hagyja a motort lehűlni. Biztosítsa a megfelelő motor hűtést: ellenőrizze a hűtőventilátort, a hűtő felületek tisztaságát, stb. Ellenőrizze a hibakorlát értékét.
		Hibás hőmérséklet érzékelő, vagy hibás bekötés.	Ellenőrizze az értékelőt és annak bekötését.
0049	AI SUPERVISION (0x8110) Programozható hiba: <i>13.32 AI superv func (AI felügyeleti funkció)</i>	Az analóg bemenet elérte a <i>13.33 AI superv cw (AI felügyeleti Vezérlőszó)</i> paraméterben beállított korlátokat.	Ellenőrizze az analóg bemeneti forrásokat és a csatlakozásokat. Ellenőrizze az analóg bemenet minimális és maximális korlát beállításait.
0050	ENCODER 1 CABLE (0x7389) Programozható hiba: <i>90.05 Enc cable fault (Enkóder kábel hiba)</i>	Enkóder 1 kábel hiba érzékelve.	Ellenőrizze a FEN-xx és az 1. enkóder közti kábelt. A kábelezésen történő módosítás után, a ki/bekapcsolással történő interfész újrakonfigurálása után, vagy a <i>90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</i> paraméter aktiválásával.
0051	ENCODER 2 CABLE (0x738A) Programozható hiba: <i>90.05 Enc cable fault (Enkóder kábel hiba)</i>	Enkóder 2 kábel hiba érzékelve.	Ellenőrizze a FEN-xx és a 2. enkóder közti kábelt. A kábelezésen történő módosítás után, a ki/bekapcsolással történő interfész újrakonfigurálása után, vagy a <i>90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</i> paraméter aktiválásával.
0052	D2D CONFIG (0x7583)	A drive-to-drive kapcsolat konfigurálása nem sikerült, és más okból, mint ami az <i>A-2042</i> figyelmeztetésben szerepel, például az indítás tiltás (start inhibition) kéréve lett, de nem lett megadva.	Ellenőrizze a <i>57 D2D communication (D2D kommunikáció)</i> paramétercsoport paramétereinek beállításait. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatban az ABB-s kapcsolattartójával.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0053	D2D COMM (0x7520) Programozható hiba: <a href="#">57.02 Comm loss func</a> (Komm. hiba funkció)	A master hajtásnál: a hajtás nem választott egy aktívált follower által őt, egymást követő lekérdező cikluson át.	Ellenőrizze, hogy minden hajtás lekérdezhető állapotban van-e ( <a href="#">57.04 Follower mask 1</a> (Follower mask1) és <a href="#">57.05 Follower mask 2</a> (Follower mask2) paraméterek), a drive-to-drive kapcsolaton keresztül láthatóak-e, megfelelően lettek-e csatlakoztatva a csatlakozóhoz, és helyes csomóponti címmel rendelkeznek-e. Ellenőrizze a drive-to-drive csatlakozás bekötéseit.
		A follower hajtásnál: a hajtás nem kapott új referencia 1 és/vagy 2 értéket őt, egymást követő referencia kezelő cikluson át.	Ellenőrizze a <a href="#">57.06 Ref 1 src</a> (Ref 1 forrás) és <a href="#">57.07 Ref 2 src</a> (Ref 2 forrás) paraméterek beállításait a master hajtáson. Ellenőrizze a drive-to-drive csatlakozás bekötéseit.
0054	D2D BUF OVLOAD (0x7520) Programozható hiba: <a href="#">90.05 Enc cable fault</a> (Enkóder kábel hiba)	A drive-to-drive referenciák átvitele megszakadt, az üzenet buffer túlcserdulása miatt.	Ellenőrizze a drive-to-drive csatlakozás bekötéseit és paramétereit. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ABB-s kapcsolattartójával.
0055	TECH LIB (0x6382)	Visszaállítható hiba generálódott a technológiai könyvtár által.	Tekintse meg a technológiai könyvtár dokumentációját.
0056	TECH LIB CRITICAL (0x6382)	Állandó hiba generálódott a technológiai könyvtár által.	Tekintse meg a technológiai könyvtár dokumentációját.
0057	FORCED TRIP (0xFF90)	Általános hajtás kommunikációs profil kiállási parancs.	Ellenőrizze a PLC állapotát.
0058	FB PAR ERROR (0x6320)	A hajtás nem rendelkezik a PLC által kért funkcióval, vagy a kért funkció nincs még aktiválva.	Ellenőrizze a PLC programot. Ellenőrizze az <a href="#">50 Fieldbus</a> (Terepibusz) paramétercsoport beállításait.
0059	STALL (0x7121) Programozható hiba: <a href="#">30.09 Stall function</a> (Állás funkció)	A motor állóhelyzetben üzemel, mert pl. nagy a terhelés, vagy nem elegendő a motor teljesítménye.	Ellenőrizze a motor terhelést és a hajtás névleges adatait. Ellenőrizze a hibafunkció paramétereit.
0060	LOAD CURVE (0x2312) Programozható hiba: <a href="#">34.01 Overload func</a> (Túlterhelési funkció) / <a href="#">34.02 Underload func</a> (Alúterhelési funkció)	Az alsó vagy a felső terhelés korlátok át lettek lépve.	Ellenőrizze a <a href="#">34 User load curve</a> (Felhasználói terhelési görbe) csoportban levő paraméterek beállításait.
0061	SPEED FEEDBACK (0x8480)	Nincs fordulatszám visszacsatolás.	Ellenőrizze a csoportban levő paraméterek beállításait. Ellenőrizze az enkóder bekötését. További információért tekintse meg a <a href="#">19 Speed calculation</a> (Fordulatszám számítás) hiba leírását.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0062	D2D SLOT COMM (0x7584)	A Drive-to-drive csatlakozásnál meg lett adva, hogy az FMBA modult használja a kommunikációhoz, de nem érzékelhető a modul a megadott bővítőhelyen.	Ellenőrizze az <b>57.01</b> és <b>57.15</b> paraméterek beállításait. Bizonyosodjon meg a <b>09.20...09.22</b> paraméterek ellenőrzésével arról, hogy az FMBA modul érzékelhető. Ellenőrizze, hogy az FMBA modul megfelelően lett-e bekötve. Próbálja meg egy másik bővítőhelyre telepíteni az FMBA modult. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ABB-s kapcsolattartójával.
0063	MOTOR TEMP2 (0x4313) Programozható hiba: <b>31.05 Mot temp2 prot</b> ( <b>Motor hőmérséklet2 védelem</b> )	A becsült motor hőmérséklet (a termikus motor modellen alapulva) elérte a <b>31.08 Mot temp2 fitLim</b> ( <b>Motor hőmérséklet2 hiba.korl</b> ) paraméterben definiált hiba korlátot.	Ellenőrizze a motor névleges értékeit és a terhelést. Hagyja a motort lehűlni. Biztosítsa a megfelelő motor hűtést: ellenőrizze a hűtőventilátort, a hűtő felületek tisztaságát, stb. Ellenőrizze a figyelmeztetési korlát értékét. Ellenőrizze a motor termikus modelljének beállításait ( <b>31.09...31.14</b> paraméterek).
		A mért motor hőmérséklet meghaladta a <b>31.08 Mot temp2 fitLim</b> ( <b>Motor hőmérséklet2 hiba.korl</b> ) paraméterrel beállított hiba korlátot.	Ellenőrizze, hogy az érzékelők száma megegyezik-e a <b>31.06 Mot temp2 src</b> ( <b>Motor hőmérséklet2 forrás</b> ) paraméterben beállított értékkel. Ellenőrizze a motor névleges értékeit és a terhelést. Hagyja a motort lehűlni. Biztosítsa a megfelelő motor hűtést: ellenőrizze a hűtőventilátort, a hűtő felületek tisztaságát, stb. Ellenőrizze a figyelmeztetési korlát értékét.
		Hibás hőmérséklet érzékelő, vagy hibás bekötés.	Ellenőrizze az értékelőt és annak bekötését.
0064	IGBT OVERLOAD (0x5482)	Túlzott IGBT tokhőmérséklet. Ez a hiba megvédi az IGBT-(ke)t, és a motorkábelben fellépő rövidzárlat aktiválhatja.	Ellenőrizze a motor kábelt.
0065	IGBT TEMP (0x4210)	A hajtás IGBT-jeinek hőmérséklete túl magas.	Ellenőrizze a környezeti feltételeket. Ellenőrizze a légáramlatot és a ventilátor állapotát. Ellenőrizze a hűtőborda lamelláit a porlerakódások miatt. Ellenőrizze a motor és a hajtás teljesítményét egymáshoz képest.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0066	COOLING (0x4290)	A hajtás modul hőmérséklete túl magas.	Ellenőrizze a <a href="#">95.03 Temp inu ambient (Hőm. inv.egys. környezet)</a> paraméter beállításait. Ellenőrizze a környezeti hőmérsékletet. Ha meghaladja a 40 °C-ot (104 °F), bizonyosodjon meg arról, hogy a terhelő áram nem haladja meg a leértékelt hajtás kapacitást. Tekintse meg a vonatkozó <i>Hardver gépkönyvet</i> . Ellenőrizze a légáramlatot és a ventilátor állapotát. Ellenőrizze a szekrény beljesét és a hűtőborda lamellákat a porlerakódások miatt. Tisztítsa ki, amikor csak lehetséges.
0067	FPGA ERROR1 (0x5401)	Belső hajtás hiba.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőjénél.
0068	FPGA ERROR2 (0x5402)	Belső hajtás hiba.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőjénél.
0069	ADC ERROR (0x5403)	Belső hajtás hiba.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőjénél.
0070	TEMP MEAS FAILURE (0x4211)	Probléma adódott a hajtás belső hőmérséklet mérésével.	Ellenőrizze a <a href="#">01.32</a> , <a href="#">01.33</a> és <a href="#">01.34</a> jeleket, hogy megtalálhassa, hogy a három kimeneti fázis melyik hőmérséklet érzékelője vált működésképtelenné. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ABB-s kapcsolattartójával.
0071	EFB COMM LOSS (0x7540)	A beépített terepibusz interfész használatba lett véve, és egy kommunikációs hiba lépett fel a hajtás és a master állomás között.	Ellenőrizze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• azon paraméter kódját, amely engedélyezi/tiltja az EFB kommunikációt (<a href="#">58.01 Protocol enable (Protokoll enged. kiv)</a>),</li> <li>• az EFB kommunikációt az XD2D sorkapocsnál, a JCON kártyán,</li> <li>• a terepibusz master állapotát (online/offline),</li> <li>• a kommunikációs felügyeleti funkció beállításait (<a href="#">58.09 Comm loss action (Komm. hiba művelet)</a> paraméter).</li> </ul>
0072	TEMP DIFFERENCE (0x4212)	Túl nagy hőmérséklet különbség az IGBT különböző fázisai között.	Ellenőrizze a megfelelő hűtés meglétét és a ventilátort. Vegye fel a kapcsolatot a helyi ABB kapcsolattartójával.
0073	ENC 1 PULSE FREQUENCY (0x738E)	Az enkóder 1 túl nagy bejövő adatáramlást észlelt (impulzus frekvencia)	Ellenőrizze az enkóder beállításait és kábelezését. A kábelezésen történő módosítás után, a <a href="#">90.10 Enc par refresh (Enkóder par. friss)</a> paraméter aktiválásával történő interfész újrakonfigurálásával.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0074	ENC 2 PULSE FREQUENCY (0x738F)	Az enkóder 2 túl nagy bejövő adatáramlást észlelt (impulzus frekvencia)	Ellenőrizze az enkóder beállításait és kábelezését. A kábelezésen történő módosítás után, a <b>90.10 Enc par refresh</b> ( <i>Enkóder par. friss</i> ) paraméter aktiválásával történő interfész újrakonfigurálásával.
0075	MOT OVERFREQUENCY (0x7390)	Az inverter kimeneti (motor) frekvenciája elérte az 500 Hz- es határértéket.	Csökkentse a motor fordulatszámát.
0201	T2 OVERLOAD (0x0201)	A Firmware 2. időszint túlterhelt. <b>Megjegyzés:</b> ez a hiba csak a hajtás újraindításával állítható vissza alaphelyzetbe.	Csökkentse a hajtás CPU-jának terhelését a következő módszerek bármelyikével: <ul style="list-style-type: none"> <li>• csökkentse a terepibusz adatsebességét,</li> <li>• csökkentse a belső funkciók időtartamát (time-level),</li> <li>• a megoldó program optimalizálása.</li> </ul> Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0202	T3 OVERLOAD (0x6100)	A Firmware 3. időszint túlterhelt. <b>Megjegyzés:</b> ez a hiba csak a hajtás újraindításával állítható vissza alaphelyzetbe.	Csökkentse a hajtás CPU-jának terhelését a következő módszerek bármelyikével: <ul style="list-style-type: none"> <li>• csökkentse a terepibusz adatsebességét,</li> <li>• csökkentse a belső funkciók időtartamát (time-level),</li> <li>• a megoldó program optimalizálása.</li> </ul> Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0203	T4 OVERLOAD (0x6100)	A Firmware 4. időszint túlterhelt. <b>Megjegyzés:</b> ez a hiba csak a hajtás újraindításával állítható vissza alaphelyzetbe.	Csökkentse a hajtás CPU-jának terhelését a következő módszerek bármelyikével: <ul style="list-style-type: none"> <li>• csökkentse a terepibusz adatsebességét,</li> <li>• csökkentse a belső funkciók időtartamát (time-level),</li> <li>• a megoldó program optimalizálása.</li> </ul> Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0204	T5 OVERLOAD (0x6100)	A Firmware 5. időszint túlterhelt. <b>Megjegyzés:</b> ez a hiba csak a hajtás újraindításával állítható vissza alaphelyzetbe.	Csökkentse a hajtás CPU-jának terhelését a következő módszerek bármelyikével: <ul style="list-style-type: none"> <li>• csökkentse a terepibusz adatsebességét,</li> <li>• csökkentse a belső funkciók időtartamát (time-level),</li> <li>• a megoldó program optimalizálása.</li> </ul> Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0205	A1 OVERLOAD (0x6100)	Hiba az alkalmazási 1. időszintben. <b>Megjegyzés:</b> ez a hiba csak a hajtás újraindításával állítható vissza alaphelyzetbe.	Csökkentse a hajtás CPU-jának terhelését a következő módszerek bármelyikével: <ul style="list-style-type: none"> <li>• csökkentse a terepibusz adatsebességét,</li> <li>• csökkentse a belső funkciók időtartamát (time-level),</li> <li>• a megoldó program optimalizálása.</li> </ul> Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0206	A2 OVERLOAD (0x6100)	Hiba az alkalmazási 2. időszintben. <b>Megjegyzés:</b> ez a hiba csak a hajtás újraindításával állítható vissza alaphelyzetbe.	Csökkentse a hajtás CPU-jának terhelését a következő módszerek bármelyikével: <ul style="list-style-type: none"> <li>• csökkentse a terepibusz adatsebességét,</li> <li>• csökkentse a belső funkciók időtartamát (time-level),</li> <li>• a megoldó program optimalizálása.</li> </ul> Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0207	A1 INIT FAULT (0x6100)	Hiba az alkalmazási feladat (task) létrehozása során. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	Töltse be újra a programot (solution program) a hajtásba. Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0208	A2 INIT FAULT (0x6100)	Hiba az alkalmazási feladat (task) létrehozása során. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	Töltse be újra a programot (solution program) a hajtásba. Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0209	STACK ERROR (0x6100)	Belső hajtás hiba. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0210	JMU MISSING (0xFF61)	A JMU memóriaegység hiányzik, vagy meghibásodott.	Ellenőrizze, hogy a JMU megfelelően lett-e telepítve. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a JMU egységet.
0301	UFF FILE READ (0x6300)	Fájl olvasási hiba. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	Frissítse a hajtás szoftverét. Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0302	APPL DIR CREATION (0x6100)	Belső hajtás hiba. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0303	FPGA CONFIG DIR (0x6100)	Belső hajtás hiba. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0304	PU RATING ID (0x5483)	Belső hajtás hiba. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	Az A...D vázméretek esetén cserélje ki a tápegységet. Az E0, E, G1 és G2 vázméretek esetén cserélje ki a JRIB kártyát. Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0305	RATING DATABASE (0x6100)	Belső hajtás hiba. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0306	LICENSING (0x6100)	Belső hajtás hiba. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	Ellenőrizze, hogy a memóriaegység tartalmazza-e az ACS850-es firmware-t. Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0307	DEFAULT FILE (0x6100)	Belső hajtás hiba. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0308	APPLFILE PAR (0x6300)	Hibás alkalmazás fájl. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	Töltse be újra az alkalmazást. Ha a hiba továbbra is aktív, akkor további részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0309	APPL LOADING (0x6300)	Az alkalmazás nem kompatibilis, vagy sérült. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	Tekintse meg a hibaplót a hibakód bővítményért. Tekintse meg a megfelelő teendőket az egyes bővítmények esetén. Tekintse meg az <i>Alkalmazás programozás az ACS850 és ACQ810 hajtásoknál alkalmazási útmutató</i> (3AUA0000078664 [Angol]) dokumentumot.
	Bővítmény: 8	A minta egy olyan alkalmazásban használható, amely nem kompatibilis a hajtás firmware-jével.	Változtassa meg az alkalmazás sablonját a DriveSPC-ben.
	Bővítmény: 10	Az alkalmazásban definiált paraméterek ellentmondanak a létező hajtás paraméterekkel.	Ellenőrizze az alkalmazást az egymásnak ellentmondó paraméterek miatt.
	Bővítmény: 35	Az alkalmazás memória megtelt.	Csökkentse az alkalmazás méretét. Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
	Bővítmény: Egyéb	Az alkalmazás fájl sérült.	Töltse be újra az alkalmazás szoftverét. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor további részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0310	USERSET LOAD (0xFF69)	A felhasználói szett betöltése nem zárult le sikeresen, a következő okok miatt: - a kért felhasználói szett nem létezik, - a felhasználói szett nem kompatibilis a hajtás programmal, - a hajtás ki lett kapcsolva a betöltés alatt.	Töltse be újra a felhasználói szettet.
0311	USERSET SAVE (0xFF69)	A felhasználói szett nem lett elmentve, mert sérült a memória.	Ellenőrizze a <i>95.01 Ctrl board Supply (Vez.kártya tápl)</i> paraméter beállításait. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor a további részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0312	UFF OVERSIZE (0x6300)	Az UFF fájl túl nagy.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szerviz képviselőnél.
0313	UFF EOF (0x6300)	UFF fájl struktúra hiba.	Frissítse a hajtás szoftverét. Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.

Kód	Hiba (terepibusz kód)	Ok	Teendők
0314	TECH LIB INTERFACE (0x6100)	Nem kompatibilis firmware interfész. <b>Megjegyzés:</b> ezt a hibát nem lehet visszaállítani.	A firmware verzió kompatibilitásának ellenőrzése. Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0315	RESTORE FILE (0x630D)	A paraméterek biztonsági mentésének visszaállítása sikertelen.	A hiba visszaállítható egy sikeres visszaállítás után a vezérlőpanel, vagy a DriveStudio segítségével. Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a helyi ABB kapcsolattartóját.
0316	DAPS MISMATCH (0x5484)	Eltérés van a JCU vezérlőegység firmware-je és a teljesítményelektronikai egység (JINT kártya) logika verziója között. Ez a hibakód az E0, E, G, G1 és G2 vázmereteket érinti.	További részletekért tájékozódjon a helyi ABB szervíz képviselőnél.
0317	SOLUTION FAULT (0x6200)	A hiba a SOLUTION_FAULT funkció blokk által lett generálva, az alkalmazás programban.	Ellenőrizze a SOLUTION_FAULT blokk használhatóságát az alkalmazás programban.
0318	MENU HIDING (0x6200)	A menüt eltüntető fájl hiányzik, vagy sérült.	Töltse be újra és frissítse a firmware-t. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatban az ABB-s kapcsolattartójával.
0319	APPL LICENSE (0x6300)	A hajtás teljesítményelektronikai egysége (JPU) számára hiányzik a megfelelő alkalmazási licenz, amely szükséges a letöltött alkalmazás használatához.	Rendelje hozzá a megfelelő alkalmazás licenst a hajtáshoz a DriveSPC PC szoftver használatával, vagy szüntesse meg a használt alkalmazásból származó védelmet. További információért tekintse meg az Alkalmazási segédletet: <i>Alkalmazás programozás az ACS850 hajtásoknál</i> (3AUA0000078664 [Angol]) dokumentumot.





# Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül

---

## A fejezet tartalma

A fejezet bemutatja, hogy a hajtás hogyan vezérelhető külső berendezések segítségével, egy kommunikációs hálózaton keresztül (terepibusz), beépített terepibusz adapter modul segítségével.

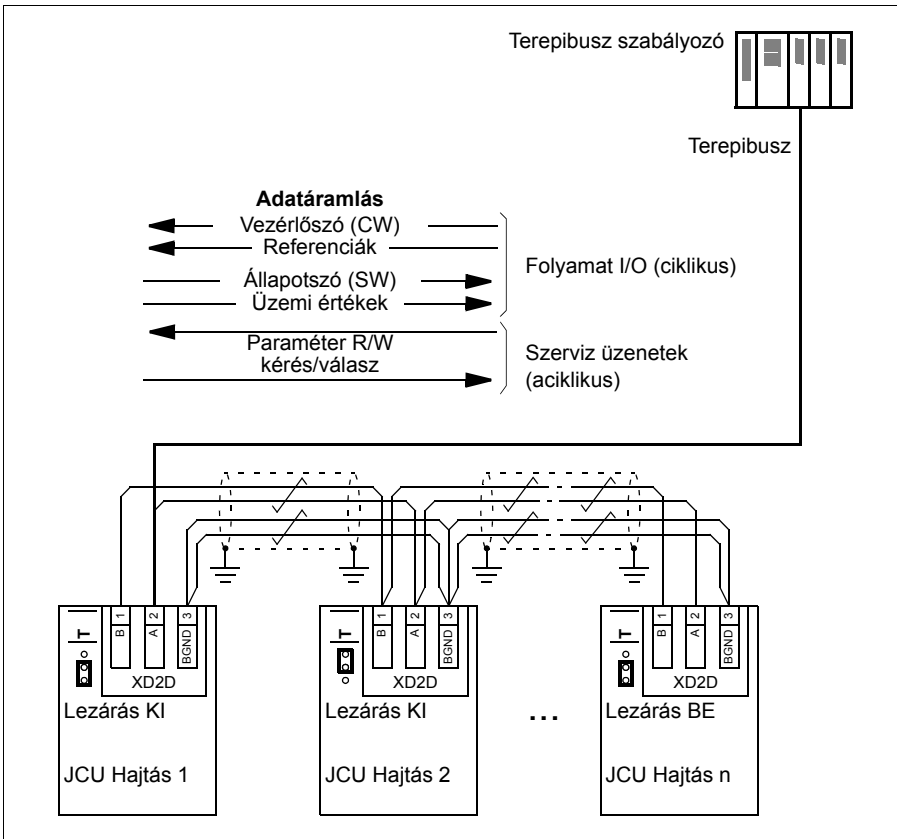
---

## Rendszer áttekintés

A hajtás egy külső vezérlő rendszerhez is csatlakoztatható a soros kommunikációs csatlakozón keresztül, akár a beépített, akár egy opciós terepibusz adapter segítségével.

A beépített terepibusz interfész támogatja a Modbus RTU protokollt. A hajtás vezérlőprogram ciklikus adat fogadásra és küldésre képes a Modbus felől és felé, 10 ms mintavételezési idővel. Az üzemi kommunikációs fordulatszám különböző elemektől függ, mint például az átviteli sávszélesség (a hajtás egy paraméter beállítása).

A hajtás beállítható, hogy az összes vezérlő információt a terepibusz interfészen keresztül kapja, vagy a szabályozás akár meg is osztható a terepibusz interfész és egyéb elérhető források, mint például a digitális és analóg bemenetek között.



## A beépített terepibusz csatlakoztatása a hajtáshoz

Csatlakoztassa a beépített terepibuszt a JCU vezérlőegység XD2D csatlakozójához. További információért a motor hővédelmével és a hőmérséklet érzékelők csatlakoztatásával és használatával kapcsolatban tekintse meg a Firmware gépkönyvet.

Az XD2D a csatlakozási pont a drive-to-drive csatlakozáshoz, egy sodrott érpárú, RS-485 átviteli vonal, egy masterrel és több slave hajtással.

**Megjegyzés:** ha az XD2D csatlakozó lett felhasználva a beépített terepibusz interfész számára (a [58.01 Protocol ena sel \(Protokoll enged. kiv\)](#) a [Modbus RTU](#) értékre lett állítva), a drive-to-drive csatlakozás működése (57. paramétercsoport) automatikusan tiltódik.

---

## A beépített terepibusz interfész beállítása

Állítsa be a hajtást a beépített terepibusz kommunikációhoz a lenti táblázatban megadott paraméterek segítségével. A **Beállítás a terepibusz vezérlés számára** oszlop vagy a használandó, vagy az alapértelmezett értéket tartalmazza. A **Funkció/Információ oszlop** tartalmazza a paraméter leírását, vagy információkat tartalmaz annak használatával kapcsolatban.

Paraméter	Beállítás a terepibusz vezérlés számára	Funkció/Információ
-----------	---	--------------------

KOMMUNIKÁCIÓ ALAPBEÁLLÍTÁS		
50.15 <i>Fb cw used</i> (Használt terepibusz Állapotszó)	P.02.36	Kiválasztja használatban levő terepibusz Vezérlőszó címét (02.36 EFB main cw (Beépített fő Vezérlőszó)).
58.01 <i>Protocol ena sel</i> (Protokoll enged. kiv)	Modbus RTU (alapértelmezett)	Beállítja a beépített terepibusz kommunikációt. A Drive-to-drive összeköttetés üzemeltetés (57. paramétercsoport) automatikusan tiltva.

BEÉPÍTETT MODBUS BEÁLLÍTÁSA		
58.03 <i>Node address</i> (Csomóponti cím)	1 (alapértelmezett)	Csomóponti cím. Nincs két aktív csomópont ugyanazzal a csomóponti címmel.
58.04 <i>Baud rate</i> (Átviteli sebesség)	9600 (alapértelmezett)	Megadja a kapcsolat kommunikációs sebességét. Használja ugyanazokat a beállításokat, mint a master állomásnál.
58.05 <i>Parity</i> (Paritás)	8 none 1 (alapértelmezett)	Megadható a paritás és a stop bit beállítása. Használja ugyanazokat a beállításokat, mint a master állomásnál.
58.06 <i>Control profile</i> (Kontr. profil)	ABB Enhanced (alapértelmezett)	Megadható a hajtás által használt kommunikációs profil. Tekintse meg <i>A beépített terepibusz interfész alapjai</i> fejezetet a 402. oldalon.
58.07 <i>Comm loss t out</i> (Komm. időtúllépés)	600 (alapértelmezett)	Megadható az időtúllépési korlát az EFB kommunikáció számára.
58.08 <i>Comm loss mode</i> (Komm. hiba mód)	None (alapértelmezett)	Engedélyezi/tiltja az EFB kommunikációs hiba észlelés funkciót, és meghatározza kommunikációs hiba késleltetés számlálók visszaállításának módját.
58.09 <i>Comm loss action</i> (Komm. hiba művelet)	None (alapértelmezett)	Megadható a hajtás működésének módja, miután az EFB kommunikációs hiba monitoring jelzést ad.

Paraméter	Beállítás a terepibusz vezérlés számára	Funkció/Információ
58.10 <i>Refresh settings (A beállítások frissítése)</i>	<i>Done</i> (alapértelmezett)	Frissíti a paraméter beállításokat (58.01...58.09 paraméterek).
58.30 <i>Transmit delay (Továbbítási késleltetés)</i>	0 (alapértelmezett)	Megadható az az időkéseleltetés, amelyet a slave (szolga) vár, amíg elküldi a választ.
58.31 <i>Ret app errors (Híva ap. visszatérés)</i>	<i>Yes</i> (alapértelmezett)	Megadható, hogy a hajtás visszatérjen-e a Modbus kivétel kódokkal, vagy sem.
58.32 <i>Word order (Szó sorrend)</i>	<i>LSW MSW</i> (alapértelmezett)	Meghatározza a Modbus keretben elhelyezkedő adat szavak sorrendjét.
58.35 <i>Data I/O 1 (Adat I/O 1)</i> ... 58.58 ... <i>Data I/O 24 (Adat I/O 24)</i>	0 (alapértelmezett)	Megadható azon hajtás paraméter címe, amelyen a a Modbus master beléphet, ha írni, vagy olvasni szeretne a Modbus Be/Ki paraméterek regiszter címeiből. Válassza ki azokat a paramétereket, amelyeket írni vagy amelyekből olvasni szeretne a Modbus I/O szavak segítségével.

Az új beállítások akkor kerülnek érvényre, ha a hajtást újraindítja, vagy az **58.10 Refresh settings (A beállítások frissítése)** paraméterrel aktiválja azokat.

## A hajtás vezérlő paramétereinek beállítása

Miután a beépített terepibusz adapter be lett állítva, ellenőrizze, és állítsa be a hajtást vezérlő paramétereiket, a lenti lista alapján. A **Terepibusz vezérlés beállításai** oszlop megadja a használandó értéket vagy értékeket, amikor a beépített terepibusz jel a kívánt forrás vagy cél az adott vezérlő jel számára. A **Funkció/Információ** oszlop tartalmazza a paraméter leírását.

Paraméter	Beállítás a következő számára: terepibusz vezérlés	Funkció/Információ
-----------	--	--------------------

VEZÉRLŐ PARANCS FORRÁS KIVÁLASZTÁS		
<a href="#">10.01 Ext1 start func (Külső1 indítás funkció)</a>	<i>FB</i>	Kiválasztja a terepibuszt, mint a start és stop parancsok forrását, ha az EXT1 ki lett választva, mint aktív vezérlési hely.
<a href="#">10.04 Ext2 start func (Külső2 indítás funkció)</a>	<i>FB</i>	Kiválasztja a terepibuszt, mint a start és stop parancsok forrását, ha az EXT2 ki lett választva, mint aktív vezérlési hely.
<a href="#">10.10 Fault reset sel (Hiba visszaállítás kiv)</a>	P.02.36.08	Megadható a <a href="#">02.36 EFB main cw (Beépített fő Vezérlőszó)</a> jel hiba visszaállító bitje, mint a hajtás visszaállító parancsának forrása.
<b>Megjegyzés:</b> az EXT1 vezérlési helyen keresztül történő indításhoz és megálláshoz állítsa be a <a href="#">10.01</a> paramétert a <i>FB</i> értékre, és hagyja az alapértelmezett értéken a <a href="#">12.01</a> paramétert (C.FALSE).		

FORDULATSZÁM REFERENCIA KIVÁLASZTÁS		
<a href="#">21.01 Speed ref1 sel (Ford.sz. ref1 kiválasztás)</a>	<i>EFB ref1</i> vagy <i>EFB ref2</i>	Megadható a beépített terepibusz interfészen keresztül érkező referencia, mint a hajtás ref1 fordulatszám referenciája.
<a href="#">21.02 Speed ref2 sel (Ford.sz. ref2 kiválasztás)</a>	<i>EFB ref1</i> vagy <i>EFB ref2</i>	Megadható a beépített terepibusz interfészen keresztül érkező referencia, mint a hajtás ref2 fordulatszám referenciája.
<b>Megjegyzés:</b> a hajtás fordulatszámának REF1 terepibusz referenciával történő vezérléséhez állítsa a <a href="#">21.01</a> paramétert a <i>EFB ref1</i> értékre, és hagyja az alapértelmezett értéken a <a href="#">12.03</a> és <a href="#">21.04</a> paramétereiket (Speed és C.FALSE).		

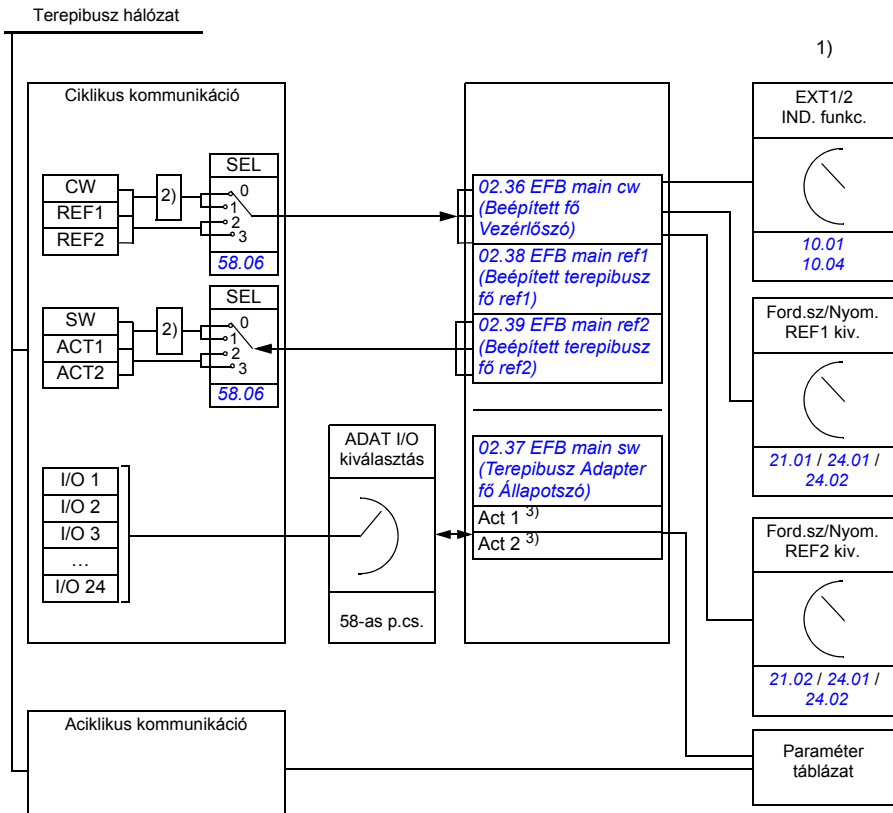
NYOMATÉK REFERENCIA KIVÁLASZTÁS		
<a href="#">24.01 Torq ref1 sel (Nyomaték ref1 kiválasztás)</a>	<i>EFB ref1</i> vagy <i>EFB ref2</i>	Megadható a beépített terepibusz interfészen érkező egyik referencia, mint a hajtás nyomaték referencia ref1 értéke.
<a href="#">24.02 Torq ref add sel (Nyomaték ref adás kiválasztás)</a>	<i>EFB ref1</i> vagy <i>EFB ref2</i>	Megadható a beépített terepibusz interfészen érkező egyik referencia, mint a hajtás nyomaték referencia ref2 értéke.
<b>Megjegyzés:</b> a hajtás nyomatékának a REF2 terepibusz referenciával történő vezérléséhez állítsa be a <a href="#">24.01</a> paramétert az <i>EFB ref2</i> értékre, és hagyja alapértelmezett értéken a <a href="#">12.01</a> (C.FALSE) paramétert, és állítsa a <a href="#">12.03</a> paramétert a Torque értékre.		

Paraméter	Beállítás a következő számára: terepibusz vezérlés	Funkció/Információ
REFERENCIA SKÁLÁZÁS		
<i>50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</i>	<i>Raw data Torque Speed</i>	Meghatározza a terepibusz referencia REF1 skálázást. Megadható a terepibusz act1 üzemi jel is, ha <i>Torque</i> vagy <i>Speed</i> értékre van állítva.
<i>50.05 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv)</i>	<i>Raw data Torque Speed</i>	Meghatározza a terepibusz referencia REF2 skálázást. Megadható a terepibusz act2 üzemi jel is, ha <i>Torque</i> vagy <i>Speed</i> értékre van állítva.
ÜZEMI ÉRTÉK ACT1 ÉS ACT 2 VÁLASZTÁS (ha az <i>50.04</i> vagy az <i>50.05</i> paraméter a <i>Raw data</i> értékre lett állítva).		
<i>50.06 Fb act1 tr src (Terepi üzemi1 tr. forr)</i>	Bámelyik	Megadható a terepibusz üzemi érték act1 értéke, ha a <i>50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)</i> paraméter a <i>Raw data</i> értékre lett állítva.
<i>50.07 Fb act2 tr src (Terepibusz üzemi2 tr. forr)</i>	Bámelyik	Megadható az üzemi érték act 2 értéke, ha a <i>50.05 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv)</i> paraméter a <i>Raw data</i> értékre lett állítva.
RENDSZER VEZÉRLŐ BEMENETEK		
<i>16.07 Param save (Param. mentés)</i>	<i>Save</i> (visszaállítódik a <i>Done</i> értékre)	Elmenti a paraméter értékek változását (beleértve azokat is, amelyek a terepibusz vezérlésen keresztül érkeztek) az állandó memóriába.

## A beépített terepibusz interfész alapjai

A hajtás és a terepibusz rendszer közötti ciklikus kommunikáció 16 bites adat (az ABB Hajtások profillal, vagy a DCU 16 bites profillal), vagy 32 bites adat szavakból áll (DCU 32 bites profillal).

A lenti ábra a beépített terepibusz interfész működését mutatja be. A ciklikus kommunikáció során átvitt jelek a lenti ábrán tekinthetők meg, részletesebben kifejtve.



1) Tekintszen meg egyéb olyan paramétereket is, amelyek a terepibuszon keresztül vezérelhetők.

2) Adat konverzió, ha az **58.06 Control profile (Kontr. profil)** paraméter az **ABB Classic** vagy **ABB Enhanced** értékre lett állítva. Tekintse meg **Az EFB kommunikációs profilokról** fejezetet a **405.** oldalon.

3) Tekintse meg az **50.01 Fb ref1 modesei (Terepibusz ref1 mód kiv)** és **50.02 Fb ref2 modesei (Terepibusz ref2 mód kiv)** paramétereket az üzemi érték kiválasztásokor.

## ■ Vezérlőszó és Állapotszó

A terepibusz Vezérlőszó (CW) egy 16 vagy 32 bites csomagolt bool típusú szó. Ez az alapvető eszköze a hajtás terepibusz rendszeren történő vezérlésének. A CW a terepibusz által lett elküldve a hajtás felé. A hajtás a CW-ben levő utasítások alapján vált az egyes állapotok között. A beépített terepibusz kommunikáció során a CW beíródik a [02.36 EFB main cw \(Beépített fő Vezérlőszó\)](#) paraméterbe, ahonnan felhasználható a hajtás vezérlése során. A terepibusz CW-je vagy beleíródik a hajtásba úgy, ahogy van, vagy az adat át lesz alakítva. Tekintse meg [Az EFB kommunikációs profilokról](#) fejezetet a [405.](#) oldalon.

A terepibusz Állapotszó (SW) egy 16 vagy 32 bites csomagolt bool típusú szó. Állapot információkat tartalmaz a hajtásból a terepibusz felé. A beépített terepibusz kommunikáció esetében a SW a [02.37 EFB main sw \(Terepibusz Adapter fő Állapotszó\)](#) hajtás paraméterből olvasódik ki. A hajtás SW vagy beíródik a terepibusz SW-be a jelenlegi formájában, vagy az adat át lesz alakítva. Tekintse meg [Az EFB kommunikációs profilokról](#) fejezetet a [405.](#) oldalon.

## ■ Referenciák

A terepibusz referenciák (REF1 és REF2) 16 bites vagy 32 bites, előjeles integer adatok. Bármely referencia szó tartalma fordulatszám, sebesség, frekvencia, nyomaték vagy folyamat referenciaként felhasználható. A beépített terepibusz kommunikáció esetében a REF1 és REF2 jelek a [02.38 EFB main ref1 \(Beépített terepibusz fő ref1\)](#) és [02.39 EFB main ref2 \(Beépített terepibusz fő ref2\)](#) paraméterekbe íródnak, ahol felhasználhatóak a hajtás vezérlésére. A referenciák vagy beíródnak a hajtás referenciákba a jelenlegi formájukban, vagy skálázva lesznek. Tekintse meg [Az EFB kommunikációs profilokról](#) fejezetet a [405.](#) oldalon.

## ■ Üzemi értékek

A terepibusz üzemi értékek (ACT1 és ACT2) 16 bites vagy 32 bites előjeles integerek. Ezek az értékek adják át, közvetítik a kiválasztott paraméter értékeket a hajtástól a "master" állomásig. A hajtás értékek vagy beíródnak a hajtás referenciákba a jelenlegi formájukban, vagy skálázva lesznek. Tekintse meg [Az EFB kommunikációs profilokról](#) fejezetet a [405.](#) oldalon.

## ■ Adat bemenetek/kimenetek

Az adat bemenetek/kimenetek 16 bites vagy 32 bites szavak, amelyek a kiválasztott hajtás paraméter értékeket tartalmazzák. Az [58.35 Data I/O 1 \(Adat I/O 1\)](#) ... [58.58 Data I/O 24 \(Adat I/O 24\)](#) paraméterek határozzák meg azokat a címeket, amelyekről a master állomás kiolvassa az adatokat (bemenet), vagy amelyekbe beírja azokat (kimenet).

---

## ■ Regiszter címzés

A Modbus címtartománya 16 bites kell, hogy legyen a tároló regiszterek kiolvasásához. Ez 65536 tároló regiszter megcímezését teszi lehetővé a Modbus protokoll számára.

Hagyományosan, a Modbus master eszközök 5 digités decimális címeket használtak, 40001-től 49999-ig, előállítva ezzel a tároló regiszterek címzését. Az 5 digités decimális címzés 9999-re korlátozta le a megcímezhető tároló regiszterek számát.

Az újabb Modbus “master” eszközök számára elérhető a 65536 Modbus tároló regiszter teljes tartománya. Az ezt lehetővé tevő módszerek egyike, hogy 6 digités decimális címzést használnak, 400001-től 465536-ig. Ez a gépkönyv 6 digités decimális címzést alkalmaz a Modbus tároló regiszterek címzésének bemutatásakor.

Azok a Modbus “master” eszközök, amelyek az 5 digités decimális címzésre vannak lekorlátozva, elképzelhető, hogy el tudják érni a 400001 és a 409999 közötti regisztereket az 5 digités decimális címek használatával, 40001-től 49999-ig. A 410000-465536 regiszterek nem érhetőek el ezen “masterek” számára.

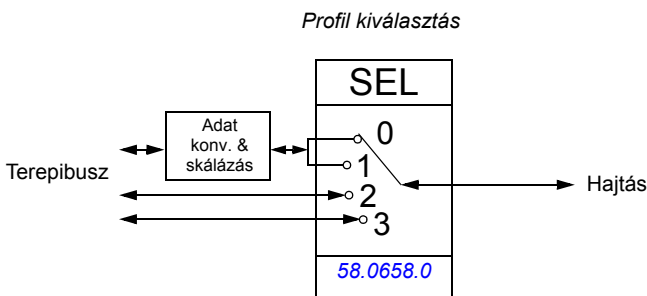
**Megjegyzés:** a 32 bites paraméterek regiszter címei nem érhetőek el az 5 digités regiszter számokkal.

## Az EFB kommunikációs profilokról

A kommunikáció profil meghatározza azokat a szabályokat, amelyek alapján a hajtás és a terepibusz master közötti adatok továbbítódnak, például:

- a csomagolt bool típusú szavak át lettek-e alakítva, és ha igen, hogyan,
- a jel értékek skálázva lettek-e, és ha igen, hogyan,
- a hajtás regiszter címei kiosztásra kerültek-e a terepibusz master számára.

Beállítható, hogy a hajtás üzeneteket fogadjon és küldjön a következő négy profil szerint: az ABB Hajtások klasszikus profil, ABB Hajtások fejlett profil, a DCU 16 bites profil, vagy a DCU 32 bites profil. Bármely ABB Hajtások profil esetében a hajtás beépített terepibusz interfésze alakítja át a terepibusz adatokat a hajtás által használt eredeti adatformátumra. Mindkét DCU profil transzparens profil, azaz nincs adatkonverzió. A lenti ábra a profilválasztás hatását illusztrálja.



Kommunikációs profil kiválasztása a *58.06 Control profile (Kontr. profil)* paraméterrel:

- *ABB Classic*
- *ABB Enhanced*
- *DCU 16-bit*
- *DCU 32-bit*

## ABB Hajtások klasszikus profil és az ABB Hajtások fejlett profil profil

### ■ Vezérlőszó az ABB Hajtások profiljai számára

A lenti táblázat a terepibusz Vezérlőszó tartalmát mutatja, mindkét ABB Hajtások profil esetén. A beépített terepibusz interfész átalakítja ezt a szót olyan formátummá, amely a hajtás esetében használatos ([02.36 EFB main cw \(Beépített fő Vezérlőszó\)](#)). A nagybetűs, félkövér szövegek a [411.](#) oldalon az [Állapotátmeneti diagram az ABB Hajtások profil számára](#) fejezetben megadott állapotokra utalnak.

Bit	Név	Érték	ÁLLAPOT/Leírás
0	OFF1_ CONTROL (KI1_VEZÉRLÉS)	1	Tovább a <b>READY TO OPERATE/MŰKÖDÉSRE KÉSZ</b> állapotra.
		0	Megállás a pillanatnyilag aktív lefutási rámpa mentén. Tovább az <b>OFF1 ACTIVE/KI1 AKTÍV</b> állapotra; tovább a <b>READY TO SWITCH-ON/BEKAPCSOLÁSRA KÉSZ</b> állapotra, kivéve, ha egyéb reteszelés (OFF2, OFF3) aktív.
1	OFF2_ CONTROL (KI2_VEZÉRLÉS)	1	A működés folytatása (OFF2 inaktív).
		0	Vész (ki) OFF, megállás szabadon futással. Tovább az <b>OFF2 ACTIVE/KI2 AKTÍV</b> állapotra, tovább a <b>SWITCH-ON INHIBITED/BEKAPCSOLÁS TILTVA</b> állapotra.
2	OFF3_ CONTROL (KI3_VEZÉRLÉS)	1	A működés folytatása (OFF2 inaktív).
		0	Vészstop, megállás a hajtás paramétere által meghatározott időn belül. Tovább az <b>OFF3 ACTIVE/KI3 AKTÍV</b> állapotra; tovább a <b>SWITCH-ON INHIBITED/BEKAPCSOLÁS TILTVA</b> állapotra. <b>FIGYELMEZTETÉS:</b> bizonyosodjon meg arról, hogy a motor és a hajtott eszköz megállítható a stop móddal.
3	INHIBIT_ OPERATION MŰKÖDÉS TILTÁSA)	1	Tovább az <b>OPERATION ENABLED/MŰKÖDÉS ENGEDÉLYEZVE</b> állapotra. <b>Megjegyzés:</b> a Futás engedélyezés (Run enable) jelnek aktívnak kell lennie; tekintse meg a hajtás dokumentációt. Ha a hajtás úgy lett beállítva, hogy a Futás engedélyezés jelet a terepibuszon keresztül kapja meg, akkor ez a bit aktiválja a jelet.
		0	Tiltott működés. Tovább az <b>OPERATION INHIBITED</b> állapotra.

Bit	Név	Érték	ÁLLAPOT/Leírás
4	RAMP_OUT_ZERO (RÁMPA_KI_NULLA)	1	Normál üzem. Tovább a <b>RAMP FUNCTION GENERATOR: OUTPUT ENABLED/RÁMPA FUNKCIÓ GENERÁTOR: KIMENET ENGEDÉLYEZVE</b> állapotra.
		0	A Rámpa Funkció Generátor kimenete nulla értékre módosul. A hajtás rámpa szerint megáll (az áram és a DC feszültség korlátok érvényben vannak).
5	RAMP_HOLD (RÁMPA_TARTÁS)	1	Rámpa funkció engedélyezve. Tovább a <b>RAMP FUNCTION GENERATOR: ACCELERATOR ENABLED/RÁMPA FUNKCIÓ GENERÁTOR: GYORSÍTÁS ENGEDÉLYEZVE</b> állapotra.
		0	Rámpa megállítása (Rámpa Funkció Generátor kimenet tartva).
6	RAMP_IN_ZERO (RÁMPA_BE_NULLA)	1	Normál működés. Tovább az <b>OPERATING/ÜZEMEL</b> állapotra. <b>Megjegyzés:</b> ez a bit csak akkor aktiválódik, ha a hajtás paraméterekkel a terepibusz interfész lesz beállítva ezen jel forrásaként.
		0	A Rámpa funkció generátor kimenete nulla értékre módosul.
7	RESET (VISSZAÁLLÍTÁS)	0=>1	A hiba nyugtázása aktív hiba esetén. Tovább a <b>SWITCH-ON INHIBITED/BEKAPCSOLÁS TILTVA</b> állapotra. <b>Megjegyzés:</b> ez a bit csak akkor aktiválódik, ha a hajtás paraméterekkel a terepibusz interfész lesz beállítva ezen jel forrásaként.
		0	Normál működés folytatása
8, 9	Reserved. (Lefoglalva.)		
10	REMOTE_CMD (TÁVOLI_PARANCS)	1	Terepibusz vezérlés engedélyezve.
		0	Vezérlőszó <> 0 vagy referencia <> 0: megőrzi az utolsó Vezérlőszót és referenciát Vezérlőszó = 0 és referencia = 0: terepibusz vezérlés engedélyezve. A referencia és a felfutási/lefutási rámpa zárva.
11	EXT_CTRL_LOC (KÜLSŐ_VEZÉRLÉSI_HELY)	1	Válasszon EXT2 külső vezérlési helyet. Akkor aktiválódik, ha a vezérlési hely úgy van felparaméterezve, hogy az kiválasztható a terepibuszon keresztül.
		0	Válasszon EXT2 külső vezérlési helyet. Akkor aktiválódik, ha a vezérlési hely úgy van felparaméterezve, hogy az kiválasztható a terepibuszon keresztül.

408 Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül

Bit	Név	Érték	ÁLLAPOT/Leírás
12 ...15	Reserved (Lefoglalva)		

---

## ■ Állapotszó az ABB Hajtások profil számára

A lenti táblázat megadja a terepibusz Állapotszót az ABB Hajtások profil számára. A beépített terepibusz interfész átalakítja az Állapotszót (*02.37 EFB main sw (Terepibusz Adapter fő Állapotszó)*) erre a formátumra, előkészítve így azt a terepibuszon történő átvitelre. A nagybetűs, félkövér szövegek a *411.* oldalon az *Állapotátmeneti diagram az ABB Hajtások profil számára* fejezetben megadott állapotokra utalnak.

Bit	Név	Érték	ÁLLAPOT/Leírás
0	RDY_ON (KÉSZ_BE)	1	<b>READY TO SWITCH ON/BEKAPCSOLÁSRA KÉSZ.</b>
		0	<b>NOT READY TO SWITCH ON/NEM ÁLL KÉSZEN A BEKAPCSOLÁSRA.</b>
1	RDY_RUN (ÜZEMKÉSZ)	1	<b>READY TO OPERATE/ÜZEMKÉSZ.</b>
		0	<b>OFF1 ACTIVE/KI1 AKTÍV.</b>
2	RDY_REF NCIA)	1	<b>ÜZEMELÉS ENGEDÉLYEZVE.</b>
		0	<b>OPERATION ENABLED/MŰKÖDÉS ENGEDÉLYEZVE.</b>
3	TRIPPED (KIOLDOTT)	1	<b>FAULT/HIBA.</b>
		0	Nincs hiba.
4	OFF_2_STA (KI_2_ÁLLAPOT)	1	<b>OFF2/KI2 inaktív.</b>
		0	<b>OFF2/KI2 aktív.</b>
5	OFF_3_STA (KI_3_ÁLLAPOT)	1	<b>OFF3/KI3 inaktív.</b>
		0	<b>OFF3/KI3 aktív.</b>
6	SWC_ON_ INHIB (BEKAPCS_TILT)	1	<b>SWITCH-ON INHIBITED/BEKAPCSOLÁS TILTVA.</b>
		0	–
7	ALARM (HIBAJELZÉS)	1	Figyelmeztetés/riasztás.
		0	Nincs figyelmeztetés/riasztás.
8	AT_ SETPPOINT (ALAPJELEN)	1	<b>ÜZEMEL.</b> Az üzemi érték megegyezik a referencia értékkel (a tűréshatárokon belül van, pl. fordulatszám szabályozásnál a ford. szám hiba max.10% a névleges fordulatszámhoz képest).
		0	Az üzemi érték különbözik a Referenciától (a tűréshatárokon kívül esik).
9	REMOTE (TÁVVEZÉRLÉS)	1	Hajtás vezérlési hely: <b>TÁVVEZÉRLÉS (EXT1 (KÜLSŐ1) vagy EXT2 (KÜLSŐ2)).</b>
		0	Hajtás vezérlési hely: <b>HELYI.</b>

410 Vezérlés a beépített terepibusz adapteren keresztül

Bit	Név	Érték	ÁLLAPOT/Leírás
10	ABOVE_LIMIT (HATÁRÉRTÉKEN FELÜL)	1	Az üzemi frekvencia vagy fordulatszám megegyezik, vagy túllépi a felügyeleti határokat (hajtás paraméterekkel megadva). Mindkét forgásirány esetén működik.
		0	Üzemi frekvencia vagy fordulatszám a felügyeleti határokon belül van.
11	EXT_CTRL_LOC (KÜLSŐ VEZÉRLÉSI HELY)	1	Az EXT2 külső vezérlés hely kiválasztva.
		0	Az EXT1 külső vezérlés hely kiválasztva.
12	EXT_RUN_ENABLE (KÜLSŐ FUTÁS ENGEDÉLYEZVE)	1	A külső futás engedélyezés megérkezett.
		0	Nincs aktív külső futás engedélyezés (External Run enable) jel.
13 ... 14	Reserved (Lefoglalva).		
15		1	Kommunikációs hibát észlelt a terepibusz adapter modul.
		0	Terepibusz adapter modul kommunikáció RENDBEN.



## ■ Referenciák az ABB Hajtások profil számára

Az ABB Hajtások profil lehetővé teszi a két terepibusz referencia, a REF1 és REF2 használatát. A referenciák 16 bites értékek, mindkettő egy előjel bitet és egy 15 bites integert tartalmaz. A negatív referencia a vonatkozó pozitív referencia kettes komplementeseként számítódik.

A terepibusz referenciák skálázva lesznek, mielőtt a *02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)* vagy *02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)* jelekbe íródnak, a hajtásban történő felhasználáshoz. A *50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)* és *50.05 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv)* paraméterek meghatározzák a skálázást, és a REF1 és REF2 terepibusz referencia lehetséges használatát, a következők szerint:

- Ha a *Speed* érték lett kiválasztva, a terepibusz referencia fordulatszám referenciaként használható, és a következőképp skálázható:

REF1 vagy REF2 Terepibusz referencia [integer]	Vonatkozó fordulatszám referencia a hajtásban [%]
20 000	a <i>19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</i> paraméter értéke
0	0
-20 000	-(a <i>19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</i> paraméter értéke)

- Ha a *Torque* érték lett kiválasztva, a terepibusz referencia nyomaték referenciaként használható, és a következőképp skálázható:

REF1 vagy REF2 Terepibusz referencia [integer]	Corresponding nyomaték referencia a hajtásban [%]
10 000	a névleges motor nyomaték 100%-a
0	0
-10 000	-(a névleges motor nyomaték 100%-a)

- Ha a *Raw data* érték lett kiválasztva, a terepibusz referencia REF1 vagy REF2 a hajtás referenciája, és skálázás nélkül használatos.

REF1 vagy REF2 Terepibusz referencia [integer]	Vonatkozó referencia a hajtásban [%]
32 767	32 767
0	0
-32 768	-32 768

<sup>1)</sup> A mértékegység a hajtásnál használt referenciától függ. Rpm a fordulatszám referencia és % a nyomaték számára.

## ■ Üzemi értékek az ABB Hajtások profiljai számára

Mind az ABB Hajtások klasszikus profil, mint az ABB Hajtások fejlett profil támogatja a két terepibusz üzemi érték, az ACT1 és ACT2 használatát. Az üzemi értékek 16 bites értékek, mindkettő egy előjel bitet és egy 15 bites integert tartalmaz. A negatív érték a vonatkozó pozitív értékhez tartozó kettes komplementusból számítható.

A hajtások skálázva lesznek, mielőtt beíródnak a terepibusz üzemi értékekbe, azaz az ACT1 és ACT2-be. A *50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)* és *50.05 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv)* paraméterek mindegyike kiválasztja a hajtás üzemi jeleit, és meghatározza a skálázást a következő módon:

- ha kiválasztja a *Speed* értéket, a hajtás *01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)* üzemi jele skálázva lesz, és beleíródik a terepibusz üzemi értékbe. A táblázat megadja a skálázás módját:

A <i>01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)</i> értéke [rpm]	ACT1 vagy ACT2 vonatkozó terepibusz üzemi érték [integer]
a <i>19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</i> paraméter értéke	20 000
0	0
-(a <i>19.01 Speed scaling (fordulatszám skálázás)</i> paraméter értéke)	-20 000

- Ha kiválasztja a *Torque* értéket, a hajtás *01.06 Motor torque (Motor nyomaték)* üzemi jele skálázva lesz, és beleíródik a terepibusz üzemi értékbe. A táblázat megadja a skálázás módját:

A <i>01.06 Motor torque (Motor nyomaték)</i> értéke [%]	ACT1 vagy ACT2 vonatkozó terepibusz üzemi érték [integer]
a névleges motor nyomaték 100%-a	10 000
0	0
-(a névleges motor nyomaték 100%-a)	-10 000

- Ha kiválasztja a *Raw data* értéket, a terepibusz ACT1 vagy ACT2 értéke lesz a hajtás üzemi értéke, skálázás nélkül.

Hajtás érték	A vonatkozó ACT1 vagy ACT2 terepibusz üzemi érték [integer]
32 767	32 767
0	0
-32 768	-32 768

## ■ Modbus regiszter címek a klasszikus ABB Hajtások profil számára

A lenti táblázat megadja a Modbus regiszter címeket a hajtás adatok számára, az ABB Hajtások klasszikus profillal. Ez a profil egy átalakított 16 bites hozzáférést biztosít a hajtás adatokhoz.

**Megjegyzés:** csak a 16 legkisebb helyi értékű bit érhető el a hajtás 32 bites

Vezérlő-, és Állapotszavaiból.

Regiszter cím	Regiszter adat (16-bit).
400001	Terepibusz Vezérlő szó (CW). Tekintse meg a <a href="#">Vezérlőszó az ABB Hajtások profiljai számára</a> fejezetet a <a href="#">406.</a> oldalon.
400002	Terepibusz referencia 1 (REF1).
400003	Terepibusz referencia 2 (REF2).
400004	Terepibusz Állapot Szó (SW). Tekintse meg az <a href="#">Állapotszó az ABB Hajtások profil számára</a> fejezetet a <a href="#">409.</a> oldalon.
400005	Terepibusz üzemi érték 1 (ACT1).
400006	Terepibusz üzemi érték 2 (ACT2).
400007	Terepibusz adat be/ki 1 ( <a href="#">58.35 Data I/O 1 (Adat I/O 1)</a> hajtás paraméter).
...	...
400030	Terepibusz data be/ki 24 ( <a href="#">58.58 Data I/O 24 (Adat I/O 24)</a> hajtás paraméter).
400101...409999	Regiszter cím (16 bites hajtás paraméter) = 400000 + 100 × csoport + index Példa: a Modbus regiszter cím a <a href="#">03.18</a> hajtás paraméterhez a következő: $400000 + 100 \times 3 + 18 = 400318$ Hajtás paraméter hozzáférés (32 bites hajtás paraméter) = 420000 + 200 × csoport + 2 × index Példa: a Modbus regiszter cím a <a href="#">01.27</a> hajtás paraméterhez a következő: $420000 + 200 \times 1 + 2 \times 27 = 420254$ .

## ■ Modbus regiszter címek az ABB Hajtások fejlett profil számára

Regiszter cím	Regiszter adat (16-bites szavak)
400001	Terepibusz Vezérlőszó (CW). Tekintse meg a <a href="#">Vezérlőszó az ABB Hajtások profiljai számára</a> fejezetet a 406. oldalon.
400002	Terepibusz referencia 1 (REF1).
400003	Terepibusz referencia 2 (REF2).
400004	Terepibusz data be/ki 1 ( <a href="#">58.35 Data I/O 1 (Adat I/O 1)</a> hajtás paraméter.)
...	...
400015	Terepibusz data in/out 12 ( <a href="#">58.46 Data I/O 12 hajtás paraméter</a> ).
400051	Terepibusz Állapotszó (SW). Tekintse meg az <a href="#">Állapotszó az ABB Hajtások profil számára</a> fejezetet a 409. oldalon.
400052	Terepibusz üzemi érték 1 (ACT1).
400053	Terepibusz üzemi érték 2 (ACT2).
400054	Terepibusz data be/ki 13 ( <a href="#">58.47 Data I/O 13 hajtás paraméter</a> )
...	...
400065	Terepibusz adat be/ki 24 ( <a href="#">58.58 Data I/O 24 (Adat I/O 24)</a> hajtás paraméter).
400101...409999	<p>Regiszter cím (16 bites hajtás paraméter) = 400000 + 100 × csoport + index.</p> <p>Példa: a Modbus regiszter cím a <a href="#">03.18</a> hajtás paraméterhez a következő:  <math>400000 + 100 \times 3 + 18 = 400318</math>.</p> <p>Hajtás paraméter hozzáférés (32 bites hajtás paraméter) = 420000 + 200 × csoport + 2 × index.</p> <p>Példa: a Modbus regiszter cím a <a href="#">01.27</a> hajtás paraméterhez a következő:  <math>420000 + 200 \times 1 + 2 \times 27 = 420254</math>.</p>

## DCU 16 bites profil

### ■ Vezérlő- és Állapotszavak a DCU 16 bites profil számára

Amikor a DCU 16 bites profil van használatban, a beépített terepibusz interfész beírja a terepibusz Vezérlőszót a hajtás Vezérlőszavának 0-15 bitjei helyére ([02.36 EFB main cw \(Beépített fő Vezérlőszó\)](#) paraméter). A hajtás Vezérlőszavának 16 - 32 bitjei nincsenek használatban.

### ■ Állapotszó a DCU 16 bites profil számára

Amikor a DCU 16 bites profil van használatban, a beépített terepibusz interfész beírja a terepibusz Állapotszót a hajtás Állapotszavának 0-15 bitjei helyére ([02.37 EFB main sw \(Terepibusz Adapter fő Állapotszó\)](#) paraméter). A hajtás Állapotszavának 16 - 32 bitjei nincsenek használatban.

### ■ Állapotátmeneti diagram a DCU 16 bites profil számára

Tekintse meg az [Állapotdiagram](#) bekezdést a [434.](#) oldalon, a [Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül](#) fejezetben.

### ■ Referenciák a DCU 16 bites profil számára

Tekintse meg a [Referenciák az ABB Hajtások profil számára](#) fejezetet a [412.](#) oldalon.

### ■ Üzemi jelek a DCU 16 bites profil számára

Tekintse meg az [Üzemi értékek az ABB Hajtások profiljai számára](#) fejezetet a [413.](#) oldalon.

---

## ■ Modbus regiszter címek a DCU 16 bites profil számára

A lenti táblázat megadja a Modbus regiszter címeket és adatokat a DCU 16 bites kommunikációs profilhoz.

**Megjegyzés:** csak a 16 legkisebb helyiértékű bit érhető el a hajtás 32 bites Vezérlő- és Állapotszavaiból.

Regiszter cím	Register adat (16-bit).
400001	Vezérlőszó (02.36 EFB main cw (Beépített fő Vezérlőszó) LSW-je).
400002	Referencia 1 (02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)).
400003	Referencia 2 (02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)).
400004	Adat be/ki 1 (58.35 Data I/O 1 (Adat I/O 1) hajtás paraméter) .
...	...
400015	Adat be/ki 12 (58.46 DATA I/O 12 hajtás paraméter).
400051	Állapotszó (02.37 EFB main sw (Terepibusz Adapter fő Állapotszó) LSW-je).
400052	Üzemi érték 1 (a 50.01 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv) paraméterrel kiválasztva).
400053	Üzemi érték 2 (a 50.02 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv) paraméterrel kiválasztva).
400054	Adat be/ki 13 (58.47 DATA I/O 13 hajtás paraméter).
...	...
400065	Adat be/ki 24 (58.58 Data I/O 24 (Adat I/O 24) hajtás paraméter).
400101...409999	<p>Regiszter cím (16 bites hajtás paraméter) = 400000 + 100 × csoport + index.</p> <p>Példa: a Modbus regiszter cím a 03.18 hajtás paraméterhez a következő:  <math>400000 + 100 \times 3 + 18 = 400318</math></p> <p>Hajtás paraméter hozzáférés (32 bites hajtás paraméter) = 420000 + 200 × csoport + 2 × index</p> <p>Példa: a Modbus regiszter cím a 01.27 hajtás paraméterhez a következő:  <math>420000 + 200 \times 1 + 2 \times 27 = 420254</math>.</p>

## DCU 32 bites profil

### ■ Vezérlő- és Állapotszavak a DCU 16 bites profil számára

Amikor a DCU 32 bites profil van használatban, a beépített terepibusz interfész beírja a terepibusz Vezérlőszó tartalmát a hajtás Vezérlőszavába ([02.36 EFB main cw \(Beépített fő Vezérlőszó\)](#) paraméter).

### ■ Állapotszó a DCU 32 bites profil számára

Amikor a DCU 32 bites profil van használatban, a beépített terepibusz interfész beírja a hajtás Állapotszavát ([02.37 EFB main sw \(Terepibusz Adapter fő Állapotszó\)](#) paraméter) a terepibusz Állapotszavába.

### ■ Állapotátmeneti diagram a DCU 32 bites profil számára

Tekintse meg a [Állapotdiagram](#) bekezdést a [434.](#) oldalon, a [Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül](#) fejezetben.

---

## ■ Referenciák a DCU 32 bites profil számára

A DCU 32 bites profil két terepibusz referencia használatát támogatja, a REF1 és a REF2-t. A referenciák 32 bites értékek, két 16 bites szóból felépülve. Az MSW (legmagasabb helyiértékű szó) egy integer rész, míg az LSW (legkisebb helyiértékű szó) egy tört rész az értéket nézve. A negatív referencia a vonatkozó integer rész (MSW) pozitív értékének kettes komplementeként számítódik.

A terepibusz referenciák beíródnak a hajtás referencia értékekbe (*02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)* vagy *02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)*). Az *50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)* és *50.05 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv)* paraméterek megadják a referencia típusokat (fordulatszám vagy nyomaték) a következők szerint:

- ha a *Raw data* értéket választja, a terepibusz referencia típus, vagy a lehetséges felhasználási mód nem lesz kiválasztva. Ez az érték szabadon felhasználható fordulatszám vagy nyomaték referenciaként a hajtás esetében.
- Ha a *Speed* értéket választja, a terepibusz referencia fordulatszám referenciaként használható a hajtásban.
- Ha a *Torque* értéket választja, a terepibusz referencia nyomaték referenciaként használható a hajtásban.

A lenti táblázat megadja a terepibusz referencia és a hajtás referencia közötti kapcsolatot (nincs skálázás).

REF1 vagy REF2 terepibusz referencia [integer és frakcionális rész]	Vonatkozó referencia a hajtásban [%]
32767.65535	32767.65535
0	0
-32768.65535	-32768.65535

<sup>1)</sup> Ha a referencia érték fordulatszám referenciaként van használva, akkor az a motor fordulatszáma lesz rpm-ben. Ha a referencia érték nyomaték referenciaként használatos, akkor az a motor nyomatéka lesz, a motor névleges nyomatékának százalékában.

## ■ Üzemi jelek a DCU 32-bit profil számára

A DCU 32 bites profil két terepibusz üzemi érték használatát támogatja, az ACT1 és ACT2-t. Az üzemi értékek 32 bites értékek, és két 16 bites szóból épülnek fel. Az MSW (legmagasabb helyiértékű szó) egy integer rész, míg az LSW (legkisebb helyiértékű szó) egy tört rész a 32 bites értéket nézve. A negatív referencia a vonatkozó integer rész (MSW) pozitív értékének kettes komplementeseként számítódik.

Az *50.04 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv)* és *50.05 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv)* paraméterek megadják a hajtás üzemi jelét a terepibusz üzemi ACT1 és ACT2 értékek számára, a következők szerint:

- ha a *Raw data* értéket választja, az *50.06 Fb act1 tr src (Terepi üzemi1 tr. forr)* és *50.07 Fb act2 tr src (Terepibusz üzemi2 tr. forr)* paraméterek megadják a hajtás paramétereit a terepibusz üzemi ACT1 és ACT 2 értékek számára.
- Ha a *Speed* értéket választja, a *01.01 Motor speed rpm (Motor fordulatszám rpm-ben)* hajtás paraméter beíródik a terepibusz üzemi értékbe.
- Ha a *Torque* értéket választja, a *01.06 Motor torque (Motor nyomaték)* hajtás paraméter beíródik a terepibusz üzemi értékbe.

A lenti táblázat tisztázza a hajtás paraméter értéke és a terepibusz üzemi érték közötti kapcsolatot (nincs skálázás).

A kiválasztott hajtás jel értéke.	ACT1 vagy ACT2 vonatkozó terepibusz üzemi érték [integer és frakcionális rész]
32767.65535	32767.65535
0	0
-32768.65535	-32768.65535

## ■ Modbus regiszter címek a DCU 32 bites profil számára

A lenti táblázat megadja a Modbus regiszter címeket és adatokat a DCU 32 bites profillal. Ez a profil egy eredeti 32 bites hozzáférést biztosít a hajtás adatokhoz.

Regiszter cím	Regiszter adat (16-bit).
400001	Vezérlőszó (02.36 EFB main cw (Beépített fő Vezérlőszó)) - legkisebb helyiértékű 16 bit.
400002	Vezérlőszó (02.36 EFB main cw (Beépített fő Vezérlőszó)) - legmagasabb helyiértékű 16 bit.
400003	Referencia 1 (02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)) - legkisebb helyiértékű 16 bit.
400004	Referencia 1 (02.38 EFB main ref1 (Beépített terepibusz fő ref1)) - legmagasabb helyiértékű 16 bit.
400005	Referencia 2 (02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)) - legkisebb helyiértékű 16 bit.
400006	Referencia 2 (02.39 EFB main ref2 (Beépített terepibusz fő ref2)) - legmagasabb helyiértékű 16 bit.
400007	Data be/ki 1 (58.35 Data I/O 1 (Adat I/O 1) hajtás paraméter).
...	...
400018	Adat be/ki 12 (58.46 Data I/O 12 hajtás paraméter).
400051	Állapot szó (02.37 EFB main sw (Terepibusz Adapter fő Állapotszó) LSW-je) - legkisebb helyiértékű 16 bit.
400052	Állapotszó (02.37 EFB main sw (Terepibusz Adapter fő Állapotszó) MSW-je) - legmagasabb helyiértékű 16 bit.
400053	Üzemi érték 1 (a 50.01 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv) paraméterrel kiválasztva) – legkisebb helyiértékű 16 bit.
400054	Üzemi érték 1 (a 50.01 Fb ref1 modesel (Terepibusz ref1 mód kiv) paraméterrel kiválasztva) – legmagasabb helyiértékű 16 bit.
400055	Üzemi érték 2 (a 50.02 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv) paraméterrel kiválasztva) – legkisebb helyiértékű 16 bit.
400056	Üzemi érték 2 (a 50.02 Fb ref2 modesel (Terepibusz ref2 mód kiv) paraméterrel kiválasztva) – legmagasabb helyiértékű 16 bit.
400057	Adat be/ki 13 (58.47 Data I/O 13 hajtás paraméter).
...	...
400068	Adat be/ki 24 (58.58 Data I/O 24 (Adat I/O 24) hajtás paraméter).

Regiszter cím	Regiszter adat (16-bit).
400101...409999	<p>Regiszter cím (16 bites hajtás paraméter) = <math>400000 + 100 \times \text{csoport} + \text{index}</math>.</p> <p>Példa: a Modbus regiszter cím a <b>03.1803.18</b> hajtás paraméterhez a következő: <math>400000 + 100 \times 3 + 18 = 400318</math>.</p> <p>Hajtás paraméter hozzáférés (32 bites hajtás paraméter) = <math>420000 + 200 \times \text{csoport} + 2 \times \text{index}</math>.</p> <p>Példa: a Modbus regiszter cím a <b>01.2701.27</b> hajtás paraméterhez a következő: <math>420000 + 200 \times 1 + 2 \times 27 = 420254</math>.</p>

## Modbus funkció kódok

A lenti táblázat megadja a beépített terepibusz által támogatott Modbus funkció kódokat.

Kód	Funkció név	Leírás
0x03	Read Holding Registers (Tartó regiszterek kiolvasása)	Kiolvassa egy folyamatos tartó regiszter blokk tartalmát a szerver eszközön.
0x06	Write Single Register (Single regiszterek írása)	Beír egy single tartó regiszterbe a szerver eszközön.
0x08	Diagnostics (Diagnosztika)	<p>Számos teszt sorozatot nyújt a master és a slave eszközök közötti kommunikáció ellenőrzésére, vagy számos belső hibafeltétel ellenőrzésére a slave oldalon. A következő alkódok támogatottak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00 Return Query Data: a kérvény adatmezőben elküldött adat visszaérkezik a válaszban. A teljes válaszüzenetnek azonosnak kellene lennie a kérvénnyel.</li> <li>• 01 Restart Communications Option: a slave berendezés soros vonali portját inicializálni és újraindítani szükséges, és az összes kommunikációs esemény számlálóját törölni kell. Ha a port a "Listen Only mode"-ban van (csak figyel), nem fog válasz érkezni. Ha a port nem ebben a módban van, a visszaállítás előtt egy normál válasz fog érkezni.</li> <li>• 04 Force Listen Only Mode: kényszeríti a megcímzett slave eszközt a "Listen Only mode"-ra (csak figyel, nem válaszol). Ez leválasztja a többi, a hálózaton levő berendezéstől, lehetővé téve így a kommunikáció folyamatosságát a megcímzett, távoli berendezés miatti megszakítás nélkül. Nem érkezik válasz. Az egyetlen funkció, amely ezen mód megadása után fel lesz dolgozva, a "Restart Communications Option" funkció (01-es alkód).</li> </ul>
0x10	Write Multiple Registers (Több regiszter írása)	Beleír egy folyamatos tartó regiszter blokkba a szerver eszközön.
0x17	Read/Write Multiple Registers (Több regiszter írása/olvasása)	Beleír egy folyamatos tartó regiszter blokkba a szerver eszközön, majd kiolvassa a folyamatos tartóregiszter blokk tartalmát (ugyanaz, vagy különböző a beírthoz képest) a szerver eszközön.
0x2B/0x0E	Encapsulated Interface (Tokozott Interfész) Transport / Read Device Identification (Szállítás / Olvasó eszköz azonosítása)	<p>Engedélyezi az azonosítás és egyéb információ olvasását a szerverrel kapcsolatban.</p> <p>A "Read Device ID code" paraméter egy hozzáférési típust engedélyez:</p> <p>01: kérvényezi az alap eszköz azonosítást. Ezzel tér vissza: ABB, ACS850.</p>

## Modbus kivétel kódok

A lenti táblázat megadja a beépített terepibusz által támogatott Modbus kivétel kódokat:

Kód	Név	Leírás
0x01	ILLEGAL FUNCTION (TILTOTT FUNKCIŰ)	A lekérdezésben érkezett funkció kód nem megengedett cím a szerver számára.
0x02	ILLEGAL DATA ADDRESS (TILTOTT ADAT CÍM)	A lekérdezésben érkezett adat cím nem megengedett cím a szerver számára.
0x03	ILLEGAL DATA VALUE (TILTOTT ADAT ÉRTÉK)	A lekérdezésben szereplő érték nem megengedett érték a szerver számára.
0x04	SLAVE DEVICE FAILURE (SLAVE ESZKÖZ HIBA)	Egy visszafordíthatatlan hiba lépett fel, mialatt a szerver megkíséreltet véghezvinni a kért műveletet.
0x06	SLAVE DEVICE BUSY (SLAVE ESZKÖZ FOGLALT)	A szerver egy hosszabb időtartamot igénylő program parancs elvégzésén dolgozik.



# Vezérlés a terepibusz adapter modulon keresztül

---

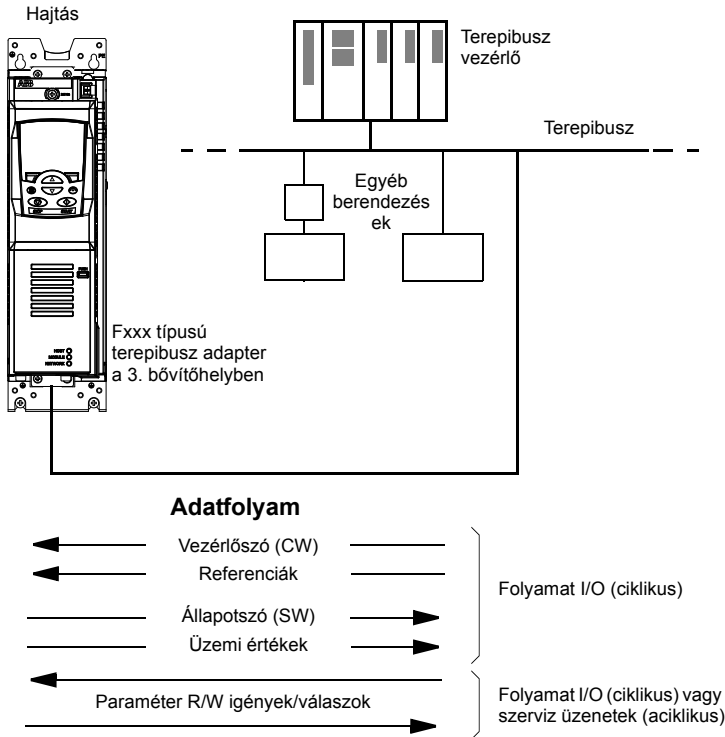
## A fejezet tartalma

A fejezet bemutatja, hogy a hajtás hogyan vezérelhető külső berendezések segítségével, egy kommunikációs hálózaton keresztül (terepibusz), egy opcionális terepibusz adapter modul segítségével.

---

## Rendszer áttekintés

A hajtás egy külső vezérlő rendszerhez is csatlakoztatható a soros kommunikációs csatlakozón keresztül, akár a beépített, akár egy opciós terepibusz adapter segítségével. A terepibusz adapter modul a 3. bővítőhelybe csatlakoztatható.



A hajtás beállítható, hogy az összes vezérlő információt a terepibusz interfészen keresztül kapja, vagy a szabályozás akár meg is osztható a terepibusz interfész és egyéb elérhető források, mint például a digitális és analóg bemenetek között.

Számos soros kommunikációs protokollhoz illeszkedő terepibusz adapter érhető el, ezek a következők:

- PROFIBUS DP (FPBA-xx adapter),
- CANopen (FCAN-xx adapter),
- DeviceNet (FDNA-xx adapter),
- LONWORKS® (FLON-xx adapter).

## A kommunikáció beállítás a terepibusz adapter modulon keresztül

Mielőtt elkezdené felkonfigurálni a hajtást a terepibuszos vezérlésre, az adapter modult mechanikusan és villamos értelemben is telepíteni szükséges a vonatkozó adapter modul *Felhasználói kézikönyvében* leírtak szerint.

A hajtás és a terepibusz adapter modul közötti kommunikáció az [50.01 Fba enable \(TBA engedélyezve\)](#) paraméter *Enable* értékre állításával aktiválható. Az adapter specifikus paramétereit is be szükséges állítani. Tekintse meg a lenti táblázatot.

Paraméter	Beállítás a következő számára: terepibusz vezérlés	Funkció/Információ
KOMMUNIKÁCIÓ ALAPBEÁLLÍTÁS ÉS FELÜGYELET (tekintse meg a <a href="#">279.</a> oldalt is)		
<a href="#">50.01 Fba enable (TBA engedélyezve)</a>	(1) <i>Enable</i>	Inicializálja a hajtás és a terepibusz adapter modul közti kommunikációt.
<a href="#">50.02 Comm loss func (Komm. hiba funkció)</a>	(0) <i>No</i> (1) <i>Fault</i> (2) <i>Spd ref Safe</i> (3) <i>Last speed</i>	Kiválasztható, hogy a hajtás hogy reagáljon egy esetleges terepibuszos kommunikációs hibára.
<a href="#">50.03 Comm loss t out (Komm. hiba idő)</a>	0.3...6553.5 s	Megadja a kommunikációs hiba és a <a href="#">50.02 Comm loss func (Komm. hiba funkció)</a> paraméter által meghatározott művelet közötti időtartamot.
<a href="#">50.04 Fb ref1 modese1 (Terepibusz ref1 mód kiv)</a> és <a href="#">50.05 Fb ref2 modese1 (Terepibusz ref2 mód kiv)</a>	(0) <i>Raw data</i> (1) <i>Torque</i> (2) <i>Speed</i>	Meghatározza a terepibusz referencia skálázását. Ha a <i>Raw data</i> ki lett választva, tekintse meg a <a href="#">50.06...50.11</a> paramétereit is.
<a href="#">50.15 Fb cw used (Használt terepibusz Állapotszó)</a>	P.02.22	Kiválasztja használatban levő terepibusz Vezérlőszó címét ( <a href="#">02.22 FBA main cw (Terepibusz fő Vezérlőszó)</a> ).
ADAPTER MODUL BEÁLLÍTÁS (tekintse meg a <a href="#">283.</a> oldalt is.)		
<a href="#">51.01 FBA type (FBA típus)</a>	–	Megjeleníti a terepibusz adapter modul típusát.

Paraméter	Beállítás a következő számára: terepibusz vezérlés	Funkció/Információ
<i>51.02 FBA par2 (FBA paraméter2)</i>		Ezek adapter modul specifikus paraméterek. További információért tekintse meg a terepibusz adapter modul <i>Felhasználói Gépkönyvét</i> . Vegye figyelembe, hogy nem szükséges az összes paramétert beállítani és használni.
•••		
<i>51.26 FBA par26 (FBA paraméter26)</i>		
<i>51.27 FBA par refresh (FBA par. frissítés)</i>	(0) <i>Done</i> (1) <i>Refresh</i>	Validálja az összes, megváltozott adapter modul konfigurációs paraméter beállítását.
<i>51.28 Par table ver (Par. tábla ver)</i>	–	Megjeleníti a hajtás memóriájában tárolt terepibusz adapter modul leképezési fájl paraméter táblájának verzióját.
<i>51.29 Drive type code (Hajtás típus kód)</i>	–	Megjeleníti a hajtás memóriájában tárolt terepibusz adapter modul leképezési fájl hajtás típuskódját.
<i>51.30 Mapping file ver (Leképezési fájl verzió)</i>	–	Megjeleníti a hajtás memóriájában tárolt terepibusz adapter modul leképezési fájl verzióját.
<i>51.31 D2FBA comm sta (D2FBA komm. állapot)</i>	–	Megjeleníti a terepibusz adapter modul kommunikációs állapotát.
<i>51.32 FBA comm sw ver (Tb. adapter alap szoftv. ver)</i>	–	Megjeleníti az adapter modul közös program revízióját.
<i>51.33 FBA appl sw ver (Tb. adapter alk. szoftv. ver)</i>	–	Megjeleníti az adapter modul alkalmazás programjának verzióját.
<b>Megjegyzés:</b> a terepibusz adapter modul <i>Felhasználói kézikönyvében</i> a paramétercsoport sorszáma "1", vagy "A" a <i>51.01...51.26</i> paraméterek esetében. <i>51.0151.26</i>		

Paraméter	Beállítás a következő számára: terepibusz vezérlés	Funkció/Információ
A TOVÁBBÍTOTT ADATOK KIVÁLASZTÁSA (tekintse meg az <a href="#">284284</a> . oldalt is.)		
<a href="#">52.01 FBA data in1 (TBA adat be1)</a> ... <a href="#">52.12 FBA data in12 (TBA adat be12)</a>	4...6 14...16 101...9999	Meghatározza a hajtás felől a terepibusz vezérlő felé továbbított adatokat. <b>Megjegyzés:</b> ha a kiválasztott adat 32 bit hosszú, két paraméter le lesz foglalva az átvitel számára.
<a href="#">53.01 FBA data out1 (TBA adat ki1)</a> ... <a href="#">53.12 FBA data out12 (TBA adat ki12)</a>	1...3 11...13 1001...9999	Meghatározza a terepibusz vezérlő felől a hajtás felé továbbított adatokat. <b>Megjegyzés:</b> ha a kiválasztott adat 32 bit hosszú, két paraméter le lesz foglalva az átvitel számára.
<b>Megjegyzés:</b> a terepibusz adapter modul <i>Felhasználói kézikönyvében</i> a paramétercsoport sorszáma "2", vagy "B" a <a href="#">52.01</a> ... <a href="#">52.12</a> , és "3" vagy "C" a <a href="#">53.01</a> ... <a href="#">53.12</a> paraméterek esetében.		

Miután a modul konfigurációs paramétereit beállította, a hajtás vezérlő paramétereit (tekintse meg [A hajtás vezérlő paramétereinek beállítása](#) fejezetet, lentebb) ellenőrizni szükséges, és szükség esetén további beállításokat kell végezni.

Az új beállítások akkor kerülnek érvényre, ha a hajtást újraindítja, vagy a [51.27 FBA par refresh \(FBA par. frissítés\)](#) paraméterrel aktiválja azokat.

## A hajtás vezérlő paramétereinek beállítása

A **Terepibusz vezérlés beállításai** oszlop megadja a használandó értéket, ha a terepibusz interfész a kívánt forrás vagy cél az adott jel számára. A **Funkció/Információ** oszlop megadja az adott paraméter leírását.

Paraméter	Beállítás a következő számára: terepibusz vezérlés	Funkció/Információ
VEZÉRLŐ PARANCS FORRÁS KIVÁLASZTÁS		
<a href="#">10.01 Ext1 start func (Külső indítás funkció)</a>	(3) <a href="#">FB</a>	Kiválasztja a terepibuszt, mint a start és stop parancsok forrását, ha az EXT1 ki lett választva, mint aktív vezérlési hely.

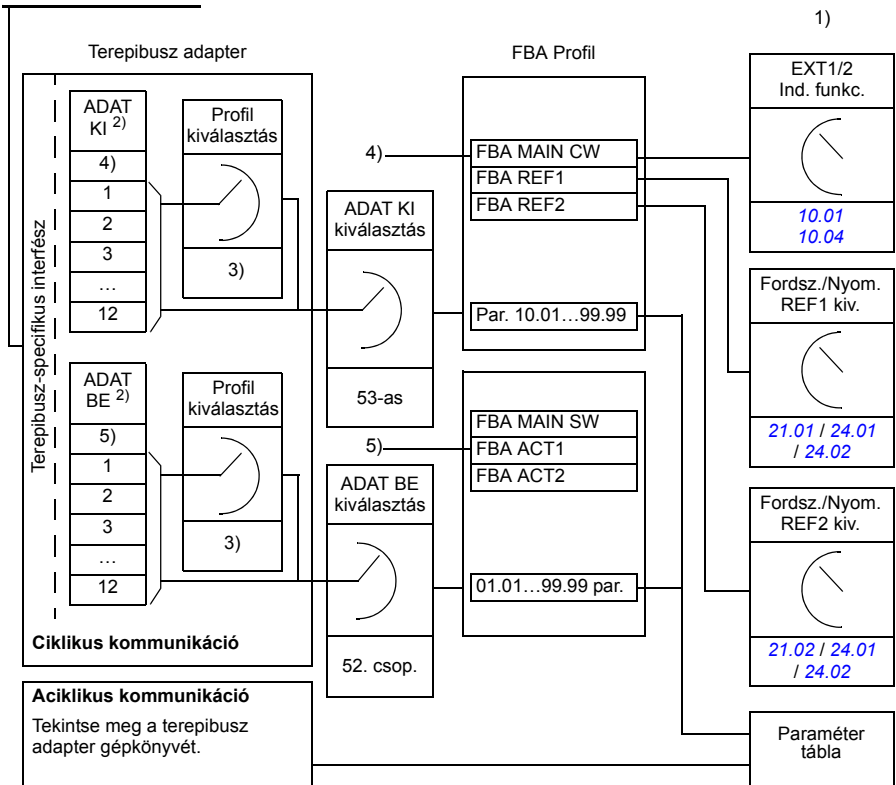
Paraméter	Beállítás a következő számára: terepibusz vezérlés	Funkció/Információ
<i>10.04 Ext2 start func (Külső indítás funkció)</i>	(3) <i>FB</i>	Kiválasztja a terepibuszt, mint a start és stop parancsok forrását, ha az EXT2 ki lett választva, mint aktív vezérlési hely.
<i>21.01 Speed ref1 sel (Ford.sz. ref1 kiválasztás)</i>	(3) <i>FBA ref1</i> (4) <i>FBA ref2</i>	A REF1 vagy REF2 terepibusz referencia fordulatszám referencia 1-ként is használható.
<i>21.02 Speed ref2 sel (Ford.sz. ref2 kiválasztás)</i>	(3) <i>FBA ref1</i> (4) <i>FBA ref2</i>	A REF1 vagy REF2 terepibusz referencia fordulatszám referencia 2-ként is használható.
<i>24.01 Torq ref1 sel (Nyomaték ref1 kiválasztás)</i>	(3) <i>FBA ref1</i> (4) <i>FBA ref2</i>	A REF1 vagy REF2 terepibusz referencia nyomaték referencia 1-ként is használható.
<i>24.02 Torq ref add sel (Nyomaték ref adás kiválasztás)</i>	(3) <i>FBA ref1</i> (4) <i>FBA ref2</i>	A REF1 vagy REF2 terepibusz referencia nyomaték referenciaként is használható.
<b>RENDSZER VEZÉRLŐ BEMENETEK</b>		
<i>16.07 Param save (Param. mentés)</i>	(0) <i>Done</i> (1) <i>Save</i>	Elmenti a paraméter értékek változását (beleértve azokat is, amelyek a terepibusz vezérlésen keresztül érkeztek) az állandó memóriába.

## A terepbusz adapter interfész alapjai

A ciklikus kommunikáció a terepbusz rendszer és a hajtás között 16/32 bites bemeneti és kimeneti adat szavakat tartalmaz. A hajtás irányonként maximálisan 12 adat szót (16 bit) támogat.

A hajtás felől a terepbusz vezérlő felé elküldött adatok az [52.01 FBA data in1 \(TBA adat be1\)](#) ... [52.12 FBA data in12 \(TBA adat be12\)](#) paraméterekkel vannak definiálva. A terepbusz vezérlő és a hajtás között átvitt adatok az [53.01 FBA data out1 \(TBA adat ki1\)](#) ... [53.12 FBA data out12 \(TBA adat ki12\)](#) paraméterekkel vannak definiálva.

Terepbusz hálózat



- 1) Tekintszen meg egyéb olyan paramétereket is, amelyek a terepbuszon keresztül vezérelhetők.
- 2) A használati adat szavak maximális száma protokollfüggő.
- 3) Profil/hivatkozás kiválasztó paraméterek. Terepbusz modul specifikus paraméterek. További információért tekintse meg az adott terepbusz adapter modul *Felhasználói kézikönyvét*.
- 4) DeviceNet segítségével a vezérlő rész közvetlenül továbbítódik.
- 5) DeviceNet segítségével az aktuális rész közvetlenül továbbítódik.

## ■ Vezérlőszó és Állapotszó

A Vezérlőszó (CW) a fő eszköze a hajtás terepibusz rendszeren keresztül történő vezérlésének. A Vezérlőszót a terepibusz vezérlő küldi el a hajtás felé. A hajtás a különböző állapotok között vált, a Vezérlőszóban levő bit szinten kódolt információknak megfelelően.

Az Állapotszó (SW) állapot információkat tartalmaz, amelyeket a hajtás küld el a terepibusz vezérlőnek.

## ■ Üzemi értékek

Az Üzemi értékek (ACT) 16/32 bites szavak, amelyek információt tartalmaznak a hajtás kiválasztott működésével, műveleteivel kapcsolatban.

## FBA kommunikációs profil

Az FBA kommunikációs profil egy állapotátmeneti modellt, amely leírja az általános állapotokat és az állapotátmeneteket a hajtást illetően. A [434.](#) oldalon levő [Állapotdiagram](#) jelzi a legfontosabb állapotokat (beleértve az FBA Profil állapot neveit is). Az FBA Vezérlőszó ([02.22 FBA main cw \(Terepibusz fő Vezérlőszó\)](#) paraméter – tekintse meg a [122.](#) oldalt) rendeli el az átmeneteket ezen állapotok között, és az FBA Állapotszó ([02.24 FBA main sw \(Terepibusz fő Állapotszó\)](#) paraméter – tekintse meg a [123.](#) oldalt) jelzi a hajtás állapotát.

A terepibusz adapter modul profil (az adapter modul paraméterrel kiválasztva) meghatározza, hogy a Vezérlőszó és Állapotszó hogyan van továbbítva abban a rendszerben, amely terepibusz vezérlőt, terepibusz adaptert és hajtást is tartalmaz. A transzparens módnál a Vezérlőszó és az Állapotszó konvertálás nélkül továbbítódik a terepibusz vezérlő és a hajtás között. Más profiloknál (pl. PROFIdrive az FPBA-01, AC/DC hajtás az FDNA-01, DS-402 az FCAN-01 és az ABB Drives profil az összes terepibusz adapter modul számára) a terepibusz adapter átalakítja a terepibusz specifikus Vezérlőszót az FBA kommunikációs profil számára, és visszaalakítja az FBA kommunikációs profil Állapotszavát a terepibusz-specifikus Állapotszóvá.

Egyéb profil leírásokkal kapcsolatban tekintse meg az adott terepibusz adapter modul *Felhasználói kézikönyvét*.

---

## ■ Terepibusz referenciák

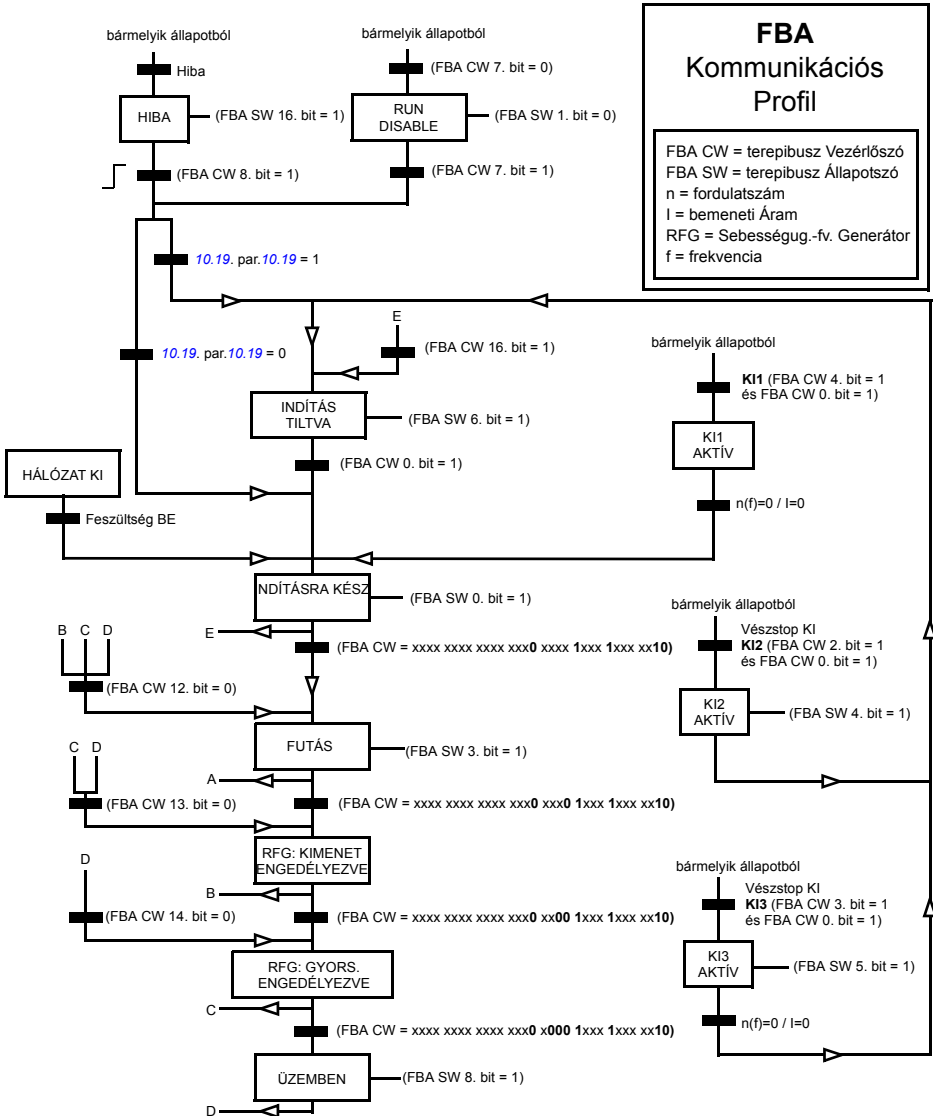
A referenciák (FBA REF) 16/32 bites előjeles integerek (egész számok). A negatív referencia (fordított forgásirányt jelezve) a vonatkozó pozitív referencia érték kettes komplementereként számítható. Bármely referencia szó tartalma felhasználható akár nyomaték, akár fordulatszám vezérlésre is.

Amikor a nyomaték vagy fordulatszám referencia skálázás ki van választva (az [50.04 Fb ref1 modesel \(Terepibusz ref1 mód kiv\)](#) / [50.05 Fb ref2 modesel \(Terepibusz ref2 mód kiv\)](#) paraméterekkel), a terepibusz integerek 32 bites integerek (egész számok). Az érték egy 16 bites integerből és egy 16 bites törtrészből (frakcionális rész) áll. A fordulatszám/nyomaték referencia skálázás a következők szerint értelmezhető:

Referencia	Skálázás	Megjegyzés
Fordulatszám referencia	FBA REF / 65536 (érték rpm-ben)	A végső referenciát a <a href="#">20.01 Maximum speed (Maximális fordulatszám)</a> , <a href="#">20.02 Minimum speed (Minimális fordulatszám)</a> és <a href="#">21.09 SpeedRef min abs (Ford.sz. ref. minimum abszolút)</a> paraméterek korlátozzák.
Nyomaték referencia	FBA REF / 65536 (érték %-ban)	A végső referenciát a <a href="#">20.06...20.10</a> nyomaték korlát paraméterek korlátozzák.

## ■ Állapotdiagram

A következőekben látható az FBA kommunikációs profil állapotdiagramja. Egyéb profilokkal kapcsolatban tekintse meg az adott terepibusz adapter modul *Felhasználói kézikönyvét*.





# Drive-to-drive összeköttetés

---

## A fejezet tartalma

A fejezet bemutatja a drive-to-drive összeköttetéssel megvalósítható kommunikációt.

## Általános

A drive-to-drive összeköttetés egy sodrott érpárú, felfűzött, RS-485 összeköttetés, több hajtás JCU vezérlőegységén található XD2D sorkapcsai által megvalósított kapcsolat. Megvalósítható a JCU egység opciós bővítőhelyébe csatlakoztatott FMBA Modbus adapter segítségével is. A firmware maximálisan 63 csomópontot engedélyez az összeköttetés számára.

A kapcsolat egy master hajtással rendelkezik; a többi hajtás pedig follower státuszú lesz. Alapértelmezetten a master hajtás közvetíti a vezérlő parancsokat, mint fordulatszám és nyomaték referenciák, az összes follower hajtás számára. A master ms-onként 8 üzenetet tud elküldeni, 100/150 ms szünetekkel. Egy üzenet elküldése kb. 15 ms-ig tart, amely elméletben egy 6 üzenet/100 ms sebességű kapcsolatot eredményez.

Lehetséges egy előre meghatározott hajtás csoport számára történő csoportos vezérlő adat és referencia 1 kiküldése is, amennyiben a csoportos üzenetküldésnek megfelelően vannak felfűzve. A referencia 2 mindig a master által, az összes follower hajtás felé van kiküldve. Tekintse meg az [57.11...57.14](#) paramétereiket.

**Megjegyzés:** a drive-to-drive link csak akkor használható, ha a beépített terepibusz interfész deaktiválva lett (tekintse meg az [58.01 Protocol ena sel \(Protokoll enged. kiv\)](#) paramétereiket).

## ■ Vezetékezés

Tekintse meg a hajtás *Firmware gépkönyvét*.

---

## Adatkészlet

A Drive-to-drive kommunikáció DDCS (Distributed Drives Communication System - Elosztott Hajtás Kommunikációs rendszer) üzeneteket és adatkészlet táblázatokat használ az adatok továbbításához. Minden hajtás egy 256 adatkészletből álló adatkészlet táblázattal rendelkezik, 0...255 sorszámokkal megjelölve. Minden adatkészlet 48 adat bittel rendelkezik.

Alapértelmezetten, a 0...15 és 200...255 adatkészletek a hajtás firmware számára le vannak foglalva, a 16...199 címkek viszont elérhetőek a felhasználói alkalmazás program számára.

A két firmware kommunikációs adatkészlet szabadon konfigurálható pointer paraméterek és/vagy a DriveSPC szoftver által elérhető alkalmazás programozás (application programming) segítségével. A 16 bites Vezérlőszó és a 32 bites drive-to-drive 1. referencia 500 ms (alapértelmezett) időszinttel van továbbítva egy adatkészlettől; a drive-to-drive 2. referencia (32 bit) 2 ms időszinttel van továbbítva a másik adatkészlettől. A follower hajtások a következő paraméterekkel paraméterezhetőek fel a drive-to-drive parancsok és referenciák használatához:

Vezérlő adatok	Paraméter	Beállítás a drive-to-drive kommunikáció számára
Start/stop parancsok	10.01 Ext1 start func (Külső1 indítás funkció) 10.04 Ext2 start func (Külső2 indítás funkció)	D2D
Nyomaték korlátok	20.09 Maximum torque2 (Maximális nyomaték2) 20.10 Minimum torque2 (Minimális nyomaték2)	D2D ref1 vagy D2D ref2
Fordulatszám referencia	21.01 Speed ref1 sel (Ford.sz. ref1 kiválasztás) 21.02 Speed ref2 sel (Ford.sz. ref2 kiválasztás) 23.08 Speed additive (Fordulatszám többlet)	D2D ref1 vagy D2D ref2
Nyomaték referencia	24.01 Torq ref1 sel (Nyomaték ref1 kiválasztás) 24.02 Torq ref add sel (Nyomaték ref adás kiválasztás)	D2D ref1 vagy D2D ref2
PID alapjel és visszacsatolás	27.01 PID setpoint sel (PID alapjel kiválasztás) 27.03 PID fbk1 src (PID visszacsatolás1 forrás) 27.04 PID fbk2 src (PID visszacsatolás2 forrás)	D2D ref1 vagy D2D ref2

Mechanikus fék nyitó nyomaték	<a href="#">42.09 Open torq src (Nyitási nyomaték forrás)</a>	<a href="#">D2D ref1</a> vagy <a href="#">D2D ref2</a>
-------------------------------	---	--

A follower hajtások kommunikációs állapota megfigyelhető egy periodikus felügyeleti üzenettel a master és az egyes follower hajtások között (tekintse meg a [57.04 Follower mask 1 \(Follower maszk1\)](#) és [57.05 Follower mask 2 \(Follower maszk2\)](#) paramétereiket).

A drive-to-drive funkcióblokkok felhasználhatóak a DriveSPC szoftverben a további kommunikációs módok engedélyezésére (mint például a follower felől a master felé történő üzenetküldés) és a hajtások közötti adatkészlet használatának módosítására is. Tekintse meg az ezzel foglalkozó, az *Alkalmazási segédlet: Alkalmazás programozás az ACS850 és ACQ810 hajtásoknál* (3AUA0000078664 [Angol]) dokumentumot.

## Az üzenetküldés típusai

Minden, a hálózaton levő hajtás egy egyedi csomóponti címmel rendelkezik, létrehozva ezzel a pont-pont kommunikációt két hajtás között. A "0" csomóponti cím automatikusan a master hajtáshoz van rendelve; a többi hajtás esetén a csomóponti címet a [57.03 Node address \(Csomóponti cím\)](#) paraméterrel lehet meghatározni.

A csoportos üzenetküldés támogatott, ezáltal a hajtás csoportok összeállítása is. A csoportokat jelölő címekre küldött adatokat az összes olyan hajtás meg fogja kapni, amely az adott címmel rendelkezik. Egy csoport 1...62 hajtást tartalmazhat.

Az üzenetközvetítés során az adatok az összes, a hálózaton levő hajtás számára elküldhetők (aktuálisan, az összes follower számára).

A master-follower és a follower-follower kommunikációs is támogatott. Egy follower hajtás képes üzenetet küldeni a másik follower számára is (vagy akár egy follower csoport számára is), miután az egy token üzenetet kapott a mestertől.

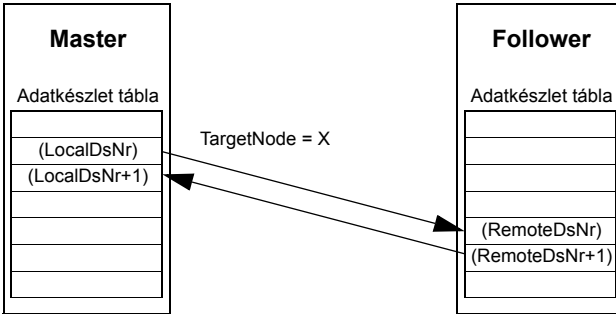
Az üzenetküldés típusai		Megjegyzések
Pont-pont	Master Pont-pont	Csak a masternál lehetséges.
	Távoli olvasás	Csak a masternál lehetséges.
	Follower pont-pont	Csak a followernél lehetséges.
Standard csoportcímezés		A master és a follower számára is.
Adás		A master és a follower számára is.
Token üzenet a follower-follower kommunikációhoz		–
Felfűzött csoportcímezés		Csak a drive-to-drive referencia 1 és a Vezérlőszó számára támogatott.

### ■ Master pont-pont üzenetküldés

Ebben az üzenetküldési típusban a master küld egy adatkészletet (LocalDsNr) a saját adatkészlet táblájából a follower táblájába. A TargetNode a follower csomóponti címét jelenti; RemoteDsNr pedig a cél adatkészlet számát jelöli.

A follower a következő adatkészlet tartalmának visszaküldésével válaszol. A válasz a LocalDsNr+1 adatkészletben lesz eltárolva a master oldalon.

**Megjegyzés:** a master pont-pont üzenetküldés csak a mesternél engedélyezett, mert a válasz mindig a 0 címre érkezik (ami a master).

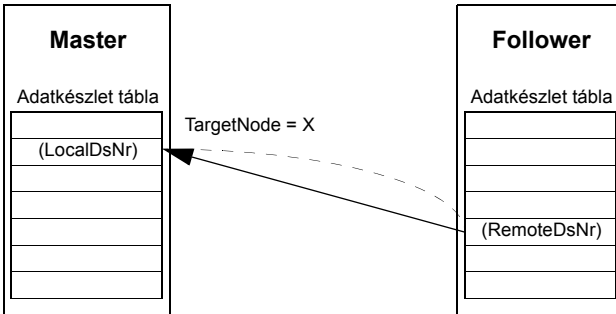


57.03 Node address (Csomóponti cím) = X

## ■ Távoli üzenet olvasás

A master képes adatkészletet (RemoteDsNr) kiolvasására a TargetNode értékkel definiált followerből. A follower visszaküldi a kért adatkészlet tartalmát a master hajtás számára. A válasz a LocalDsNr adatkészletben lesz eltárolva a master oldalon.

**Megjegyzés:** a master távoli üzenet olvasás csak a mesternél engedélyezett, mert a válasz mindig a 0 címre érkezik (ami a master).

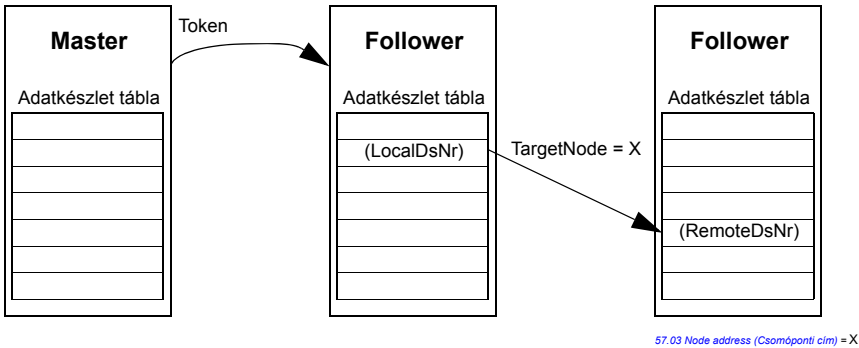


57.03 Node address (Csomóponti cím)

## ■ Follower pont-pont üzenetek

Ez az üzenettípus egy pont-pont kommunikáció a follower hajtások között. A master hajtás felől érkező token megérkezése után a follower hajtás képes lesz egy adatkészletet továbbítani egy másik follower hajtás számára a follower pont-pont üzenet segítségével. A megcélzott hajtás a csomóponti címmel van azonosítva.

**Megjegyzés:** az adat nem lesz elküldve a master számára.



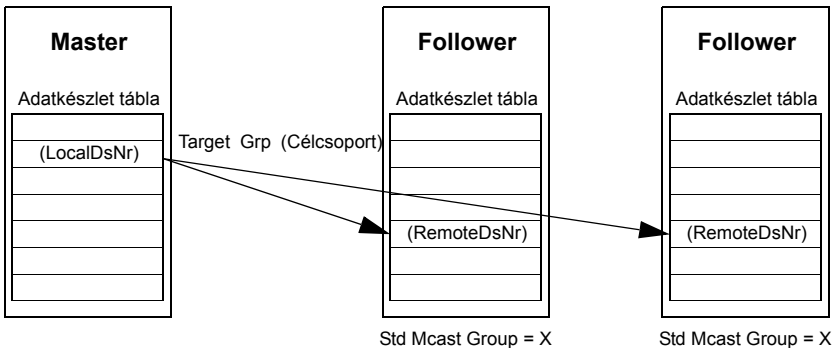
## ■ Standard csoportcímezéses üzenetek

A standard csoportcímezéses üzenetek esetén egy adatkészlet küldhető el egy hajtás csoport számára, amelyek ugyanazt a csoportos címmel rendelkeznek. A célcsoport a *D2D\_Conf* standard funkció blokkal definiált csoport; tekintse meg az ezzel kapcsolatos *Alkalmazási útmutatót: Alkalmazás programozás az ACS850 és ACQ810 hajtásoknál* (3AUA0000078664 [Angol]).

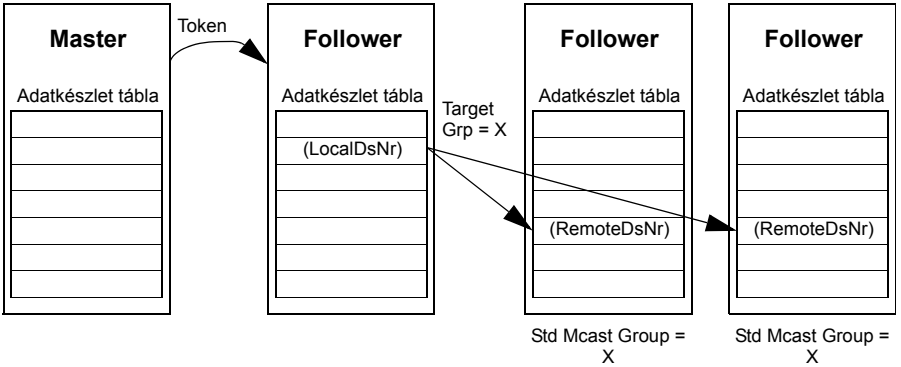
A küldő hajtás lehet master vagy follower is, miután megkapta a token üzenetet a master hajtástól.

**Megjegyzés:** a master nem kapja meg a küldött adatokat, még akkor sem, ha a master az adott multicast csoport tagja is.

*Master-follower(ek) közti csoportos üzenetküldés*



*Follower-follower közti csoportos üzenatküldés*



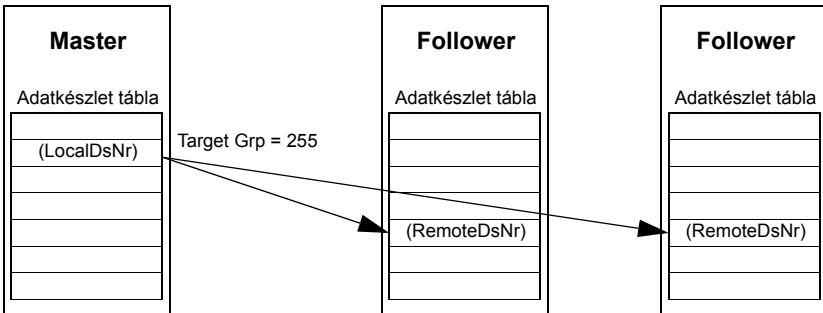
**■ Üzenetközvetítés**

Az üzenetközvetítés segítségével a master hajtás küld egy adatkészletet az összes follower hajtás számára, vagy egy follower hajtás küld egy adatkészletet az összes follower számára (miután megkapta a master felől érkező tokent).

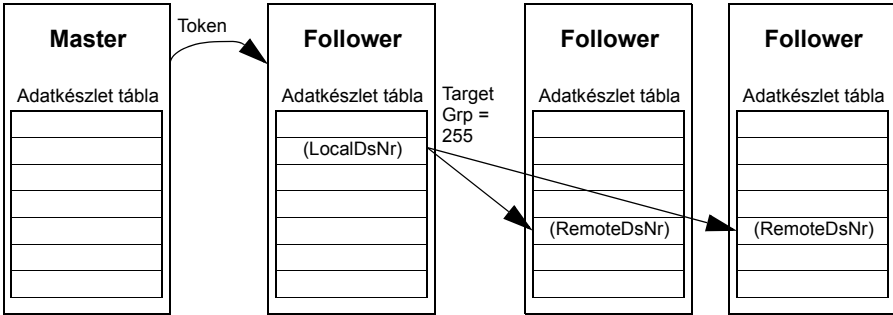
A cél (Target Grp - Célcsoport) automatikusan 255-re állítódik, magába foglalva az összes followert.

**Megjegyzés:** a master nem kap meg egyetlen, a follower hajtások által közvetített üzenetet sem.

*Mater-follower üzenetközvetítés*



*Follower-follower üzenetközvetítés*



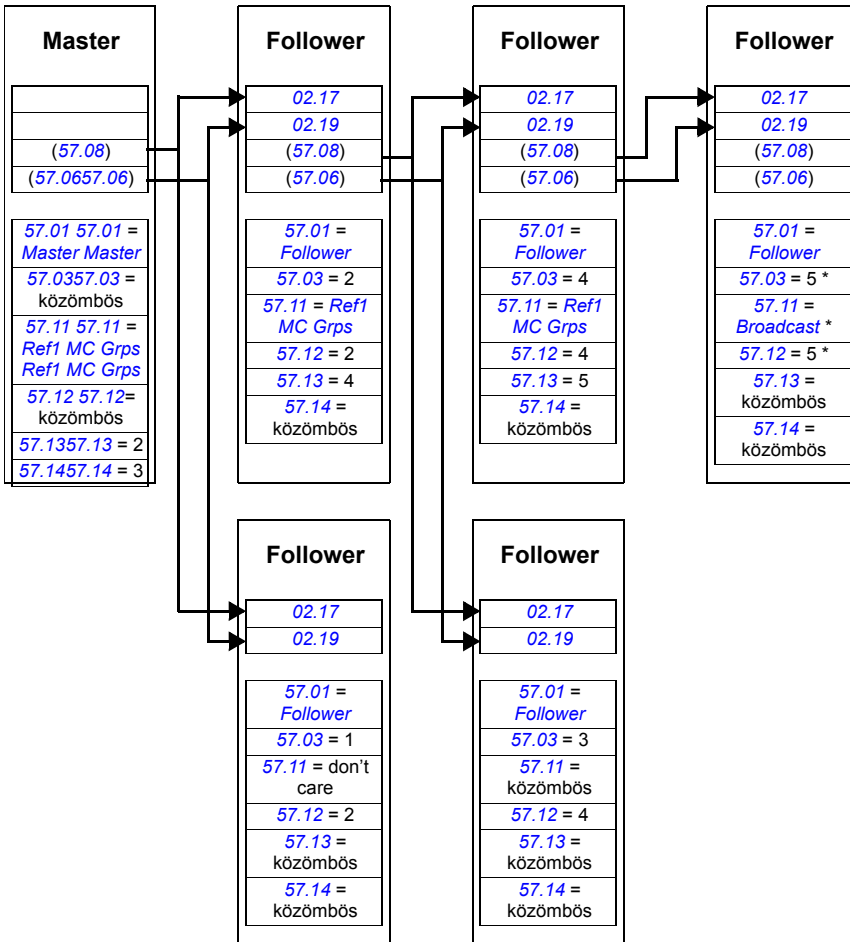
## ■ Láncolt csoportcímezéses üzenetek

A láncolt csoportcímezés a drive-to-drive referencia 1 és a Vezérlőszó számára támogatott a firmware által.

Az üzenetlánc mindig a masterrel kezdődik. A célcsoport az [57.13 Next ref1 mc grp \(Következő ref1 mc csoport\)](#) paraméterrel határozható meg. Az üzenetet minden follower megkapja, ha az [57.12 Ref1 mc group \(Ref1 mc csoport\)](#) paraméter ugyanarra az értékre lett beállítva, mint az [57.13 Next ref1 mc grp \(Következő ref1 mc csoport\)](#) paraméter a master esetében.

Ha a follower az [57.03 Node address \(Csomóponti cím\)](#) és az [57.12 Ref1 mc group \(Ref1 mc csoport\)](#) paramétereiknél ugyanazokkal a beállított értékekkel rendelkezik, almasteré válik. Azonnal, miután az almaster megkapja a csoportos üzenetet, tovább is küldi a saját üzenetét a következő, az [57.13 Next ref1 mc grp \(Következő ref1 mc csoport\)](#) paraméterben definiált multicast csoport felé.

A teljes üzenetlánc időtartama kb. 15 ms, felsorozva a láncban található csatlakozások számával (az [57.14 Nr ref1 mc grps \(Mc csoportok ref1 száma\)](#) paraméterrel definiálva, a masterben).



\* A visszaigazolás az utolsó follower felől a master felé tiltható az *57.11 Ref1 msg type (Ref1 üzenet típus)* paraméter *Broadcast* értékre állításával (szükséges, mert az *57.03 Node address (Csomóponti cím)* és az *57.12 Ref1 mc group (Ref1 mc csoport)* paraméterek ugyanarra az értékre lettek beállítva). Alternatívaként, a csomóponti/csoport címek (*57.03 Node address (Csomóponti cím)* és az *57.12 Ref1 mc group (Ref1 mc csoport)* paraméterek) különböző értékre is beállíthatóak.



# Vezérlési lánc és hajtás logikai diagramok

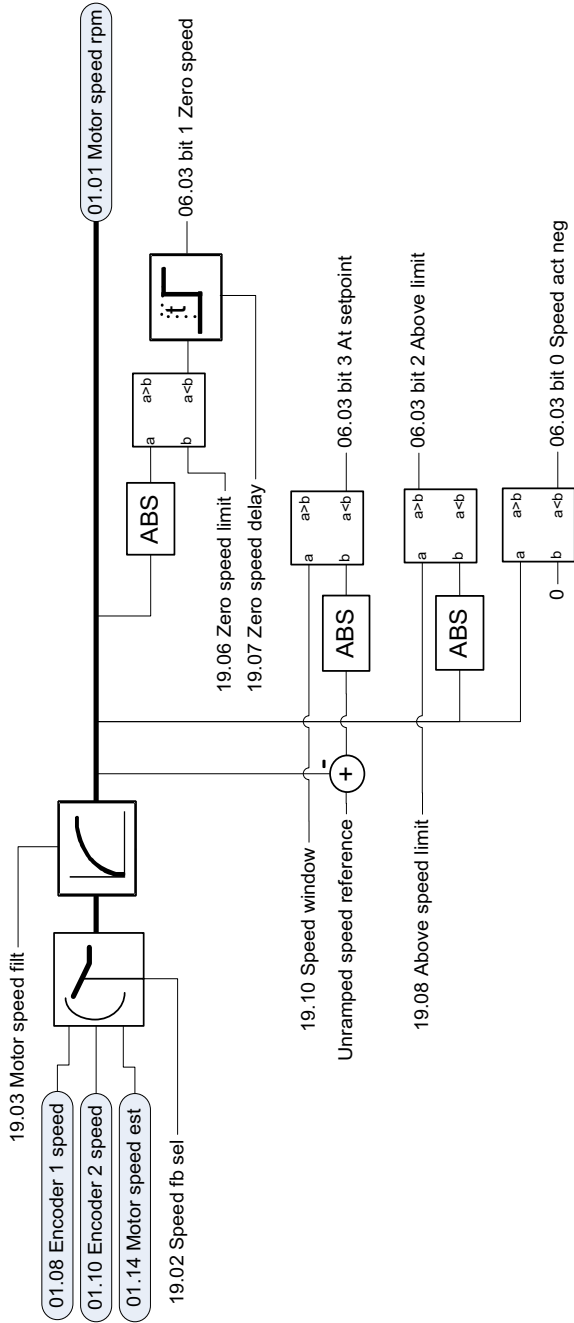
---

## A fejezet tartalma

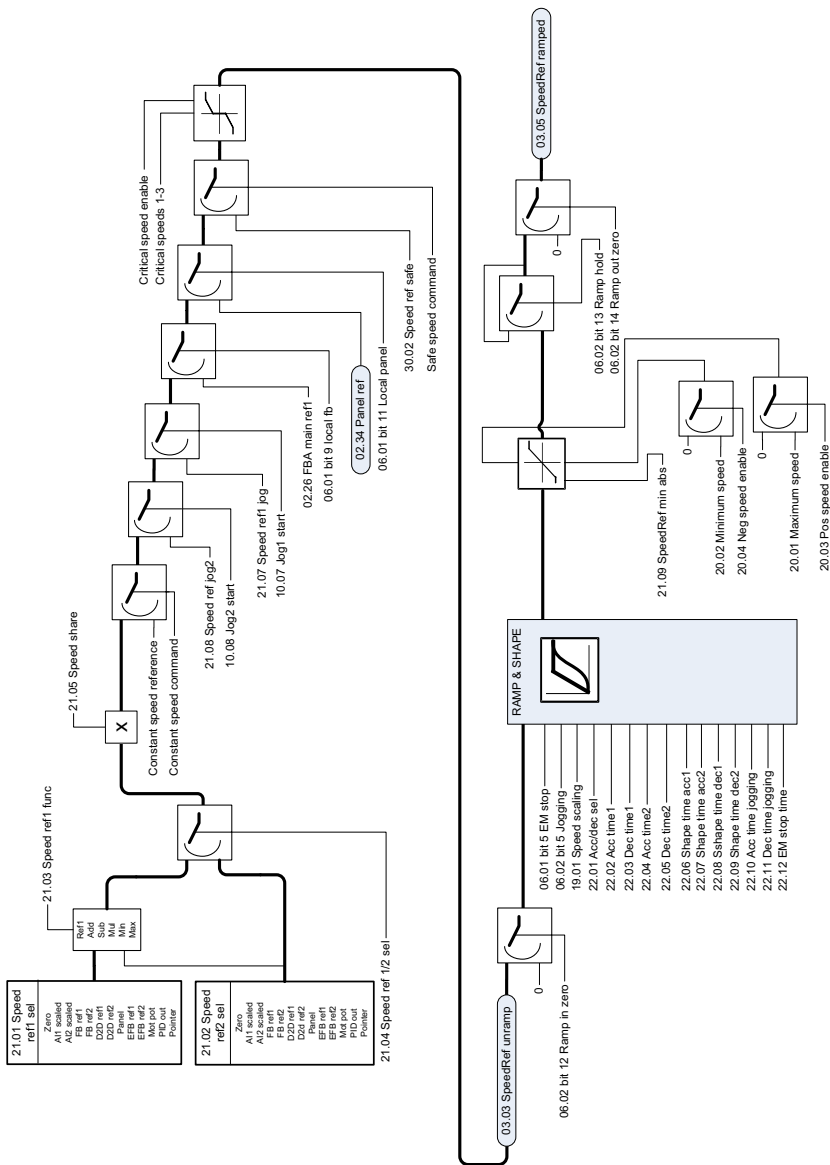
A fejezet bemutatja a hajtás vezérlési láncot és logikát.

---

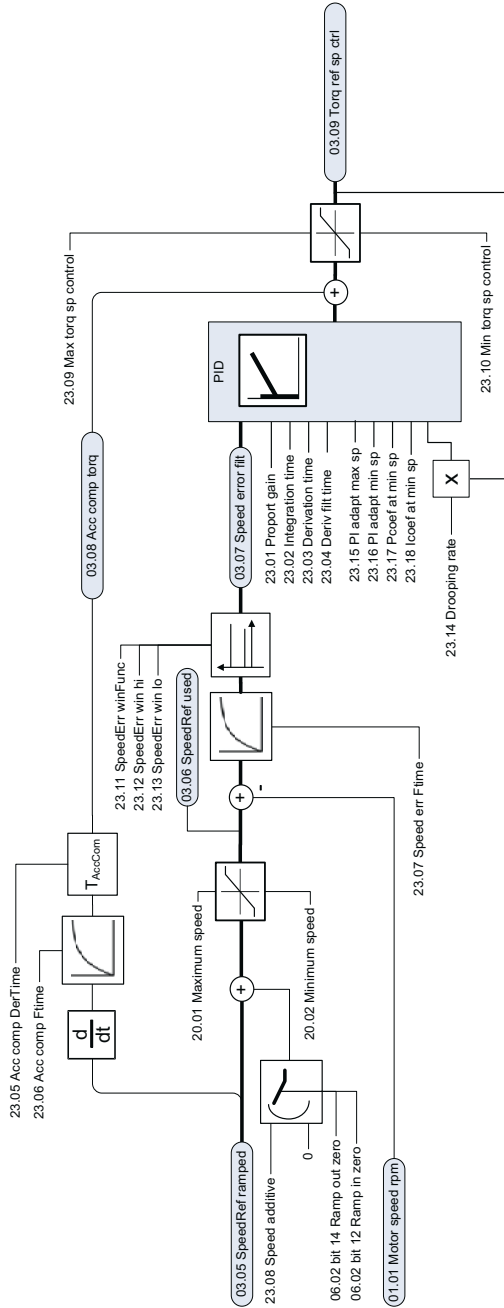
# Fordulatszám visszacsatolás



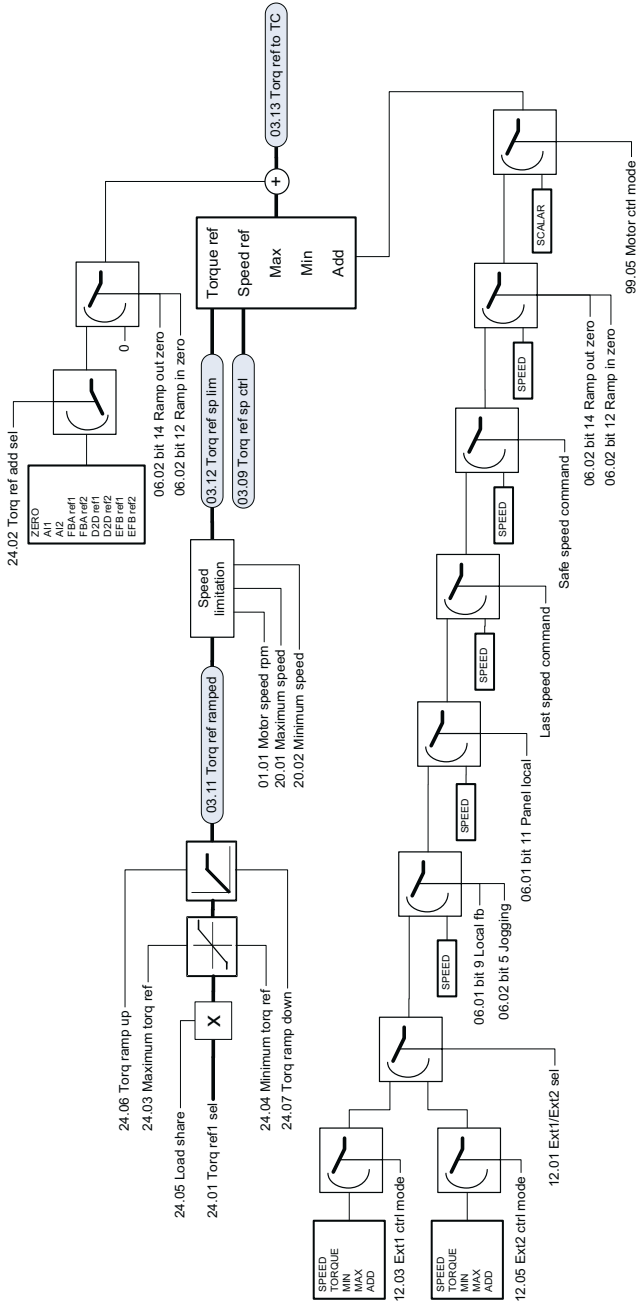
# Fordulatszám referencia változtatás és rámpázás



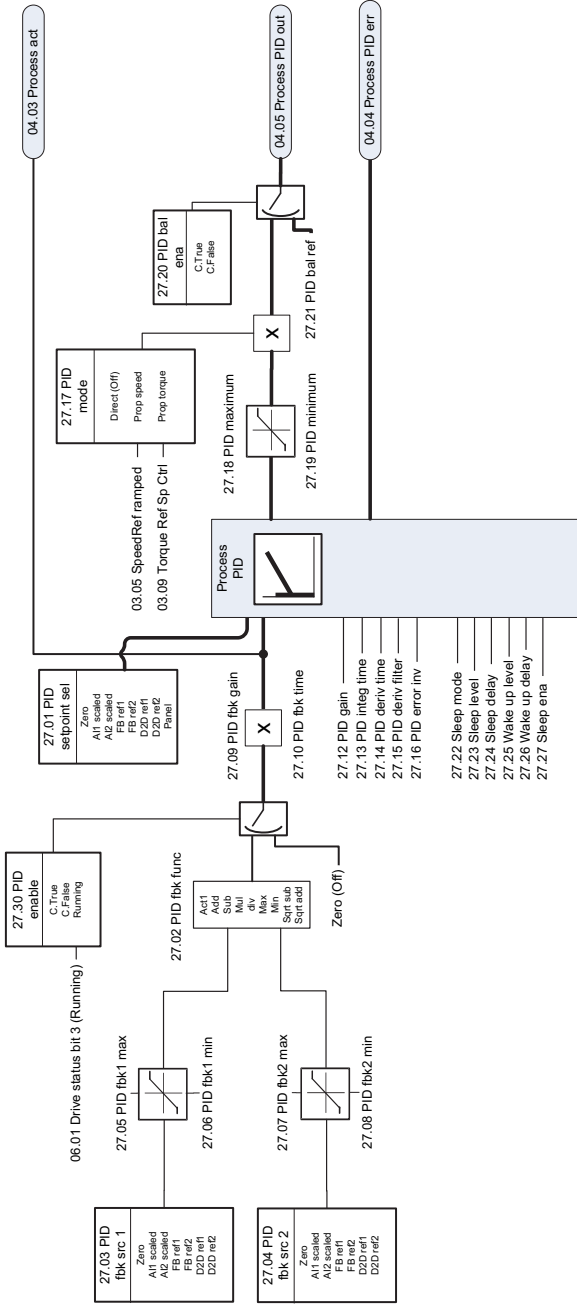
# Fordulatszám hiba kezelés



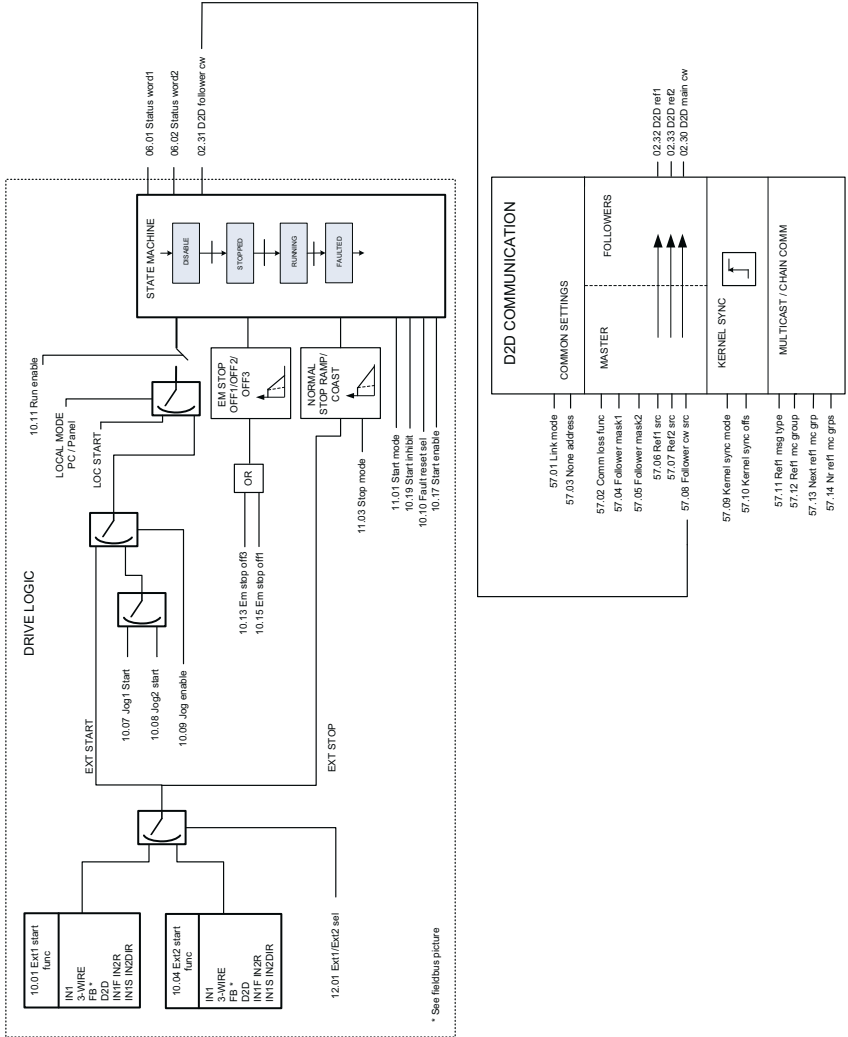
## Nyomaték referencia módosítás, működési mód választás



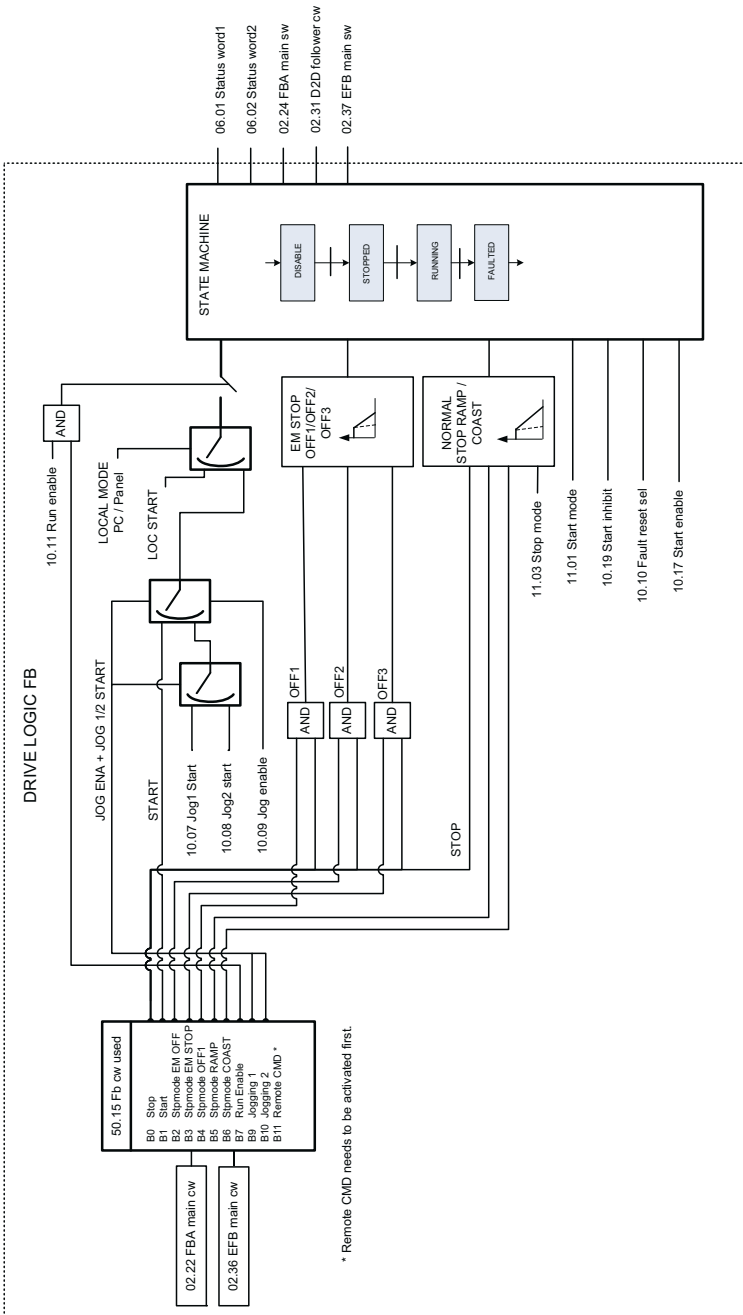
# Folyamat PID



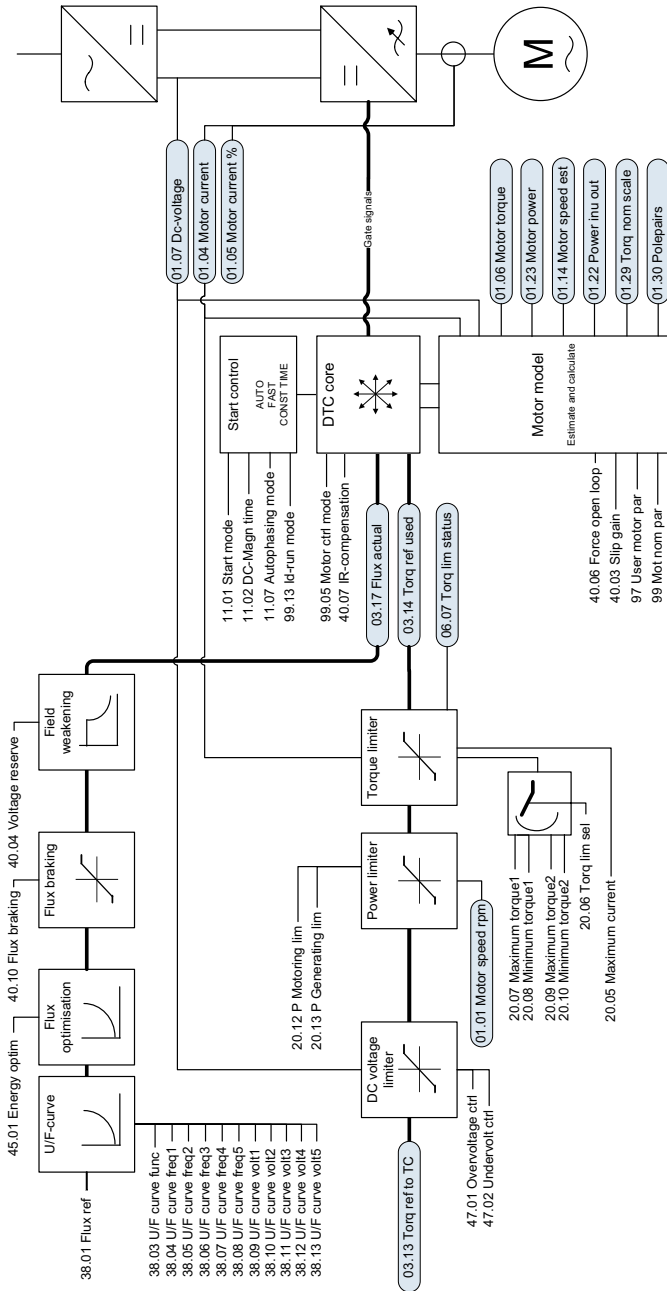
# Indítási/megállási hajtás logika - I/O és D2D



Indítási/megállási hajtás logika - terepibusz interfészek



# Közvetlen nyomaték szabályozás





## További információk

### A termékekkel és szolgáltatásokkal kapcsolatos kérdések

Kérdezzen bátran a termékekkel kapcsolatban a helyi ABB képviselőnél, megadva a termék típusát és/vagy sorozatszámát. Az ABB értékesítési-, támogató-, és szerviz szolgáltatásokkal foglalkozó kapcsolattartóinak listáját megtalálhatja a [www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives) weboldalon, a *Sales, Support and Service network* menüpont kiválasztásával.

### Termékekkel kapcsolatos tréningek

Az oktatásokkal kapcsolatos információkért keresse fel a [www.abb.com/drive](http://www.abb.com/drive) oldalt, és válassza a *Training courses* menüpontot.

### Visszajelzés az ABB hajtás gépkönyvekkel kapcsolatban

Szívesen fogadjuk a gépkönyvvel kapcsolatos észrevételeit. Keresse fel a [www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives) oldalt, és válassza a *Document Library – Manuals feedback form (LV AC drives)* formanyomtatványt.

### Az Interneten elérhető dokumentumok téra

Az Internetről PDF formátumban az összes dokumentum letölthető. Keresse fel a [www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives) oldalt, és válassza a *Document Library* menüpontot. Böngészhet a megjelenő tartalmak között, vagy megadhatja a pontos keresési feltételeket is, és leszűrheti a találatokat, például a dokumentum kód keresés mezőben történő megadásával.

# Kapcsolat

[www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives)

[www.abb.com/drivespartners](http://www.abb.com/drivespartners)

3AUA0000045497 Rev I (HU) ÉRVÉNYES: 2014-01-22-től.

Power and productivity  
for a better world™

