



Műszaki katalógus

# ABB standard hajtások

## ACS310, 0.37 ...22 kW / 0.5 ... 30 LE

Power and productivity  
for a better world™



# A hajtás kiválasztásának két módja



**Első lehetőség:** Egyszerűen forduljon az ABB helyi értékesítési képviselőjéhez és közölje velük hogy mire van szüksége.

**VAGY Második lehetőség:** Építse fel saját típuskódját az alábbi 7 szempont alapján. Hasznos információkat találhat a további oldalakon a kiválasztáshoz.

Típuskód:

ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

1

Termékcsalád

2

Terhelhetőség és típus

3

Feszültség szint

4

Kivitel

5

Méret

6

Opciók

7

Műszaki adatok  
Vezérlőfelület

# Tartalom



## ABB ACS310 standard hajtások

ABB standard hajtások ..... 4	1
Tulajdonságok ..... 4	
Műszaki adatok ..... 5	
Névleges adatok, típusok, feszültség szintek, kivitel ..... 6	2
Típus kód ..... 6	
Feszültség szintek ..... 6	3
Kivitel ..... 6	4
Méretek ..... 7	5
Szekrénybe szerelhető hajtások ..... 7	
Falra szerelhető hajtások ..... 7	
Opciók	6
Opciók kiválasztása ..... 8	
Felhasználói felület ..... 9	
Csatlakozó felület ..... 10	
Védettség és telepítés ..... 10	
"FlashDrop" ..... 11	
SREA-01 Ethernet adapter ..... 11	
EMC szűrők ..... 12	
DriveWindow Light 2 ..... 13	
Műszaki adatok ..... 14	7
Hűtés és biztosítékok ..... 14	
Vezérlőfelület ..... 15	
Bekötési példák ..... 15	



ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

## ABB standard hajtások

Az ABB standard hajtások családjának bővítésével létrejött új sorozat kifejezetten a változó nyomaték igényű szivattyúk és ventilátorok vezérléséhez alkalmazható. A készülékek számos, a szivattyú és ventilátor hajtásoknál használható funkcióval rendelkeznek, mint például beépített PID szabályzó, vagy szivattyú- és ventilátorcsoport vezérlő alkalmazás, mellyel állandó értéken tartható a szabályozott rendszerben a nyomás, az áramlás vagy egyéb kívánt érték.

A fent említett tulajdonságok az előre programozott alkalmazás makrókkal, a felhasználóbarát vezérlőpánellel, a készülékbe épített segédekkel kombinálva, meggyorsítják a hajtás telepítését, paraméterezését és üzembe helyezését.

## Alkalmazások

- Nyomásfokozó szivattyúk
- Búvárszivattyúk
- Öntöző szivattyúk
- Befúvó- és elszívó ventilátorok

## Kivételes tulajdonságok

- Szivattyú és ventilátor jellemzők
- Egységes magasság és mélységi méret
- Hatásfok kalkulátorok
- Assistant vagy Basic vezérlőpanel az alkalmazásnak megfelelően
- Beépített Modbus RS-485 csatoló
- "FlashDrop" csatlakozó a gyors paraméterezéshez

Jellemző	Előny	Eredmény
<b>Szivattyú- és ventilátorcsoport vezérlő (PFC) alkalmazás makró, párhuzamosan üzemelő gépcsoportokhoz</b>	Egy frekvenciaváltó vezérli az összes szivattyút vagy ventilátort, ezáltal nincs szükség külön PLC-re. A szükség esetén bekapcsolódó kisegítő motoroknak köszönhetően csökken a hajtott gépen a terhelés, ezáltal nő az élettartama. A motoriltás funkciónak köszönhetően lehetőség van egy motor feszültségmentesítésére, a gépcsoport folyamatos üzemvétele mellett is.	A további frekvenciaváltók, vagy a PLC költsége megtakarítható. A hosszabb szivattyú- / ventilátor élettartam csökkenti a karbantartási időt és költséget. A karbantartás biztonsággal elvégezhető a folyamat leállítása nélkül.
<b>Lágy szivattyú- és ventilátor indítás makró (SPFC)</b>	Csökkenti a nemkívánatos nyomáslökéseket a csőhálózatban a kisegítő szivattyúk indulásakor.	Csökken a karbantartási költség. Hosszabb szivattyú/ventilátor rendszer élettartam. Kilengésektől mentes szabályzás.
<b>Szivattyú védelmi funkciók</b>	Tökéletesített védelem előre programozott beállításokkal a megelőző karbantartáshoz. Segít elkerülni a szivattyú rendszer korrodálását.	Csökken a karbantartási költség. Hosszabb szivattyú rendszer élettartam.
<b>Beépített Modbus RS-485 csatoló</b>	Nincs szükség külön terepi busz opcióra. Beépített kompakt kialakítás.	A terepi busz csatoló ára megtakarítható. Nő a megbízhatóság.
<b>Üzemfüggő hűtőventilátor</b>	Csak a frekvenciaváltó működése alatt üzemel, így csak akkor hűt ha szükséges.	Csendes működés. Növeli a hajtás hatásfokát.
<b>Szoftveres fázissorrend csere</b>	Gyors és egyszerű mód a motor forgásirányának megfordításához.	Időmegtakarítás, mert nem szükséges fizikailag a motorkábel fázissorrendet megcserélni.
<b>Rövidített paraméterlista nézet</b>	Csak a legszükségesebb paraméterek láthatók a hajtás paraméterlistájából. A teljes paraméterlista visszaállításához csak egy paramétert kell megváltoztatni.	Időmegtakarítás ha a felhasználó a legfontosabb paramétereket gyorsan áttekintheti. Gyors üzembe helyezés.
<b>Energia optimalizáló</b>	Megnövelt motor hatásfok az intelligens hajtásvezérlési módnak köszönhetően, főleg részterheléseken.	Magasabb hatásfok az alacsonyabb motoráram következtében. Csökken a motorból hallható akusztikus zaj.
<b>Energia hatékonysági programok</b>	Számos szoftverrel kalkulálható az energia megtakarítás (kWh), a szén-dioxid (CO <sub>2</sub> ) kibocsátás és a költségek helyi valutában.	Közvetlenül befolyásolja a villanyszámlát, és segít korlátozni a működési költségeket.
<b>Teljes kimeneti áram 50 °C hőmérsékleten</b>	A hajtás leértékelés nélkül üzemeltethető 50 °C környezeti hőmérsékletig.	Javított hajtás méretezés széles hőmérséklet tartományra.
<b>Terhelés analízátor funkció</b>	A terhelés analízátor elmenti az üzemi adatokat, mint motor áram, nyomaték, melyek felhasználhatók a folyamat elemzéséhez, a hajtás és a motor méretezéséhez.	Pontosabb hajtás, motor, és folyamat méretezés.



ACS310

- 03E

- 02A6

- 2

+

J400

## Hálózati csatlakozás

<b>Feszültség és teljesítmény tartomány</b>	3-fázis, 200 ... 240 V ± 10% 0.37 ... 11 kW (0.5 ... 15 LE)
	3-fázis, 380 ... 480 V ± 10% 0.37 ... 22 kW (0.5 ... 30 LE)
<b>Frekvencia</b>	48 ... 63 Hz

## Motor csatlakozás

<b>Feszültség</b>	3-fázis, 0 ... $U_{\text{HÁLÓZATI}}$
<b>Frekvencia</b>	0 ... 500 Hz
<b>Folyamatos terhelhetőség</b>	$I_{2N}$ maximális folyamatos kimeneti áram +40°C környezeti hőmérsékleten. Nem túlterhelhető, 1% / °C leértékeléssel 50°C-ig.
	$I_{LD}$ folyamatos kimeneti áram legfeljebb +50 °C környezeti hőmérsékletig. 10% túlterhelhetőség 1 percre minden 10 percben.
<b>Kapcsolási frekvencia</b>	
Gyári beállítás	4 kHz
Választható	4 ... 16 kHz, 4 kHz-es lépésekkel
<b>Felfutási idő</b>	0.1 ... 1800 s
<b>Lefutási idő</b>	0.1 ... 1800 s

## Környezeti határértékek

<b>Környezeti hőmérséklet</b>	-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F), deresedés nélkül
<b>Magasság</b>	
Kimeneti áram	Névleges áram 0 ... 1000 méterig (0 ... 3281 ft); 1000 ... 2000 méterig (3281 ... 6562 ft) 100 méterenként (328 ft) 1%-kal leértékelve.
<b>Relatív páratartalom</b>	Kevesebb mint 95% (páralesapódás nélkül)
<b>Védettségi fokozat</b>	IP20 / opcionálisan NEMA 1 védettség
<b>Burkolat színe</b>	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
<b>Légszennyezettség</b>	IEC721-3-3
Szállítás	Villamosan vezető részecskék nélkül 1C2 osztály (vegyi gázok)
Raktározás	1S2 osztály (szilárd részecskék) 2C2 osztály (vegyi gázok)
Üzemeltetés	2S2 osztály (szilárd részecskék) 3C2 osztály (vegyi gázok) 3S2 osztály (szilárd részecskék)

## Termék megfelelés

2006/95/EC kisfeszültségű direktíva  
98/37/EC gépjárműgyártási direktíva  
2004/108/EC EMC direktíva  
ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer  
ISO 14001 környezetvédelmi rendszer  
CE és C-Tick jóváhagyások  
UL, cUL és GOST R tanúsítás folyamatban (még nem elérhető)  
RoHS megfelelés

## EMC

C3 osztály (másodlagos környezet, korlátozás nélkül) alap kivételben beépítve.  
C2 és C1 osztály opcionális külső EMC szűrővel.

## Programozható vezérlőfelület

### Két analóg bemenet

Feszültség jel	
Unipoláris	0 (2) ... 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$
Bipoláris	-10 ... 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$
Áram jel	
Unipoláris	0 (4) ... 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$
Bipoláris	-20 ... 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$
Felbontás	0.1%
Pontosság	± 1%

**Egy analóg kimenet** 0 (4) ... 20 mA, terhelés < 500  $\Omega$

**Segéd feszültség** 24 V DC ± 10%, max. 200 mA

**Öt digitális bemenet** 12 .. 24 V DC belső vagy külső feszültségről, PNP és NPN, impulzus bemenet 0 ... 16 kHz

Bemeneti impedancia 2.4 k $\Omega$

### Egy relé kimenet

Típus	NO + NC (váltó)
Maximális kapcsolható feszültség	250 V AC/30 V DC
Maximális kapcsolható terhelőáram	0.5 A/30 V DC; 5 A/230 V AC
Maximális folyamatos terhelőáram	2 A rms

### Egy digitális kimenet

Típus	Tranzisztoros kimenet
Maximális kapcsolható feszültség	30 V DC
Maximális kapcsolható terhelőáram	100 mA/30 V DC, rövidzár védett
Frekvencia	10 Hz ... 16 kHz
Felbontás	1 Hz
Pontosság	0.2%

## Soros vonali kommunikáció

<b>Terepi busz</b>	Modbus RS-485, beépített
Kábel	Árnyékolt csavart érpár, 100 ... 150 $\Omega$ impedancia
Lezárás	Gerinchálózat, leágazás megengedett
Szigetelés	Busz felület a hajtástól szigetelve
Átviteli sebesség	1.2 ... 76.8 kbit/s
Kommunikáció típusa	Soros, aszinkron, félduplex
Protokoll	Modbus

## Fojtók

<b>AC bemeneti fojtó</b>	Külső opció Részterhelésen csökkenti a THD-t, megfelel az EN61000-3-2 szabványnak
<b>AC kimeneti fojtó</b>	Külső opció Hosszabb motorkábel alkalmazható

# Névleges adatok, típusok, feszültség szintek, kivitel



ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

## Típuskód

Az egyedi típusazonosító alapján (lásd a lap tetején és jobb oldali táblázat 5. oszlopában) egyértelműen azonosítható a hajtás névleges teljesítménye és vázmérete. A típus kiválasztása után a 6. oszlopban található vázméret alapján a következő oldalra lapozva a hajtás befoglaló méretei meghatározhatók.

## Feszültség szintek

Az ACS310 hajtás két feszültség szinten rendelhető:

2 = 200 - 240 V

4 = 380 - 480 V

Helyettesítsen "2" vagy "4"-es számot a kívánt feszültség szintnek megfelelően a típuskódba.

## Kivitel

A "03E" jelölés a típuskódban (lásd lap teteje) változik a fázisszám és az EMC kivittől függően.

Válassza ki az Önnek megfelelőt.

**03** = 3-fázis

**E** = EMC szűrő csatlakoztatva, 50 Hz frekvencia

**U** = EMC szűrő leválasztva, 60 Hz frekvencia

(Abban az esetben ha a szűrő szükséges, egyszerűen csatlakoztatható).

Névleges adatok				Típus	Váz- méret
P <sub>N</sub> kW	P <sub>N</sub> LE	I <sub>2N</sub> <sup>1)</sup> A	I <sub>LD</sub> <sup>2)</sup> A		
<b>3-fázis, 200 - 240 V hálózati feszültség</b>					
0.37	0.5	2.6	2.4	ACS310-03X-02A6-2	R0
0.55	0.75	3.9	3.5	ACS310-03X-03A9-2	R0
0.75	1.0	5.2	4.7	ACS310-03X-05A2-2	R1
1.1	1.5	7.4	6.7	ACS310-03X-07A4-2	R1
1.5	2.0	8.3	7.5	ACS310-03X-08A3-2	R1
2.2	3.0	10.8	9.8	ACS310-03X-10A8-2	R2
3.0	4.0	14.6	13.3	ACS310-03X-14A6-2	R2
4.0	5.0	19.4	17.6	ACS310-03X-19A4-2	R2
5.5	7.5	26.8	24.4	ACS310-03X-26A8-2	R3
7.5	10.0	34.1	31.0	ACS310-03X-34A1-2	R4
11.0	15.0	50.8	46.2	ACS310-03X-50A8-2	R4
<b>3-fázis, 380 - 480 V hálózati feszültség</b>					
0.37	0.5	1.3	1.2	ACS310-03X-01A3-4	R0
0.55	0.75	2.1	1.9	ACS310-03X-02A1-4	R0
0.75	1.0	2.6	2.4	ACS310-03X-02A6-4	R1
1.1	1.5	3.6	3.3	ACS310-03X-03A6-4	R1
1.5	2.0	4.5	4.1	ACS310-03X-04A5-4	R1
2.2	3.0	6.2	5.6	ACS310-03X-06A2-4	R1
3.0	4.0	8.0	7.3	ACS310-03X-08A0-4	R1
4.0	5.0	9.7	8.8	ACS310-03X-09A7-4	R1
5.5	7.5	13.8	12.5	ACS310-03X-13A8-4	R3
7.5	10.0	17.2	15.6	ACS310-03X-17A2-4	R3
11.0	15.0	25.4	23.1	ACS310-03X-25A4-4	R3
15.0	20.0	34.1	31	ACS310-03X-034A-4	R4
18.5	25.0	41.8	38	ACS310-03X-41A8-4	R4
22.0	30.0	48.4	44	ACS310-03X-48A4-4	R4

X: a típuskódon belül E vagy U jelöléssel.

<sup>1)</sup> I<sub>2N</sub> maximális kimeneti áram +40 °C környezeti hőmérsékleten. Nem túlterhelhető, 1% / °C leértékelés 50 °C hőmérsékletig.

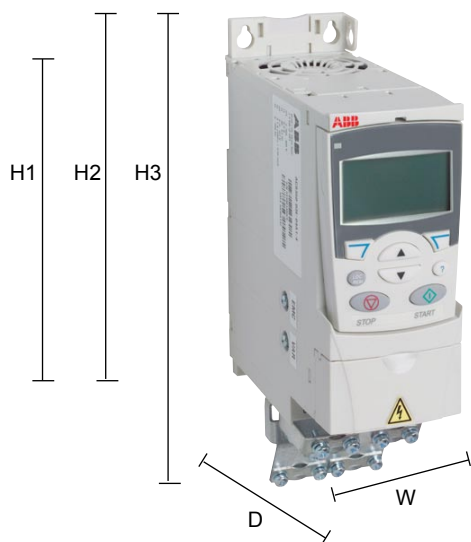
<sup>2)</sup> I<sub>LD</sub> folyamatos kimeneti áram maximum +50 °C környezeti hőmérsékleten. 10% túlterhelhetőség 1 percig minden 10 percben.

# Méreték

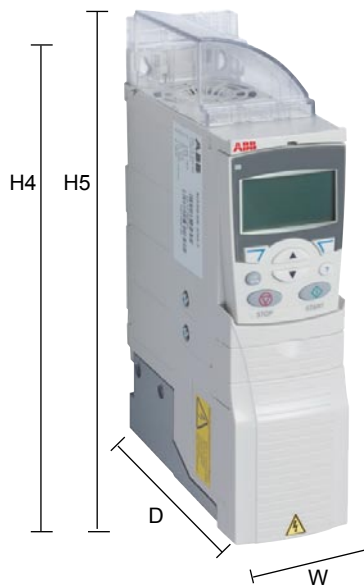


ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

## Szekrénybe szerelhető hajtások (IP20)



## Falra szerelhető hajtások (NEMA 1)



Váz- méret	IP20 / UL nyitott						NEMA 1				
	H1 mm	H2 mm	H3 mm	W mm	D mm	Tömeg kg	H4 mm	H5 mm	W mm	D mm	Tömeg kg
R0	169	202	239	70	161	1.2	257	280	70	169	1.6
R1	169	202	239	70	161	1.2	257	280	70	169	1.6
R2	169	202	239	105	165	1.5	257	282	105	169	1.9
R3	169	202	236	169	169	2.5	260	299	169	177	3.1
R4	181	202	244	260	169	4.4	270	320	260	177	5.0

H1 = Magasság rögzítő fülek nélkül

H2 = Magasság rögzítő füllel, de kábelrögzítő nélkül

H3 = Magasság rögzítő füllel és kábelrögzítővel

H4 = Magasság rögzítő füllel és csatlakozó dobozzal

H5 = Magasság rögzítő füllel, csatlakozó dobozzal és burkolattal

W = Szélesség

D = Mélység



ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

## Az opciók kiválasztása

A táblázatban az ACS310-es frekvenciaváltóhoz rendelhető opciók találhatóak. A vezérlőpanelek a második oszlopban található 4-jegyű azonosító kóddal rendelkeznek. Ez a J400-as opció kód látható a fenti típuskódban is.

Opció	Rendelési kód	Leírás	Modell név
Védettség	*)	NEMA 1 (R0, R1, R2)	MUL1-R1
	*)	NEMA 1 (R3)	MUL1-R3
	*)	NEMA 1 (R4)	MUL1-R4
Vezérlőpanel	J400	Assistant vezérlőpanel	ACS-CP-A <sup>2)</sup>
	J404	Basic vezérlőpanel	ACS-CP-C <sup>1)</sup>
Panel felfogató készlet	*)	Panel felfogató készlet	ACS/H-CP-EXT
	*)	Panelfoglalat rögzítő	OPMP-01
Bővítő modul	*)	Relé bővítő modul	MREL-01
Paraméterező eszközök	*)	"FlashDrop"	MFDT-01
	*)	DriveWindow Light 2	DriveWindow Light 2
Külső opciók	*)	Bemeneti fojtó	
	*)	EMC szűrő	
	*)	Kimeneti fojtó	
Távvezérlés	*)	Ethernet adapter	SREA-01

\*) = Külön azonosító kóddal rendelhető.

<sup>1)</sup> Az ACS310 az ACS-CP-C Basic vezérlőpanel "Rev M" vagy későbbi verzióival kompatibilis.

<sup>2)</sup> Az ACS310 az ACS-CP-A Assistant vezérlőpanel "Rev E" vagy későbbi verzióival kompatibilis.  
(Az új vezérlőpanel sorozat 2007 óta készül YXXRXXXX sorozatszámokkal,  
ahol az Y = 7 vagy nagyobb szám a gyártási évet, az R = E, F, G, ... a verziót jelöli.)



# Opciók

## Felhasználói felület



ACS310

-

03E

-

02A6

-

2

+

J400



Panel takarófedél  
(a csomagolás tartalmazza)



Basic vezérlőpanel



Assistant vezérlőpanel



Panel felfogató készlet

### Felhasználói felület

#### Panel takarófedél

A panel takarófedél legfőbb feladata a vezérlőpanel csatlakozófelületének védelme. Az ACS310 hajtás alap kivitelben tartalmazza. Opcióként az igényeknek megfelelően kétféle vezérlőpanel rendelhető.

#### Basic vezérlőpanel

A Basic vezérlőpanel egysoros numerikus kijelzővel rendelkezik. A panel használható a hajtás vezérléséhez, a paraméter értékek beállításához, vagy frekvenciaváltók közötti átmásolásához.

#### Assistant vezérlőpanel

Az Assistant vezérlőpanel többnyelvű alfanumerikus kijelzőjével könnyen paraméterezhetők a hajtások. A panel számos segéd- és beépített segítség funkcióval rendelkezik. Továbbá rendelkezik valós idejű órával, mely hibaplózáshoz, vagy a hajtás vezérléséhez, indításához, leállításához is használható. Használható a paraméterlista elmentéséhez, másik frekvenciaváltóba feltöltéséhez. A nagyméretű grafikus kijelzővel és a multifunkciós nyomógombokkal a hajtás egyszerűen kezelhető.

#### Panel felfogató készletek

A két verzióban elérhető felfogató készlet a vezérlőpanel szekrényajtóra történő rögzítéséhez használható. Az ACS/H-CP-EXT csomag egyszerű és költséghatékony megoldás, míg az OPMP-01 csomag egy jóval felhasználóbarátabb megoldás, mely panel foglalatot is tartalmaz. Hasonló módon, mint a készülékből, a vezérlőpanel kipattintható. A csomag minden szükséges elemet tartalmaz, beleértve 3 m toldókábelt, és a rögzítéshez szükséges telepítési útmutatót is.

# Opciók

## Csatlakozó felület



ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

### Illesztő felület

A beépített Modbus RS-485 terepi busz csatolóval a készülék az automata rendszerekhez illeszthető. Az árnyékolt csavart érpárral történő bekötés a hagyományos kábelezéshez képest jelentős költségmegtakarítást, és megbízhatóságot eredményez.

### Bővítő modul

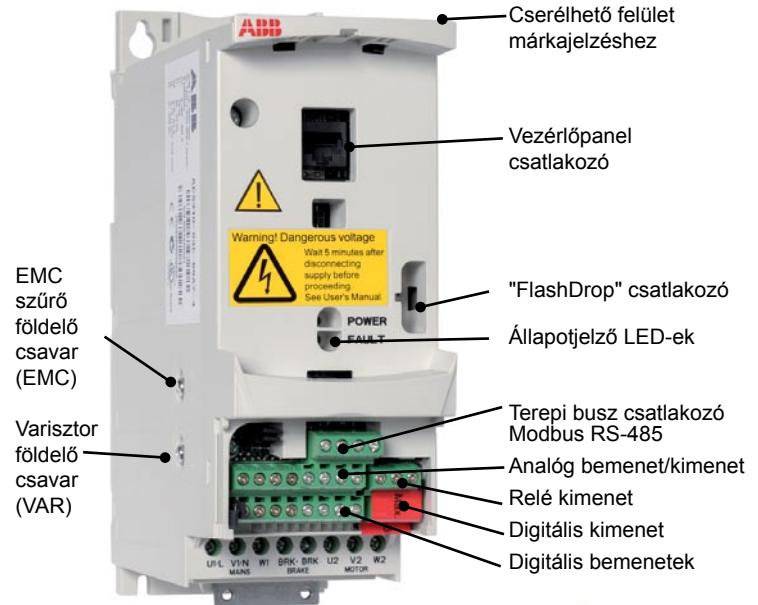
**MREL-01**  
ACS310 alapkivitelben egy relé kimenettel rendelkeznek. Az opcionális MREL-01 modul további három relé kimenetet biztosít. A kimenetek mindegyike a menürendszerben külön-külön konfigurálható.

### Védettség és telepítés

**NEMA 1 átalakító készlet**  
A NEMA 1 készlet tartalmaz egy csatlakozó dobozt a villamos részek ujjal történő érintése ellen, légcsatorna csatlakozót, és egy burkolatot a szennyeződések és por ellen.

**Sorkapocs fedél**  
A sorkapocs fedél a hajtás vezérlőfelületét védi.

**Kábelrögzítő lemez**  
A kábelrögzítő lemez elektronikus zavarok ellen véd. Az alaplemez és a rögzítő fülecskék alaptartozékok.



# Opciók

## Külső eszközök



Az itt felsorolt külső opciók külön tételként rendelhetők.

### "FlashDrop "

A "FlashDrop" egy tenyérbe helyezhető paraméterező egység. Lehetőség van a nem kívánatos paramétercsoportok elrejtésére, így csak az alkalmazáshoz szükséges paraméterek láthatók. Az eszközzel a paraméterlista másolható két hajtás, vagy a hajtás és számítógép között is. Mindez a hajtás feszültség alá helyezése nélkül használható - még a hajtás teljes kicsomagolása sem szükséges.

#### DrivePM

A DrivePM (Drive Parameter Manager) a FlashDrop-hoz a paraméterlista létrehozására, szerkesztésére, másolására szolgáló szoftver. Bármely paraméter (csoport) elrejthető, melynek következtében a kezelő csak a számára szükséges paramétereket látja.

#### DrivePM követelmények

- Windows 2000/XP
- Szabad soros port a PC-n

#### A „FlashDrop” készlet tartalma:

- „FlashDrop” készülék
- DrivePM szoftver telepítő CD
- Felhasználói kézikönyv (nyomtatott és pdf formátumban CD lemezen)
- OPCA-02 csatlakozó kábel a PC és a FlashDrop között
- Akkumulátortöltő



### SREA-01 Ethernet adapter

SREA-01 Ethernet adapter egy olyan távvezérlési lehetőséget biztosít, mellyel üzemi adatokat, naplózott adatokat és eseményeket lehet küldeni PLC vagy telepített számítógép nélkül. A hajtás belső web szerveren keresztül konfigurálható.



# Opciók

## Külső eszközök



Az itt felsorolt külső opciók külön tételként rendelhetők.

### EMC szűrők

Az ACS310 beépített EMC szűrője megfelel az EN/IEC 61800-3 termék szabvány C3 kategória előírásainak. A beépített szűrő mellé külső EMC szűrő telepítésével javíthatók a hajtás elektromágneses jellemzői. Az alábbi táblázatban a megengedett motorkábel hosszak találhatóak EMC kategóriákra (C1-C4) bontva.

Típus ACS310-	Váz- méret	Szűrő típus	Kábel hossz EMC szűrővel			Kábel hossz EMC szűrő nélkül	
			C1 [m]	C2 [m]	C3 [m]	C3 [m]	C4 [m]
<b>3-fázis, 200 - 240 V hálózati feszültség</b>							
03X-02A6-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-03A9-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-05A2-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-07A4-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-08A3-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-10A8-2	R2	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-14A6-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03X-19A4-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03X-26A8-2	R3	RFI-34	10	30	50	30	50
03X-34A1-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
03X-50A8-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
<b>3-fázis, 380 - 480 V hálózati feszültség</b>							
03X-01A3-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-02A1-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-02A6-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-03A6-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-04A5-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-06A2-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-08A0-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-09A7-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-13A8-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-17A2-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-25A4-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-034A-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03X-41A8-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03X-48A4-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50

### EMC szabványok áttekintése

EN 61800-3 (2004), termék szabvány	EN 55011, termék megfelelőségi szabvány tudományos és orvosi (ISM) készülékekhez	EN 61800-3/A11 (2000), termék szabvány
C1 kategória	1 csoport B osztály	Elsődleges környezet, korlátozás nélküli felhasználás
C2 kategória	1 csoport A osztály	Elsődleges környezet, korlátozott felhasználás
C3 kategória	2 csoport A osztály	Másodlagos környezet, korlátozás nélküli felhasználás
C4 kategória	Nem alkalmazható	Másodlagos környezet, korlátozott felhasználás



Az itt felsorolt szoftverek külön tételként rendelhetők.

### DriveWindow Light 2

A DriveWindow Light 2 egy könnyen használható üzembe helyező és karbantartó szoftver ACS310 hajtásokhoz. Kapcsolat nélküli módban az üzembe helyezés előtt, már az irodában elvégezhetők a megfelelő beállítások. A paraméterező ablakban láthatók, szerkeszthetők, és lementhetők a paraméterek. A paraméter összehasonlító funkció segítségével ellenőrizheti a lementett paraméterlistához képest a hajtásban lévő paraméterlista változását. A hajtás vezérlése DriveWindow Light-tal is elvégezhető. A szoftver segítségével létrehozható saját paraméterlista, egy időben négy aktuális érték követhető nyomon. Az értékek változása grafikus és numerikus formában is nyomon követhető, a monitorozás leállítható bármely előre meghatározott helyről.

#### Üzembe helyezési varázsló

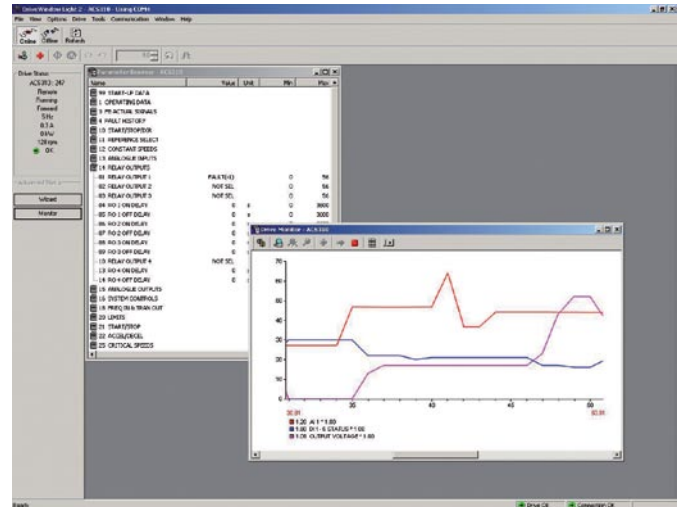
Az üzembe helyezési varázsló megkönnyíti a hajtás felparaméterezését. Egyszerűen elindítja a varázslót, kiválasztja a megfelelő paramétercsoportot, pl.: analóg kimenetek beállítása, és az összes ehhez tartozó paramétert ábrák segítségével együtt beállítja.

#### Kivételes tulajdonságok

- Paraméterlista szerkesztés, mentés, feltöltés
- Grafikus és numerikus monitorozás
- Hajtás vezérlés
- Üzembe helyezési varázsló

#### DriveWindow Light követelmények

- Windows NT/2000/XP
- Szabad soros port a PC-n
- Szabad vezérlőpanel csatlakozó a hajtáson





## Hűtés

Az ACS310 alapkivitelben hűtőventilátorral szerelt. A korrozív anyagoktól mentes hűtőlevegő hőmérséklete nem haladhatja meg a 50°C-ot. További, a környezeti feltételekkel kapcsolatos korlátozásokat a katalógus Műszaki adatok - Környezeti határértékek táblázatban találhat.

### Hűtőlevegő igény

Típus	Váz-méret	Hődisszipáció		Szükséges légmennyiség	
		W	BTU/Hr	m <sup>3</sup> /h	ft <sup>3</sup> /min
<b>3-fázis, 200 - 240 V hálózati feszültség</b>					
ACS310-03X-02A6-2	R0	42	142	-*)	-*)
ACS310-03X-03A9-2	R0	54	183	-*)	-*)
ACS310-03X-05A2-2	R1	64	220	24	14
ACS310-03X-07A4-2	R1	86	295	24	14
ACS310-03X-08A3-2	R1	88	302	21	12
ACS310-03X-10A8-2	R2	111	377	21	12
ACS310-03X-14A6-2	R2	140	476	52	31
ACS310-03X-19A4-2	R2	180	613	52	31
ACS310-03X-26A8-2	R3	285	975	71	42
ACS310-03X-34A1-2	R4	328	1119	96	57
ACS310-03X-50A8-2	R4	488	1666	96	57
<b>3-fázis, 380 - 480 V hálózati feszültség</b>					
ACS310-03X-01A3-4	R0	35	121	-*)	-*)
ACS310-03X-02A1-4	R0	40	138	-*)	-*)
ACS310-03X-02A6-4	R1	50	170	13	8
ACS310-03X-03A6-4	R1	60	204	13	8
ACS310-03X-04A5-4	R1	69	235	13	8
ACS310-03X-06A2-4	R1	90	306	19	11
ACS310-03X-08A0-4	R1	107	364	24	14
ACS310-03X-09A7-4	R1	127	433	24	14
ACS310-03X-13A8-4	R3	161	551	52	31
ACS310-03X-17A2-4	R3	204	697	52	31
ACS310-03X-25A4-4	R3	301	1029	71	42
ACS310-03X-034A-4	R4	408	1393	96	57
ACS310-03X-41A8-4	R4	498	1700	96	57
ACS310-03X-48A4-4	R4	588	2007	96	57

X a típuskódon belül E vagy U jelöléssel.

\*) R0 vázméretnél természetes konvekcióval.

### Szabad helyigény

Kivitel	Felette mm	Alatta mm	Jobb és bal oldalon mm
Minden vázméret	75	75	0

## Biztosítékok

Az ABB standard hajtásaihoz normál olvadó betétek használhatók. A betáp oldali biztosítók kiválasztása a táblázat szerint.

### Javasolt betáp oldali olvadó betétek

Típus	Váz-méret	IEC betétek		UL betétek	
		A	Betéttípus*)	A	Betéttípus*)
<b>3-fázis, 200 - 240 V hálózati feszültség</b>					
ACS310-03X-02A6-2	R0	10	gG	10	UL class T
ACS310-03X-03A9-2	R0	10	gG	10	UL class T
ACS310-03X-05A2-2	R1	10	gG	15	UL class T
ACS310-03X-07A4-2	R1	16	gG	15	UL class T
ACS310-03X-08A3-2	R1	16	gG	15	UL class T
ACS310-03X-10A8-2	R2	16	gG	20	UL class T
ACS310-03X-14A6-2	R2	25	gG	30	UL class T
ACS310-03X-19A4-2	R2	25	gG	35	UL class T
ACS310-03X-26A8-2	R3	63	gG	60	UL class T
ACS310-03X-34A1-2	R4	80	gG	80	UL class T
ACS310-03X-50A8-2	R4	100	gG	100	UL class T
<b>3-fázis, 380 - 480 V hálózati feszültség</b>					
ACS310-03X-01A3-4	R0	10	gG	10	UL class T
ACS310-03X-02A1-4	R0	10	gG	10	UL class T
ACS310-03X-02A6-4	R1	10	gG	10	UL class T
ACS310-03X-03A6-4	R1	10	gG	10	UL class T
ACS310-03X-04A5-4	R1	16	gG	15	UL class T
ACS310-03X-06A2-4	R1	16	gG	15	UL class T
ACS310-03X-08A0-4	R1	16	gG	20	UL class T
ACS310-03X-09A7-4	R1	20	gG	25	UL class T
ACS310-03X-13A8-4	R3	25	gG	30	UL class T
ACS310-03X-17A2-4	R3	35	gG	35	UL class T
ACS310-03X-25A4-4	R3	50	gG	50	UL class T
ACS310-03X-034A-4	R4	80	gG	80	UL class T
ACS310-03X-41A8-4	R4	100	gG	100	UL class T
ACS310-03X-48A4-4	R4	100	gG	100	UL class T

X a típuskódon belül E vagy U jelöléssel.

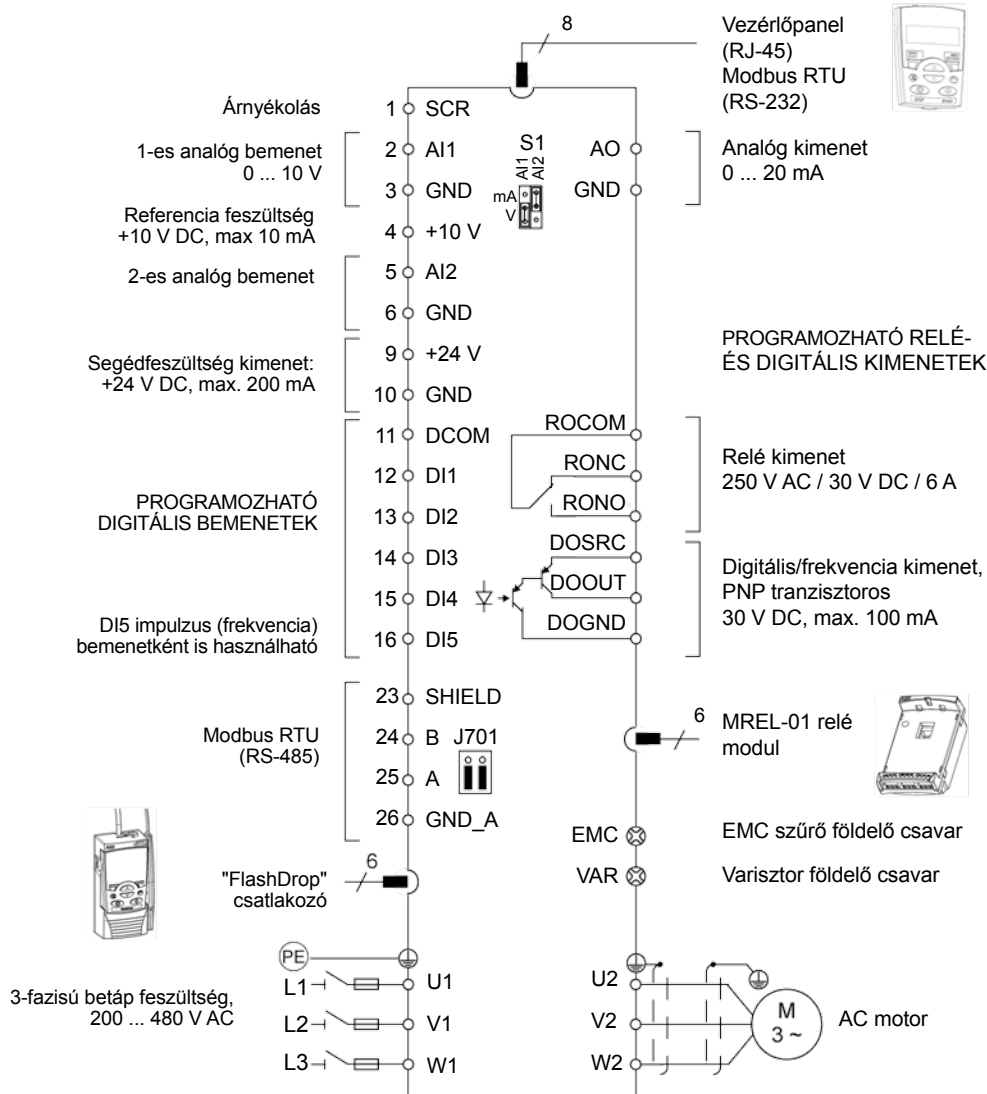
\*) Az IEC-60269 szabvány szerint.



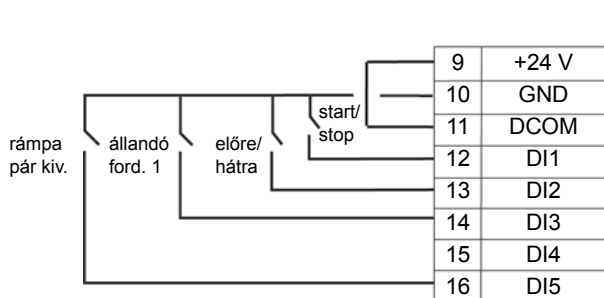
# Vezérlőfelület



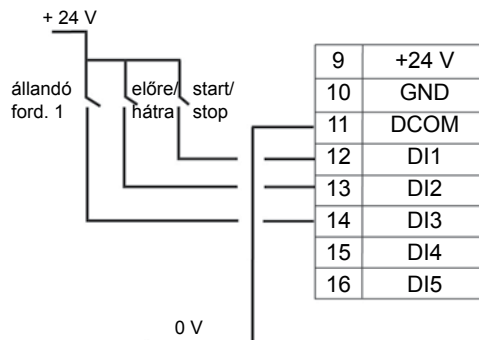
Vezérlőfelület és bekötési példák. További információk az ACS310 Felhasználói kézikönyvben találhatóak.



## Digitális bemenetek bekötése NPN (negatív) logika



## Digitális bemenetek bekötése PNP (pozitív) logika külső tápegységről



**ABB Kft.**

Villamos motorok és hajtások  
1138 Budapest Váci u. 152-156.

Magyarország

Telefon +36 1 443-2100, +36 1 443-2256

Telefax +36 1 443-2144

E-mail [hajtas@hu.abb.com](mailto:hajtas@hu.abb.com)

Internet [www.abb.com/motors&drives](http://www.abb.com/motors&drives)

Power and productivity  
for a better world™ 