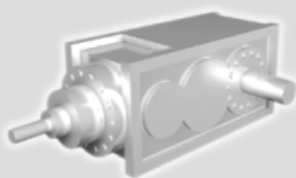
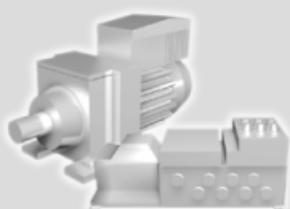
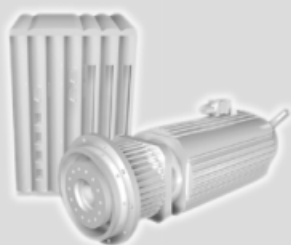
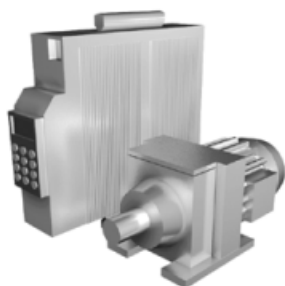




SEW
EURODRIVE



MOVITRAC[®] B **alapkészülék**

Kiadás: 2006. 07.

11469579 / HU

Üzemeltetési utasítás





1 Fontos tudnivalók	4
1.1 A piktogramok magyarázata	4
1.2 Rendeltetésszerű használat.....	5
1.3 Használaton kívül helyezés, megsemmisítés	5
2 Biztonsági tudnivalók	6
2.1 Telepítés és üzembe helyezés.....	6
2.2 Üzemeltetés és szerviz	7
3 A készülék felépítése	8
3.1 0XS / OS / OL kiviteli méret	8
3.2 2S / 2-es kiviteli méret.....	9
3.3 3-as kiviteli méret	10
3.4 4-es kiviteli méret	11
3.5 Típusjel	12
4 Telepítés.....	13
4.1 Telepítési tudnivalók	13
4.2 Az elektromágneses összeférhetőség követelményeinek megfelelő kondenzátorok inaktiválása (csak 0-s kiviteli méretnél).....	15
4.3 Cold Plate telepítés	17
4.4 UL szerinti telepítés	17
4.5 230 V 0,37...2,2 kW / 400 V 0,55...4,0 kW bekötési rajz.....	18
4.6 BW.. / BW...-T fékellenállás csatlakoztatása.....	19
4.7 Fék-egyenirányító csatlakoztatása.....	20
5 Üzembe helyezés	21
5.1 Általános tudnivalók az üzembe helyezéshez.....	21
5.2 Előkészületek és segédeszközök alapkészülék esetén.....	21
5.3 A motor indítása	21
6 Üzemeltetés és szerviz	23
6.1 Készülékinformációk	23
6.2 Hibalista (F-00...F-97).....	24
6.3 Állapotkijelzések	27
6.4 SEW elektronikai szerviz.....	27
6.5 Tartós tárolás	28
7 Műszaki adatok.....	29
7.1 CE jelzés, UL engedély és C-Tick.....	29
7.2 Általános műszaki adatok	30
7.3 A MOVITRAC® B elektronikai adatai	31
7.4 A MOVITRAC® B műszaki adatai	32
Szószerdet.....	43



1 Fontos tudnivalók

1.1 A piktogramok magyarázata

Feltétlenül vegye figyelembe az ebben a leírásban található biztonsági tudnivalókat és figyelmeztetéseket!



Veszély

Utalás lehetséges veszélyre, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.



Figyelmeztetés

Utalás olyan lehetséges, a termék által okozott veszélyre, amely megfelelő óvintézkedések hiányában súlyos testi sérüléshez vagy akár halálhoz is vezethet. Ez a jelzés a lehetséges anyagi kárra is felhívja a figyelmet.



Figyelem

Utalás olyan lehetséges veszélyhelyzetre, amely a termék vagy környezetének károsodásához vezethet.



Megjegyzés

Utalás hasznos információkra, pl. üzembe helyezési információkra.



Utalás dokumentációra

Utalás valamilyen dokumentációra, pl. üzemeltetési utasításra, katalógusra, adatlapra.



Az üzemeltetési utasítás betartása feltétele

- a zavarmentes üzemvitelnek és
- a szavatossági igények érvényesítésének.

Ezért a készülék használatának megkezdése előtt olvassa el az üzemeltetési utasítást!

Az üzemeltetési utasítás fontos szervizelési információkat tartalmaz, ezért tartsa a készülék közelében.



1.2 Rendeltetésszerű használat

Az SEW-EURODRIVE frekvenciaváltói háromfázisú váltakozó áramú motorokat üzemeltetnek. Ezeknek a motoroknak alkalmasnak kell lenniük frekvenciaváltóval történő üzemeltetésre. A frekvenciaváltóra ne csatlakoztasson egyéb terhelést.

A frekvenciaváltók kapcsolószekrénybe telepítendő készülékek. A műszaki adatokra és a megengedett felhasználási helyre vonatkozó minden adatot feltétlenül be kell tartani.

Az üzembe helyezés (a rendeltetésszerű üzem megkezdése) mindaddig tilos, amíg meg nem állapítják, hogy

- a gép betartja az elektromágneses összeférhetőségről szóló 98/37/EK irányelvet,
- a végtermék megfelel a gépekről szóló 98/37/EK irányelvnek, figyelembe véve az EN 60204 szabványt is.

1.2.1 Alkalmazási környezet

Ha a készüléket nem kifejezetten arra tervezték, akkor a következő alkalmazások tiltottak:

- a robbanásveszélyes helyen történő alkalmazás.
- Az EN 60721 szerinti káros anyagokat, pl. olajokat, savakat, gázokat, gőzöket, porokat, sugárzásokat tartalmazó területeken történő alkalmazás.
- Az EN 61800-5-1 szabvány követelményeit meghaladó mechanikai rezgő és lökésszerű igénybevételt jelentő környezetben történő alkalmazás.
- Olyan alkalmazás, ahol a frekvenciaváltónak gép- és személyvédelmi biztonsági funkciókat kell ellátnia.

1.3 Használaton kívül helyezés, megsemmisítés

Kérjük, tartsa be az érvényes rendelkezéseket. A megsemmisítést az érvényes előírásoknak megfelelően, anyagonként külön végezze.



2 Biztonsági tudnivalók

2.1 Telepítés és üzembe helyezés



- Sérült terméket soha ne telepítsen és ne helyezzen üzembe. Kérjük, haladéktalanul jelezze a sérüléseket a szállítványozó vállalatnak.
- A készüléken csak villamos szakképzettséggel rendelkező személyeknek szabad telepítési, üzembe helyezési és szervizelési munkát végezni. E személyeknek előzőleg megfelelő balesetvédelmi oktatásban kell részt venniük, és figyelembe kell venniük a hatályos előírásokat (pl. EN 60204, VBG4, DIN-VDE 0100/0113/0160).
- A motor és a fék telepítése és üzembe helyezése során vegye figyelembe a megfelelő utasításokat!
- Az óvintézkedéseknek és a védőberendezéseknek meg kell felelniük a hatályos előírásoknak (pl. EN 60204 vagy EN 61800-5-1).
A készülék földelése szükséges védőintézkedés.
A túláramvédelmi készülék szükséges védőberendezés.
- A készülék eleget tesz az EN 61800-5-1 szabvány erősáramú és elektronikai csatlakozások biztonságos leválasztására vonatkozó összes követelményének. A biztonságos leválasztás biztosításához az összes csatlakoztatott áramkörnek szintén teljesítenie kell a biztonságos leválasztás követelményeit.
- Alkalmas megoldásokkal, pl. az elektronikai kapocstömb lehúzásával gondoskodjon arról, hogy a csatlakoztatott motor ne induljon el önműködően, amikor a frekvenciaváltóra rákapcsolják a hálózati feszültséget.



2.2 Üzemeltetés és szerviz



- A védőburkolat eltávolítása előtt válassza le a készüléket a hálózatról. A készülékben a tápfeszültség lekapcsolása után akár 10 percig is veszélyes feszültség lehet.
- Eltávolított védőburkolat esetén a készülék védettségi fokozata IP00, a vezérlőelektronika kivételével minden egység veszélyes feszültség alatt áll. Üzemeltetés közben a készüléknek zárva kell lennie.
- Bekapcsolt állapotban a kimeneti kapcsokon és az azokra csatlakoztatott kábeleken és motorkapcsokon veszélyes feszültség lehet. Ez a veszély akkor is fennáll, ha a készülék le van tiltva és a motor áll.
- Az összes kijelző kialvása még nem jelenti feltétlenül azt, hogy a készülék feszültségmentes.
- A mechanikai akadályok vagy a készüléken belüli biztonsági funkciók a motor leállításához vezethetnek. A zavar okának elhárítása vagy a visszaállítás (reset) következtében a hajtás önműködően ismét elindulhat. Ha ez a hajtott gép esetében biztonsági okokból nem megengedhető, akkor a hibaelhárítás előtt a készüléket le kell választani a hálózatról.
- A frekvenciaváltó kimenetén csak letiltott végfokozat esetén kapcsoljon.
- Az AC 230 V egyfázisú készülékek esetében két hálózati bekapcsolás között legalább 120 s teljen el.
- A háromfázisú készülékek esetében hagyjon legalább 10 s kikapcsolási időt.



Égési sérülés veszélye!

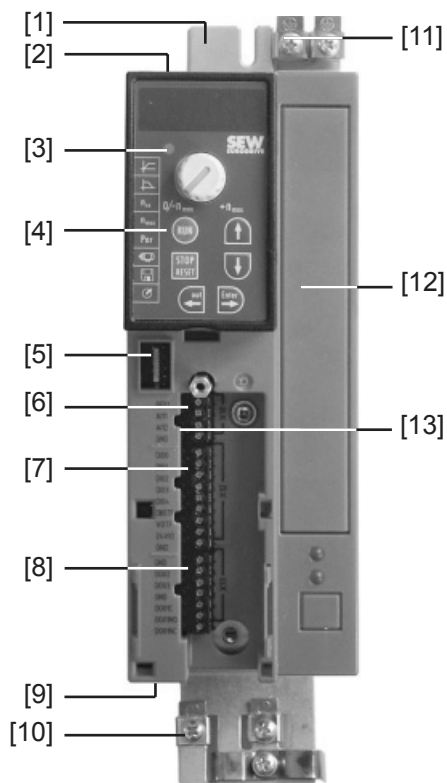
A fékellenállások felületi hőmérséklete akár 250 °C is lehet.





3 A készülék felépítése

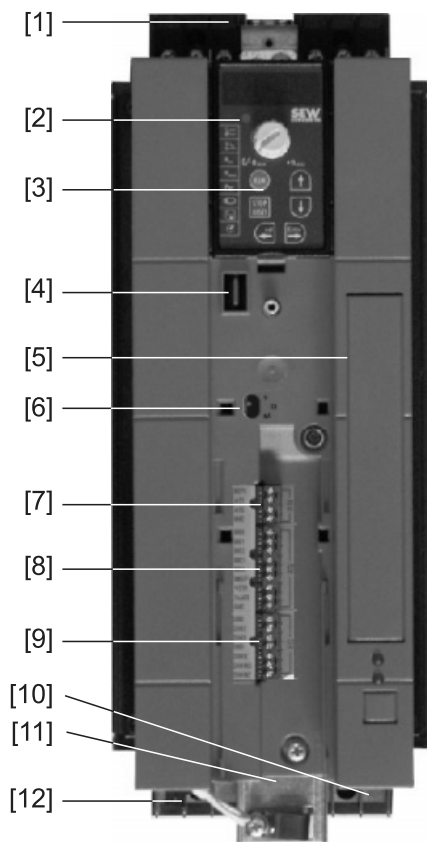
3.1 0XS / 0S / 0L kiviteli méret



- [1] rögzítőfül
- [2] X1: hálózati csatlakozás:
3 fázisú: L1/L2/L3
1 fázisú: L / N
- [3] állapotjelző LED (az opcionális kezelőkészülék nélkül is látható)
- [4] opcionális kezelőkészülék
- [5] opcionális kommunikáció / analóg modul csatlakozója
- [6] X10: analóg bemenet
- [7] X12: bináris bemenetek
- [8] X13: bináris kimenetek
- [9] X2: U / V / W motorcsatlakozók, +R / -R fékellenállás-csatlakozók
- [10] árnyékoló kapocs, alatta rögzítőfül
- [11] PE csatlakozás
- [12] az opcionális kártya helye (utólag nem szerelhető be / 0XS kiviteli mérethez nem alkalmas)
- [13] S11 kapcsoló az analóg bemenet V-mA átkapcsolására
(0XS és 0S kiviteli méret esetén a lehúzható csatlakozó mögött)



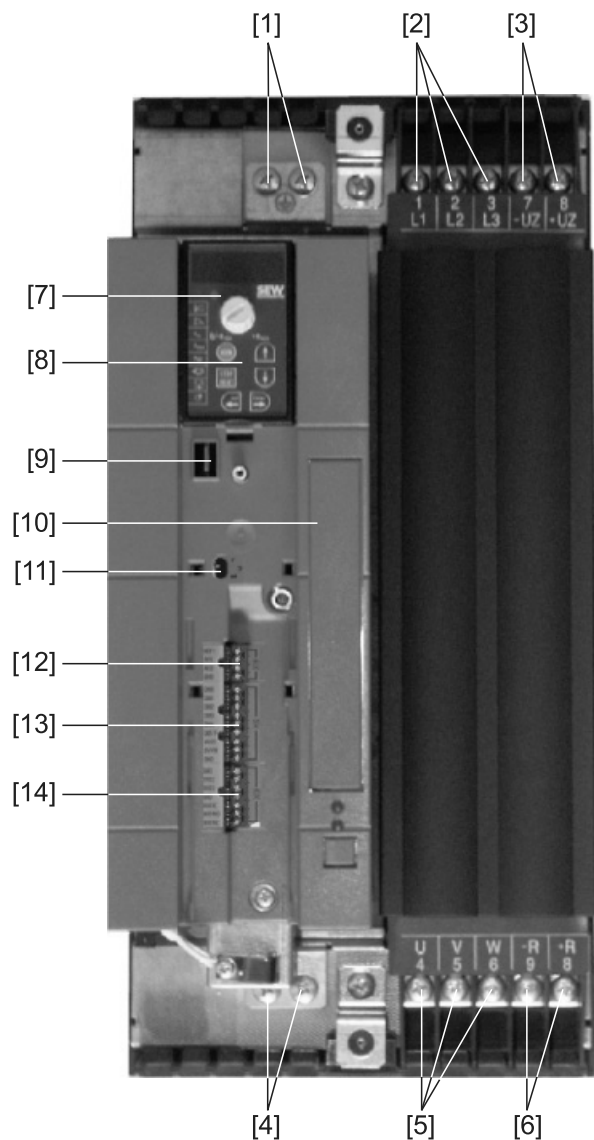
3.2 2S / 2-es kiviteli méret



- [1] X1: 3 fázisú hálózati csatlakozás: L1 / L2 / L3 / PE csavar
- [2] állapotjelző LED (az opcionális kezelőkészülék nélkül is látható)
- [3] opcionális kezelőkészülék
- [4] opcionális kommunikáció / analóg modul csatlakozója
- [5] az opcionális kártya helye
- [6] S11 kapcsoló az analóg bemenet V-mA átkapcsolására
- [7] X10: analóg bemenet
- [8] X12: bináris bemenetek
- [9] X13: bináris kimenetek
- [10] X2: motorcsatlakozók U / V / W / PE-csavar
- [11] erősáramú árményékolás kapcsának helye
- [12] X3: fékellenállás R+ / R- / PE csatlakozói



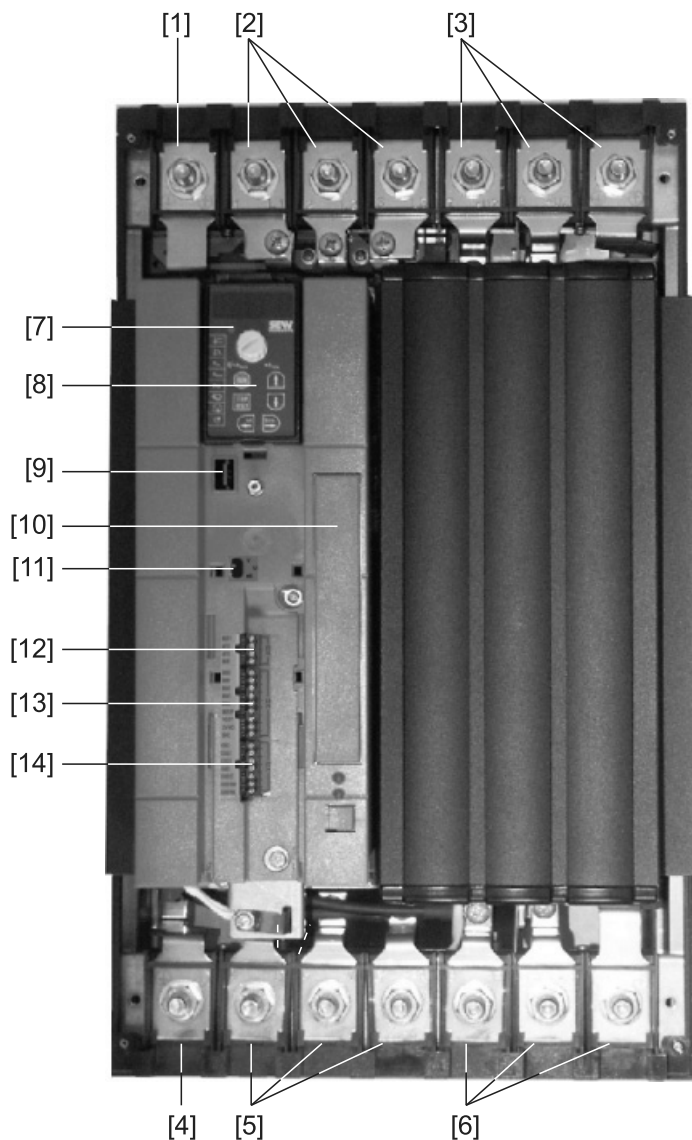
3.3 3-as kiviteli méret



- [1] X2: PE csatlakozás
- [2] X1: 3 fázisú hálózati csatlakozás: L1 (1) / L2 (2) / L3 (3)
- [3] X4: közbensőköri csatlakozója (nincs használatban)
- [4] X2: PE csatlakozás
- [5] X2: U (4) / V (5) / W (6) motorcsatlakozók
- [6] X3: fékellenállás R+ (8) / R- (9) és PE csatlakozói
- [7] állapotjelző LED (az opcionális kezelőkészülék nélkül is látható)
- [8] opcionális kezelőkészülék
- [9] opcionális kommunikáció / analóg modul csatlakozója
- [10] az opcionális kártya helye
- [11] S11 kapcsoló az analóg bemenet V-mA átkapcsolására
- [12] X10: analóg bemenet
- [13] X12: bináris bemenetek
- [14] X13: bináris kimenetek



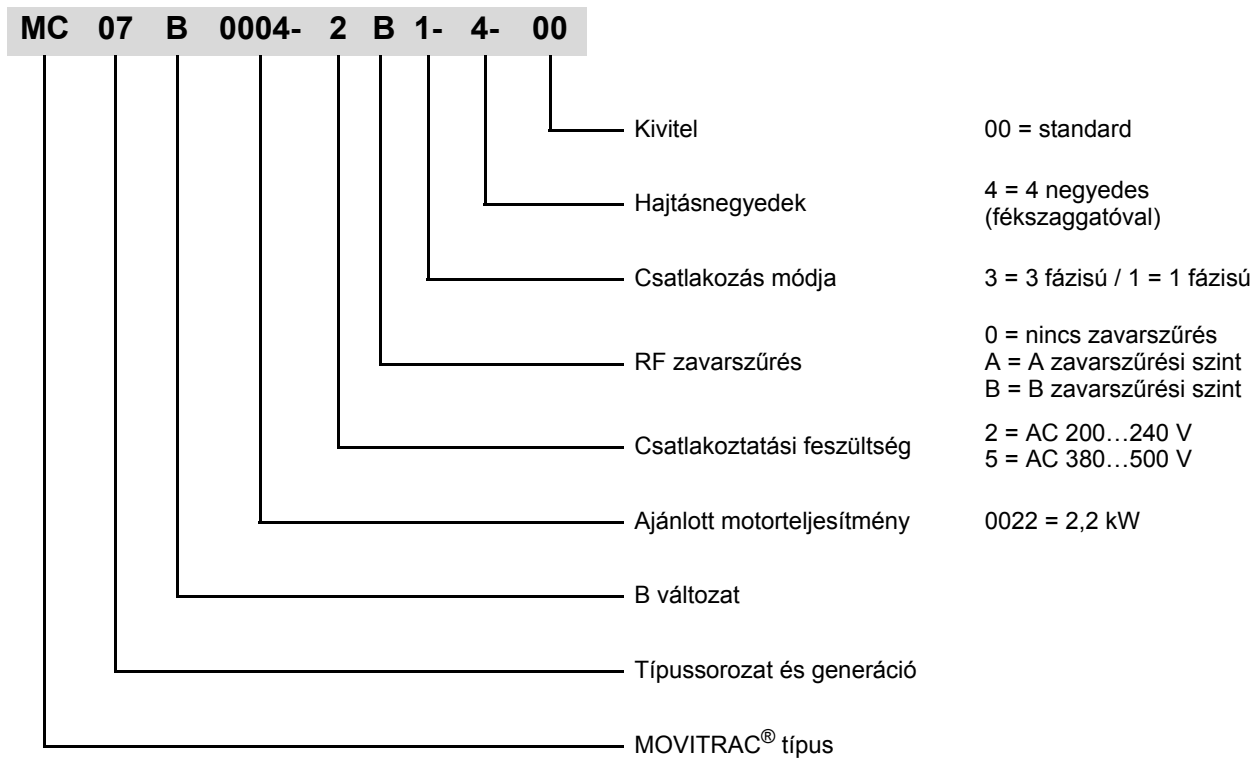
3.4 4-es kiviteli méret



- [1] X2: PE csatlakozás
- [2] X1: 3 fázisú hálózati csatlakozás: L1 (1) / L2 (2) / L3 (3)
- [3] X4: közbensőköri csatlakozója (nincs használatban)
- [4] X2: PE csatlakozás
- [5] X2: U (4) / V (5) / W (6) motorcsatlakozók
- [6] X3: fékellenállás R+ (8) / R- (9) és PE csatlakozói
- [7] állapotjelző LED (az opcionális kezelőkészülék nélkül is látható)
- [8] opcionális kezelőkészülék
- [9] opcionális kommunikáció / analóg modul csatlakozója
- [10] az opcionális kártya helye
- [11] S11 kapcsoló az analóg bemenet V-mA átkapcsolására
- [12] X10: analóg bemenet
- [13] X12: bináris bemenetek
- [14] X13: bináris kimenetek



3.5 Típusjel





4 Telepítés

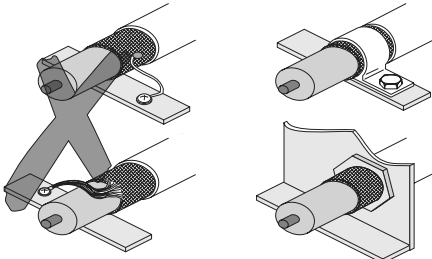
4.1 Telepítési tudnivalók



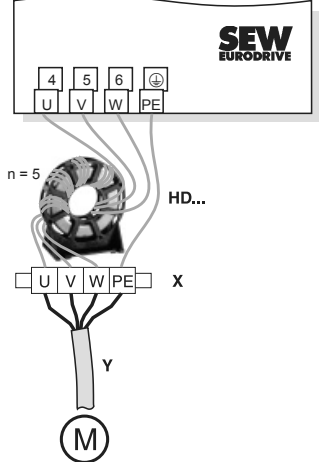
Telepítéskor feltétlenül vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat!

Meghúzási nyomatékok	Az alapkészülék erősáramú kapcsai: Csak eredeti csatlakozóelemeket használjon. Tartsa be a MOVITRAC® B erősáramú kapcsainak megengedett meghúzási nyomatékait. – 0S / 0L kiviteli méret: 0,5 Nm
	Hálózati fojtótekerics: - ND020-013: 0,6...0,8 Nm - ND027-123: 4,0...4,5 Nm - ND035-073: 4,0...4,5 Nm - ND010-301: 0,6 Nm - ND020-151: 1,5 Nm
	Hálózati zavarsszűrő: NF009-503: 0,6...0,8 Nm
	Kimeneti szűrő: HF008 / 015 / 022 / 030 / 040-503: 1,6 Nm ± 20%
Ajánlott szerszámok	Az X10 / X12 / X13 elektronikai sorkapocsléc csatlakoztatásához 2,5 mm pengeszélességű csavarhúzó használjon.
Beépítési helyzet és minimális szabad hely	A kifogástalan hűtés érdekében a ház fölött és alatt is hagyjon 100 mm szabad helyet. Oldalt nem szükséges szabad tér, a készülékek egymás mellé sorolhatók. Ügyeljen arra, hogy a légáramlást vezetőek vagy más szerelési anyagok ne zavarják. Akadályozza meg, hogy más készülékek távozó meleg hűtőlevegője a készülékre kerüljön. A készülékeket mindig függőlegesen szerelje fel. Fekvő, ferde, vagy fejtetőre állított beépítés nem megengedett.
Hálózati fojtótekerics	Egy a teljes áramfelvételre méretezett hálózati kontaktorra kötött négynél több háromfázisú vagy egynél több egyfázisú készülék esetén: a bekapcsolási áram korlátozására hálózati fojtótekercset kell közbeiktatni.
Elválasztott kábelcsatornák	Az erősáramú kábeleket és az elektronikai vezetékeket külön kábelcsatornában vezesse.
Biztosítékok és hibaáram- védőkapcsolók	A bemeneti biztosítékokat a hálózati tápvezeték elejére, a gyűjtő sín leágazása mögé kösse. D, DO, NH típusú biztosítékot vagy erősáramú védőkapcsolót használjon. Hibaáram-védőkapcsoló egyedüli védőberendezésként: csak az EN 61800-5-1 szerinti B típusú hibaáram-védőkapcsolók használhatók.
Hálózati PE csatlakozás	A PE vezeték a hatályos nemzeti előírásoknak megfelelően kell csatlakoztatni. A motor védővezetékét kösse a hozzá tartozó frekvenciaváltó PE csatlakozójára. Minden készüléket nagy felületen, rövid, nagy keresztmetszetű földelővezetékekkel kössön a közös földelőpontra vagy földelő sínre. Ügyeljen a frekvenciaváltó és a földelt fém szerelőpanel közötti jó vezetőképességű kontaktusra (a hűtőtest és a föld, pl. a kapcsolószekrény festetlen szerelőpanele közötti nagy felületű fémes érintkezésre). Ha szükséges, használjon nagyfrekvenciára alkalmas földelőszalagot. Hozzon létre nagyfrekvenciás potenciálkiegyenlítést a berendezés / a kapcsolószekrény és a hajtás / motor között (pl. átmenő kábeltálcával).



Árnyékolás és földelés	- A vezérlővezetékek legyenek árnyékoltak, és használja az árnyékolókapcsokat. - Az árnyékolást mindkét végén nagy felületű érintkezéssel és a lehető legrövidebb úton kell a földre kötni. - A földhurok elkerülése érdekében az árnyékolás egyik vége zavaroszűrő kondenzátoron át (220 nF / 50 V) köthető a földelésre. - A kettős árnyékolású vezetékeknek a külső árnyékolást a hajtásszabályozó oldalán földelje, a belsőt pedig a másik végén. - A MOVITRAC® B frekvenciaváltót és az összes kiegészítő készüléket a nagyfrekvenciás szempontok betartásával földelje le (a hűtőtestet a kapcsolószekrényen belüli szerelőpanel festetlen részén át nagy felületű fémes érintkezéssel kösse össze a földdel).  - A vezérlőkábelek és az erősáramú kábelek lehetőleg csak merőlegesen keresztezzék egymást. - A vezeték árnyékolására használható földelt lemezcsatorna vagy fémcső is.
IT hálózatok	- Az SEW javasolja, hogy nem földelt csillagpontú hálózatokban (IT hálózatok) alkalmazzon impulzuskód-mérési eljárással működő szigetelésfigyelőt. Ezáltal elkerülhető a szigetelésfigyelőnek a frekvenciaváltó földkapacitásából eredő téves kioldása. - Az SEW a 0-s kiviteli méretnél javasolja a zavaroszűrő inaktíválását a mellékelt szigetelő alátétekkel (lásd a következő fejezetet).
Kontaktor	Csak az AC-3 (EN 60947-4-1) alkalmazási kategóriának megfelelő kontaktort használjon.
Keresztmetszetek	- Hálózati tápvezeték: keresztmetszete a névleges terhelésnél fellépő I_{Nl} névleges bemeneti áramnak megfelelő. - Motortápvezeték: keresztmetszete az I_N névleges kimeneti áramnak megfelelő - Elektronikai vezetékek: legfeljebb 1,5 mm² (AWG 16) érvéghüvely nélkül legfeljebb 1,0 mm² (AWG 17) érvéghüvellyel
Vezetékhozzak a különálló hajtásoknál	A vezetékhosszak az impulzusszélesség-modulációs frekvenciától függenek. A motorvezetékek megengedett hossza a MOVITRAC® B rendszerkézikönyv "Tervezés" c. fejezetében van feltüntetve.
Készülék kimenet	Csak ohmikus/induktív terhelést (motort) csatlakoztasson, kapacitív terhelést ne!
Fékellenállás csatlakoztatása	- A vezetékeket vágja le a szükséges hosszra. - Használjon két szorosan sodrott vezetéket vagy egy 2 eres, árnyékolt erősáramú kábelt. A keresztmetszet a frekvenciaváltó névleges kimeneti áramának megfelelő legyen. - A fékellenállást védje 10-es vagy 10A kioldási osztályú bimetál relével (bekötési rajz). A kioldóáramot a fékellenállás műszaki adatainak megfelelően állítsa be. - A BW...-T sorozatú fékellenállásoknál a bimetál relé alternatívájaként csatlakoztatható a beépített hőmérséklet-kapcsoló, 2 eres, árnyékolt kábellel. - A lapos kivitelű fékellenállások belső termikus túlterhelés-védelemmel rendelkeznek (nem cserélhető olvadó biztosítókkal). A lapos kivitelű fékellenállásokat megfelelő érintésvédelmi burkolattal szerelje.
Bináris kimenetek	A bináris kimenetek rövidzárbiztosak és 30 V-ig idegen feszültség ellen védettek. A nagyobb idegen feszültség tönkretelheti a bináris kimeneteket!
Zavarkibocsátás	Az elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő szereléshez használjon árnyékolt motorvezetékeket.
Kapcsolt induktivitás	- Biztosítsa zavaroszűrőkkel a kontaktorok, relék, mágnesszelepek és hasonló zavaroszűrését. - A frekvenciaváltótól mért távolság legalább 150 mm legyen.



Hálózati zavarászűrő	A MOVITRAC® B frekvenciaváltók alapkitelben tartalmaznak hálózati zavarászűrőt. A szűrő a hálózat felől további intézkedés nélkül teljesíti az EN 55011 szerinti alábbi zavarkibocsátási szintet: - Egyfázisú csatlakoztatás: B, vezetéken terjedő zavarok - Háromfázisú csatlakoztatás: A  Földelt csillagpont nélküli hálózatok (IT hálózatok) tekintetében nincsenek meghatározva az elektromágneses összeférhetőség határértékei. A hálózati zavarászűrők hatékonysága erősen korlátozott.
HD kimeneti fojtótekercs	- A kimeneti fojtótekercs a MOVITRAC® B közelébe, az előírt minimális távolságon kívülre szerelje. - Mindig mindhárom fázisvezetékét vezesse át a kimeneti fojtótekercsen (a PE vezetékét nem!). - Árnyékolt kábel esetén az árnyékolást nem szabad átvezetni a kimeneti fojtótekercsen.  A HD kimeneti fojtótekercs esetében a kábelt ötször bújtsa át a fojtótekercsen. Nagy kábelátmérő esetén alkalmazható ötnél kisebb menetszám, ha kettő vagy három kimeneti fojtótekercs sorba kötnek. 4 menet esetén 2 kimeneti fojtótekercs, 3 menet esetén 3 kimeneti fojtótekercs kell sorba kapcsolni.

4.2 Az elektromágneses összeférhetőség követelményeinek megfelelő kondenzátorok inaktíválása (csak 0-s kiviteli méretnél)

Az átépítést csak elektrotechnikai szakember végezheti. Az átépítést követően a készüléket a tartozéktasakban mellékelt matricával meg kell jelölni.

Ha Ön a MOVITRAC® B frekvenciaváltón inaktíválni kívánja az elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő kondenzátorokat, az alábbiak szerint járjon el:



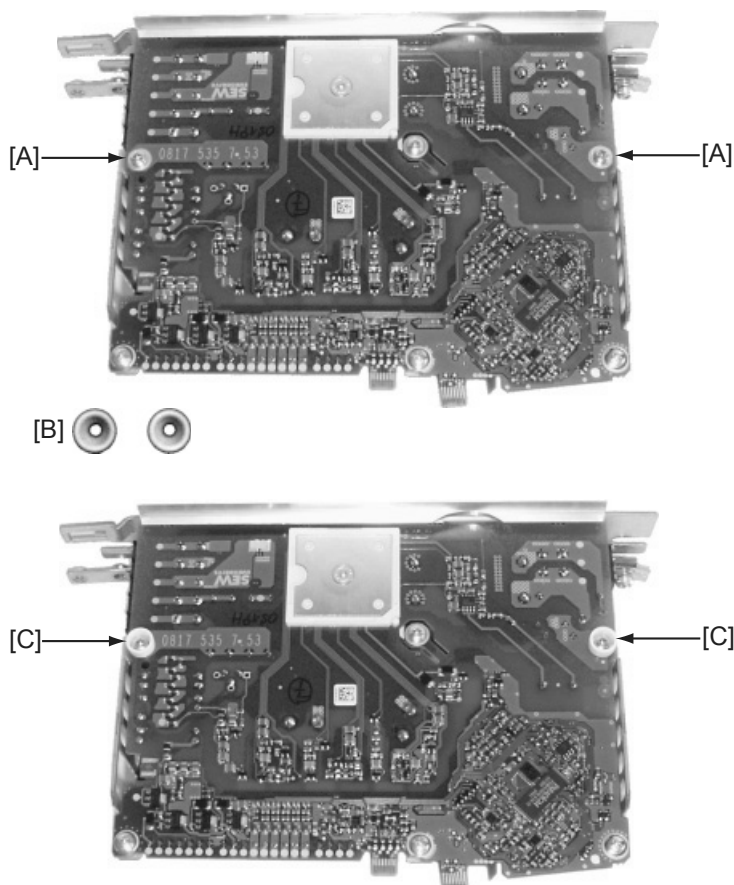
- Feszültségmentesítse a hajtásszabályozót. Kapcsolja le a DC 24 V feszültséget és a hálózati feszültséget.
- Megfelelő intézkedésekkel (földelőszalag, vezetőképes cipő stb. segítségével) vezesse le saját töltését, mielőtt levinné a burkolatot.
- A készüléket csak a keretnél és a hűtőtestnél fogja meg. Ne érjen az elektronikai alkatrészekhez.
- Nyissa fel a készüléket:
 - Húzzon le **minden** csatlakozót
 - Távolítsa el az elektronika árnyékolásának kapcsát
 - Távolítsa el a ház elülső oldalán középen található házrögzítő csavart
 - Vegye le a házat



Telepítés

Az elektromágneses összeférhetőség követelményeinek megfelelő kondenzátorok inaktíválása

- Távolítsa el az áramköri lapot rögzítő két csavart [A].
- A csavarokat dugja be a mellékelt műanyag szigetelőkbe [B].
- Ismét csavarja be a csavarokat a készülékbe [C].
- Zárja le a készüléket.



Az elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő kondenzátorok inaktíválása után ezeken a kondenzátorokon nem folyik levezetőáram.

- Vegye figyelembe, hogy a levezetőáramokat lényegében a közbensőköri feszültség nagysága, az impulzusszélesség-modulációs frekvencia, a felhasznált motorvezeték és annak hossza, valamint a felhasznált motor határozza meg.



IT hálózatok

- Földelt csillagpont nélküli hálózatok (IT hálózatok) tekintetében nincsenek meghatározva az elektromágneses összeférhetőség határértékei.



4.3 Cold Plate telepítés

A frekvenciaváltó veszteségi teljesítményének elvezetése történhet különböző hűtőközegekkel (levegő, víz, olaj stb.) működő hűtő segítségével.

A frekvenciaváltó biztos működéséhez fontos a hűtő jó termikus csatlakoztatása:

- A frekvenciaváltó és a hűtő érintkezési felületének akkorának kell lennie, mint a frekvenciaváltó hűtőlapja.
- Sík érintkezési felület, eltérés max. 0,05 mm.
- A hűtőt és a hűtőlapot az összes előírt csavarkötéssel kapcsolja össze.
- A szerelőlap üzem közben legfeljebb 70 °C hőmérsékletű lehet. Ezt a hűtőközegnek kell biztosítania.
- A Cold Plate telepítés FHS ill. FKB esetén nem lehetséges.

4.4 UL szerinti telepítés

Az UL szerinti telepítéshez vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- Bekötőkábelként csak 60 / 75 °C hőmérséklet-tartományú rézvezetéseket használjon.
- A MOVITRAC® B erősáramú kapcsainak szükséges meghúzási nyomatéka: lásd a szerelési tudnivalóknál.
- A frekvenciaváltót csak max. AC 300 V fázis-föld feszültségű hálózatokról szabad üzemeltetni.
- A frekvenciaváltót csak akkor szabad IT hálózaton üzemeltetni, ha a fázis-föld feszültség sem üzem közben, sem hiba esetén nem haladja meg az AC 300 V értéket.
- A MOVITRAC® B frekvenciaváltót csak olyan táphálózatokról szabad üzemeltetni, amelyek biztosítani tudják az alábbi táblázat szerinti maximális értékeket. Csak olvadóbiztosítékokat használjon. A biztosítékok teljesítményadatai nem haladhatják meg a következő táblázat szerinti értékeket.

4.4.1 Maximális értékek / biztosítékok

Az UL szerinti telepítéshez be kell tartani az alábbi maximális értékeket / biztosítékokat:

230 V-os készülékek	Maximális hálózati áram	Maximális hálózati feszültség	Biztosíték
0005 / 0008	AC 5000 A	AC 240 V	15 A / 250 V
0011 / 0015 / 0022	AC 5000 A	AC 240 V	30 A / 250 V

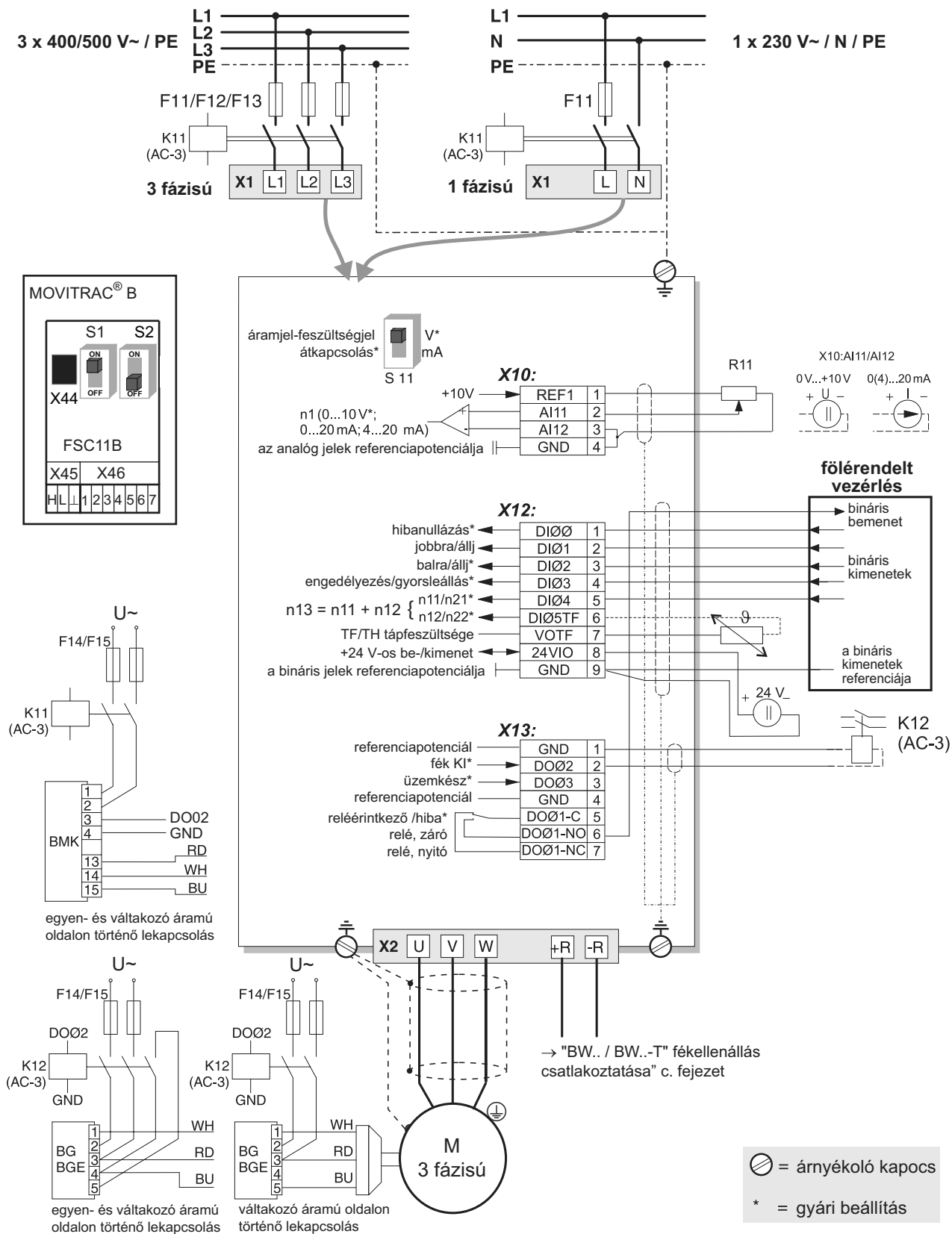
400/500 V-os készülékek	Maximális hálózati áram	Maximális hálózati feszültség	Biztosíték
0005 / 0008 / 0011 / 0015	AC 5000 A	AC 500 V	15 A / 600 V
0022 / 0030 / 0040	AC 5000 A	AC 500 V	20 A / 600 V
0055 / 0075	AC 5000 A	AC 500 V	60 A / 600 V
0110	AC 5000 A	AC 500 V	110 A / 600 V
0150 / 0220	AC 5000 A	AC 500 V	175 A / 600 V
0300	AC 5000 A	AC 500 V	225 A / 600 V
0370 / 0450	AC 10000 A	AC 500 V	350 A / 600 V



Telepítés

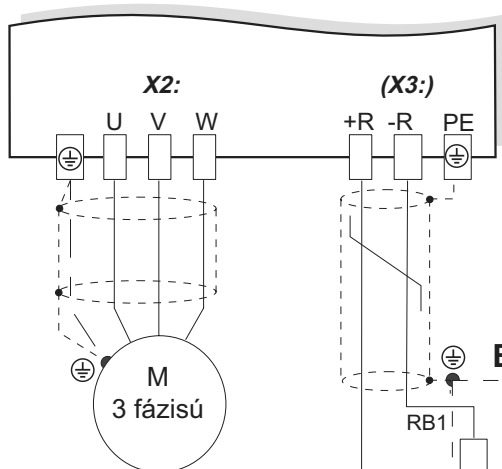
230 V 0,37...2,2 kW / 400 V 0,55...4,0 kW bekötési rajz

4.5 230 V 0,37...2,2 kW / 400 V 0,55...4,0 kW bekötési rajz

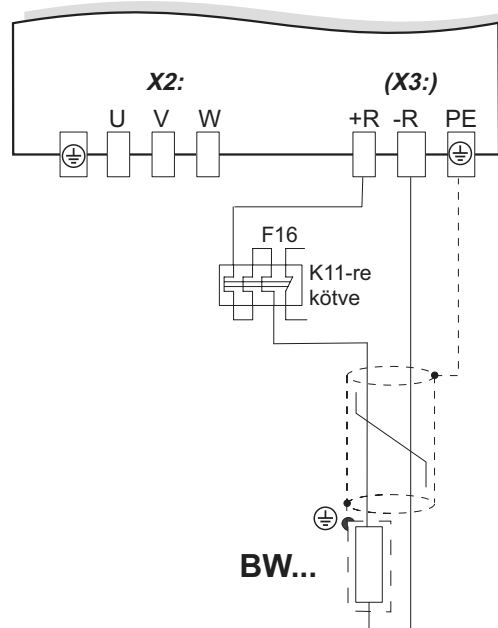




4.6 BW.. / BW..-T fékellenállás csatlakoztatása



Ha a belső hőkapcsoló kiold, a K11-et nyitni kell, és a DIØØ "/CONTROLLER INHIBIT" (szabályozótiltás) kapocsnak "0" jelet kell kapnia. Az ellenállás körét megszakítani tilos!



Ha a külső bimetál relé (F16) kiold, a K11-et nyitni kell, és a DIØØ "/CONTROLLER INHIBIT" (szabályozótiltás) kapocsnak "0" jelet kell kapnia. Az ellenállás körét megszakítani tilos!

Fékellenállás típusa	szerkezeti megnevezés	Túlterhelésvédelem	
		belső hőkapcsoló (..T)	külső bimetál relé (F16)
BW...	–	–	Szükséges
BW...-T ¹⁾	–	A két opció (belső hőkapcsoló / külső bimetál relé) egyike szükséges.	
BW...-003 / BW...-005	Kielégítő	–	Megengedett

1) Megengedett szerelés: Vízszintes felületre vagy függőleges felületre kapcsokkal lent és perforált lemez fent és lent. **Nem megengedett szerelés:** Függőleges felületre, kapcsok fent, balra vagy jobbra.



4.7 Fék-egyenirányító csatlakoztatása



A fék-egyenirányítót saját hálózati tápvezetékre kell kötni; a motorfeszültségről való táplálás nem megengedett!

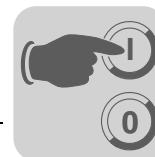
A K11 és K12 számára csak AC-3 alkalmazási kategóriának megfelelő kontaktorokat használjon.

Az alábbi esetekben a fékáramkör lekapcsolásakor mindig meg kell szakítani az egyen- és a váltakozó áramú oldalt is:

- az összes emelőmű-alkalmazásnál,
- a gyors fékreakciót igénylő hajtásoknál.

A fék-egyenirányító kapcsolószekrénybe szerelések: A fék-egyenirányító és a fék közötti összekötő vezetékeket a többi erősáramú kábeltől elkülönítve kell vezetni. A fék-egyenirányító kábeleit csak akkor szabad más kábelekkel együtt vezetni, ha a többi kábel árnyékolva van.

A BG/BGE vagy BME nélküli fékeknél vegye figyelembe a megfelelő csatlakoztatási előírásokat. Az SEW fékekkel kapcsolatban részletes információt talál a "A hajtástechnika gyakorlata" c. kiadvány 4. kötetében.



5 Üzembe helyezés

5.1 Általános tudnivalók az üzembe helyezéshez



Üzembe helyezéskor feltétlenül vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat!

5.1.1 Feltétel

A sikeres üzembe helyezés feltétele a hajtás helyes tervezése.

A MOVITRAC® B frekvenciaváltókat gyárilag a megfelelő teljesítményű, SEW gyártmányú (4 pólusú, 50 Hz-es) motorokhoz U/f vezérlési móddal helyezik üzembe.

5.2 Előkészületek és segédeszközök alapkészülék esetén

- Ellenőrizze a szerelést (Szerelés c. fejezet).
- Csatlakoztassa a hálózatot és a motort.
- Csatlakoztassa a jelvezetékeket.
- Kapcsolja be a hálózatot.

5.3 A motor indítása

5.3.1 Analóg alapjelek

Amennyiben a hajtást analóg alapjelekkel kívánja működtetni, az alábbi táblázatban megtalálja, milyen jeleknek kell az "UNIPOL./FIX.SETPT" (P100) alapjel-választásnál az X12:2...X12:4 (DI01...DI03) kapcsokon megjelenniük.

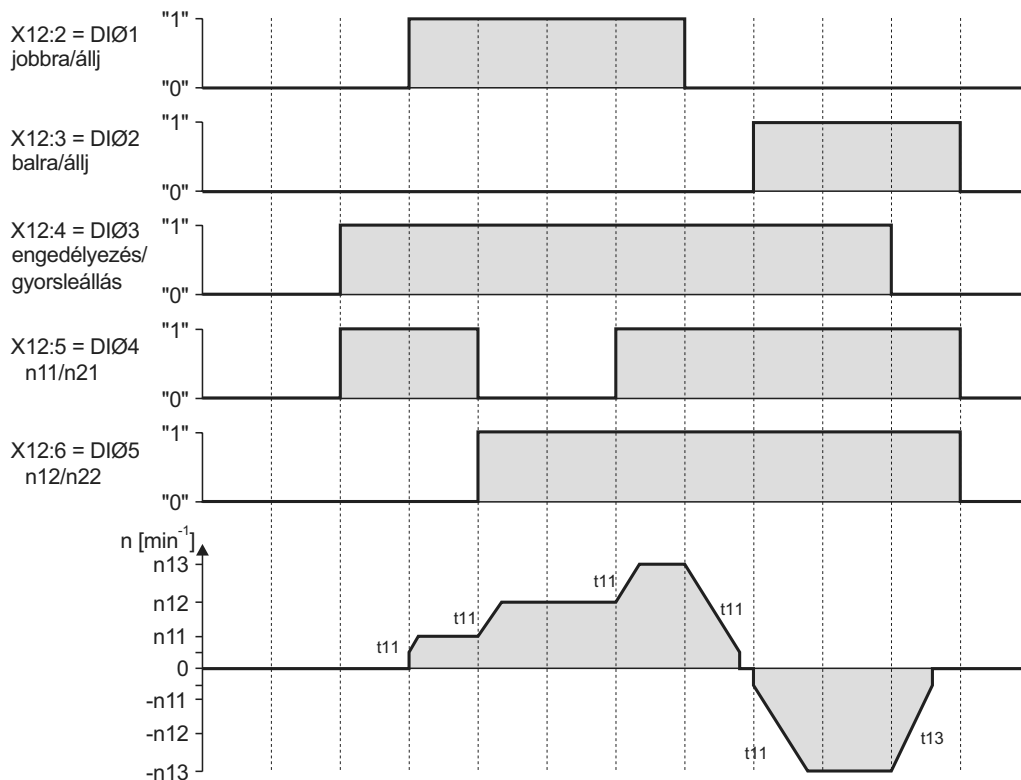
Kapocs Funkció	X10:2/3 analóg bemenet	X12:2 jobbra/állj DI01	X12:3 balra/állj DI02	X12:4 engedélyezés DI03
/nincs engedélyezés	X	X	X	0
Engedélyezés és állj	X	0	0	1
Jobbra forgás, $n_{\max}$ 50%-a	5 V	1	0	1
Jobbra forgás, $n_{\max}$	10 V	1	0	1
Balra forgás, $n_{\max}$ 50%-a	5 V	0	1	1
Balra forgás, $n_{\max}$	10 V	0	1	1

X = tetszőleges / 0 = Low / 1 = High



5.3.2 Rögzített alapjelek

Az alábbi menetdiagram példaként bemutatja, miként történik a hajtás indítása az X12:2...X12:6 kapcsok segítségével, a belső rögzített alapjelek felhasználásával.



Ha DIØ4 / n_{11} és DIØ5 / n_{12} egyidejűleg aktív, abból n_{13} ered.

A standard értékek: $n_{11} = 150 \text{ min}^{-1}$ / $n_{12} = 750 \text{ min}^{-1}$ / $n_{13} = 1500 \text{ min}^{-1}$



6 Üzemeltetés és szerviz

6.1 Készülékinformációk

6.1.1 Lekapcsolás hiba esetén

A hiba jellegétől függően háromféle lekapcsolás fordulhat elő:

Reakció	Leírás
Azonnali lekapcsolás	Ez a hibareakció a végfok azonnali reteszelését és a fékkimenet egyidejű megvezérlését eredményezi, így ha rendelkezésre áll fék, az befog. A "zavar" jelzést kiadja, az "üzemkész" jelzést visszaveszi a készülék. A hibaállapot csak hibanyugtázással hagyható el ismét.
Stop	Ez a hibareakció a beállított leállási rámpa mentén történő leállást eredményez. Ez a hibaleállás időellenőrzött. Ha a hajtás a megadott időintervallumban nem éri el az indítási/leállási fordulatszámot, akkor a készülék átvált hibaállapotra, letiltja a végfokot és ha rendelkezésre áll fék, az befog. "F34 rámpa időtúllépés" hibaüzenet jelenik meg. Az eredeti hibaüzenet felülíródik. Ha a hajtás eléri az indítási/leállási fordulatszámot, akkor a készülék átvált hibaállapotra, befog a fék és letiltódik a végfok. A "zavar" jelzést kiadja, az "üzemkész" jelzést visszaveszi a készülék. Ez az állapot csak hibanyugtázással hagyható el ismét.
Időtúllépés (figyelmeztetés)	Ez a lekapcsolás a beállított gyorsleállási rámpa mentén történő leállást eredményez. A leállás a "hibaleálláshoz" hasonlóan időellenőrzött. Ha a hajtás eléri az indítási/leállási fordulatszámot, akkor a készülék átvált figyelmeztetési állapotra, befog a fék és letiltódik a végfok. A "zavar" jelzést kiadja, az "üzemkész" jelzést aktív állapotban hagyja a készülék. Hibanyugtázás nem lehetséges. A hiba csak akkor állítódik vissza, ha a kommunikáció ismét megindul, vagy ha az időtúllépési időt 0 másodpercre állítják.

6.1.2 Reset alapkészülék esetén

A hibaüzenetet az alábbi módokon lehet nyugtázni:

- Visszaállítás a bemeneti kapcsokon, megfelelően definiált (DIØØ, DIØ2...DIØ5) bináris bemeneten át. A DIØØ-ra gyárilag hibanyugtázás van paraméterezve.

6.1.3 Áramkorlát

Az áramkorlát elérésekor az üzemjelző LED zölden villogni kezd.



6.2 Hibalista (F-00...F-97)

Sz.	Megnevezés	Reakció	Lehetséges ok	Intézkedés
00	Nincs hiba			
01	Túláram	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	- Zárlat a kimeneten - Kapcsolás a kimeneten - Túl nagy motor - Hibás végfokozat	- Szüntesse meg a zárlatot - Csak letiltott végfokozat esetén kapcsoljon - Csatlakoztasson kisebb motort - Ha a hiba nem törölhető, kérjen tanácsot az SEW szerviztől
03	Földzárlat	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	- Földzárlat a motorban - Földzárlat a frekvenciaváltóban - Földzárlat a motor tápvezetékében - Túláram (lásd F-01)	- Cserélje ki a motort - Cserélje ki a MOVITRAC® B frekvenciaváltót - Szüntesse meg a földzárlatot - Lásd F-01
04	Fékszaggató	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	- Túl nagy a generátoros teljesítmény - Szakadt a fékellenállás köre - Zárlat a fékellenállás áramkörében - Túl nagy a fékellenállás értéke - Hibás a fékszaggató - Földzárlat	- Csökkentse a lassító rámpa meredekségét - Ellenőrizze a fékellenállás tápvezetékét - Szüntesse meg a zárlatot. - Ellenőrizze a fékellenállás műszaki adatait - Cserélje ki a MOVITRAC® B frekvenciaváltót - Szüntesse meg a földzárlatot
06	Fáziskimaradás (csak három-fázisú frekvenciaváltó esetén)	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	- Fáziskimaradás - Túl kicsi a hálózati feszültség	- Ellenőrizze a hálózati tápvezetékét - Ellenőrizze a hálózati feszültséget
07	Közbensőkori túlfeszültség	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	- Túl nagy a közbensőkori feszültség - Földzárlat	- Csökkentse a lassító rámpa meredekségét - Ellenőrizze a fékellenállás tápvezetékét - Ellenőrizze a fékellenállás műszaki adatait - Szüntesse meg a földzárlatot
08	Fordulatszám-ellenőrzés	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	Az áramszabályozó a szabályozási határon dolgozik az alábbiak miatt: - mechanikus túlterhelés - hálózati fáziskimaradás - fáziskimaradás a motornál A VFC üzemmódra megadott maximális fordulatszám túllépése	- Csökkentse a terhelést - Növelje a beállított P501 késleltetési időt - Ellenőrizze az áramkorlátozást - Csökkentse a lassító rámpa meredekségét - Ellenőrizze a hálózati fázisokat - Ellenőrizze a motort és a tápvezetékét - Csökkentse a maximális fordulatszámot
10	ILLOP	Leállítás reteszeléssel	- Hibás parancs a program végrehajtásakor - Hibás feltételek a program végrehajtásakor - A funkció nem áll rendelkezésre / nincs megvalósítva a frekvenciaváltóban	- Ellenőrizze a programot - Ellenőrizze a program futását - Használjon más funkciót
11	Túlmelegedés	Leállítás reteszeléssel	A frekvenciaváltó termikus túlterhelése	- Csökkentse a terhelést és/vagy gondoskodjon kielégítő hűtésről - Ha a fékellenállás be van építve a hűtőtestbe: szerelje kívülre a fékellenállást



Sz.	Megnevezés	Reakció	Lehetséges ok	Intézkedés
17-24	Rendszerhiba	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	A frekvenciaváltó elektronikájában zavar lépett fel, esetleg külső elektromágneses hatás miatt.	Ellenőrizze a földcsatlakozásokat és az árnyékolásokat, szükség esetén javítsa meg. A hiba ismételt fellépése esetén forduljon az SEW szervizhez.
25	EEPROM	Leállítás reteszeléssel	Hiba az EEPROM-hozzáférés során	Hívja be a gyári beállítást, hajtson végre alaphelyzetbe állítást (Reset) és új paraméterezést. A hiba újbóli fellépése esetén forduljon az SEW szervizhez.
26	Külső kapocs	Programozható	Külső hibajel beolvasása a programozható bemeneten át	Szüntesse meg az adott hiba okát, adott esetben programozza át a kapcsot.
31	Hőérzékelő (TF) kioldó	Leállítás reteszeléssel	- Túl forró a motor, kioldott a hőérzékelő. - A motor hőérzékelője nincs vagy nem jól van csatlakoztatva. - Megszakadt a MOVITRAC® B és a motor hőérzékelőjének kapcsolata.	- Hagyja lehűlni a motort, és törölje a hibát - Ellenőrizze a MOVITRAC® B és a hőérzékelő összekötő vezetékeit
32	Index-túlsordulás	Vészleállítás	A programozási alapszabályokat nem tartották be, ezért belső veremtúlsordulás lépett fel.	Ellenőrizze és javítsa ki a felhasználói programot
34	Rámpa-időtúllépés	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	- A beállított rámpaidő túllépése - Ha az engedélyezés elvétele után a hajtás a t13 leállási rámpaidőt bizonyos értékkel túllépi, a frekvenciaváltó F34-et jelez.	- Növelje a rámpaidőt - Növelje a leállási rámpaidőt
37	Ellenőrzési időtúllépés (watchdog timer)	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	Hiba a rendszerszoftver futásában	Ellenőrizze a földcsatlakozásokat és az árnyékolásokat, szükség esetén javítsa meg. A hiba ismételt fellépése esetén forduljon az SEW szervizhez.
38	Rendszer-szoftver	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	Rendszerhiba	Ellenőrizze a földcsatlakozásokat és az árnyékolásokat, szükség esetén javítsa meg. A hiba ismételt fellépése esetén forduljon az SEW szervizhez.
43	RS-485 időtúllépés	Leállítás reteszelés nélkül ¹⁾	Megszakadt a frekvenciaváltó és a PC közötti kommunikáció.	Ellenőrizze a frekvenciaváltó és a PC összeköttetését.
44	A készülék kihasználtsága	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	Túl nagy a készülék kihasználtsága (I×t érték)	- Csökkentse a teljesítményleadást - Növelje a rámpaidőt - Ha az előbbiekre nincs lehetőség: alkalmazzon nagyobb frekvenciaváltót
45	Inicializálás	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	Hiba az inicializálás során	Kérjen tanácsot az SEW szervizétől.
46	2. rendszerbusz időtúllépés	Leállítás reteszelés nélkül	Hiba a rendszerbuszon át történő kommunikáció során	Ellenőrizze a rendszerbusz-kapcsolatot
47	1. rendszerbusz időtúllépés	Leállítás reteszelés nélkül	Hiba a rendszerbuszon át történő kommunikáció során	Ellenőrizze a rendszerbusz-kapcsolatot
77	Control word	–	Rendszerhiba	Kérjen tanácsot az SEW szervizétől.



Sz.	Megnevezés	Reakció	Lehetséges ok	Intézkedés
81	Indítási feltétel	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	Csak "VFC-emelőmű" üzemmódban: A frekvenciaváltó az előmágnesezési idő alatt nem tudta a motorba betáplálni a szükséges áramot: - A frekvenciaváltó névleges teljesítményéhez viszonyítva a motor névleges teljesítménye túl kicsi. - Túl kicsi a motor tápvezetékének keresztmetszete	- Ellenőrizze a frekvenciaváltó és a motor összeköttetését. - Ellenőrizze az üzembe helyezési adatokat, adott esetben végezze el újra az üzembe helyezést. - Ellenőrizze a motor tápvezetékének keresztmetszetét, szükség esetén növelje meg.
82	A kimenet nyitott	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	Csak "VFC-emelőmű" üzemmódban: - két vagy három kimeneti fázis szakadt - A frekvenciaváltó névleges teljesítményéhez viszonyítva a motor névleges teljesítménye túl kicsi.	- Ellenőrizze a frekvenciaváltó és a motor összeköttetését. - Ellenőrizze az üzembe helyezési adatokat, adott esetben végezze el újra az üzembe helyezést.
84	UL motor-védelem	Leállás reteszeléssel	Túl magas a motor kihasználtsága	- Ellenőrizze a P345/346 I_N-UL felügyeletet - Csökkentse a terhelést - Növelje a rámpaidőt - Tartson hosszabb szüneteket
94	EEPROM ellenőrző összeg	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	Hibás EEPROM	Kérjen tanácsot az SEW szervizétől.
97	Másolási hiba	Azonnali lekapcsolás reteszeléssel	- A másolási folyamat közben kihúzták a paramétermodult - A másolási folyamat közben ki-/bekapcsolás történt	A hiba nyugtázása előtt: töltse be a gyári beállításokat vagy a teljes adatrekordot a paramétermodulból

1) Reset nem szükséges, a kommunikáció helyreállítása után a hibaüzenet eltűnik



6.3 Állapotkijelzések

6.3.1 A LED villogáskódjai

A készülék előlapján található LED a következő állapotokat jelzi:

Állapot	Kijelzés (opcionálisan az FBG-vel)	Szín	Villogáskód
"ENABLE" (engedélyezés)	fordulatszám	zöld	folyamatos fény
"ENABLE" (engedélyezés) áramkorláton	fordulatszám	zöld	gyors villogás
"CURRENT AT STANDSTILL" (nyugalmi áram)	dc	zöld	lassú villogás
"NO ENABLE" (nincs engedélyezés)	Stop	sárga	folyamatos fény
"FACTORY SETTING" (gyári beállítás)	SEt	sárga	gyors villogás
"CONTROLLER INHIBIT" (szabályozótiltás)	oFF	sárga	gyors villogás
"24 V operation" (24 V-os üzem)	24U	sárga	lassú villogás
Aktív az FBG kézi üzemmód vagy "Stop" gombbal lett leállítva a frekvenciaváltó	villogó FBG kézi üzemmód piktogram vagy "Stop" felirat	sárga	hosszán be, röviden ki
Időtúllépés	hibakód: 43 / 46 / 47	zöld/sárga	villogás
Másolás	hibakód: 97	piros/sárga	villogás
Rendszerhiba	hibakód: 10 / 17...24 / 25 / 32 / 37 / 38 / 45 / 77 / 94	piros	folyamatos fény
Túlfeszültség / fáziskimaradás	hibakód: 4 / 6 / 7	piros	lassú villogás
Túlterhelés	hibakód: 1 / 3 / 11 / 44 / 84	piros	gyors villogás
Felügyelet	hibakód: 8 / 26 / 34 / 81 / 82	piros	2 villanás
TF motorvédelem	hibakód: 31 / 84	piros	3 villanás

6.4 SEW elektronikai szerviz

6.4.1 Forródrót

A hajtások szervizének forródrótján az év 365 napján éjjel-nappal elérhető az SEW-EURODRIVE szervizszakembere.

Csak tárcsázza a **01805** előhívót, majd a telefon gombjaival üsse be a **SEWHELP** betűkombinációt. Természetesen tárcsázhatja a **+49 (0) 1805 7394357** számot is.



6.4.2 Beküldés javításra

Ha valamilyen hibát nem tud elhárítani, kérjük, forduljon az SEW elektronikai szervizhez.

Kérjük, hogy az SEW elektronikai szervizével való kapcsolatfelvételkor mindig adja meg a készülékállapot számjegyeit. Ez esetben az SEW-EURODRIVE szervize hatékonyabban tud segítséget nyújtani.

Ha a készüléket javításra beküldi, kérjük, adja meg a következőket:
gyártási szám (→ típustábla)
típusjel
az alkalmazás rövid leírása (alkalmazás, vezérlés kapcsokon át vagy sorosan)
csatlakoztatott motor (motor feszültsége, csillag- vagy deltakapcsolás)
a hiba jellege
kísérő körülmények
saját vélemény
előzetes szokatlan események stb.

6.5 Tartós tárolás

Hosszú idejű tárolás esetén a készüléket kétfévente legalább 5 percre kösse hálózati feszültségre. Máskülönben csökken a készülék élettartama.

Elektrolitkondenzátorok kezelése hosszabb tárolás után

Az alumínium elektrolitkondenzátorok feszültségmentesen legalább 2 évig tárolhatók megbízhatóságuk csökkenése nélkül. Ezen időtartamon belül névleges feszültséggel terhelhetők.

Két évet meghaladó tárolást követően döntő jellemző a kapcsolásnak a nagy kezdeti maradékáramokkal szemben mutatott tulajdonsága. A beépített kondenzátoroknál abból indulhatunk ki, hogy a kapcsolás kétévi tárolást követő egyórás, zavarmentes üzembe helyezése (maximális névleges feszültségen) a kondenzátorokat annyira regenerálja, hogy újabb tárolás következhet.

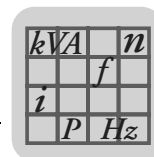
A formázás menete

Az SEW-EURODRIVE azt javasolja, hogy az elektrolitkondenzátorokat lassan formázza, hogy ne legyen túl nagy az elektrolitkondenzátoron belüli gázképződés.

Ha a formázás készüléken belül történik, akkor a feszültséget transzformátoron át kell rákapcsolni, hogy lassan növelhessük a feszültséget. 0 V-ról indulva növelje a feszültséget az első formázási feszültségre.

A következő formázási fokozatokat és időket ajánljuk:

- 70% $U_{n\acute{e}vl_max}$: 15 perc
- 85% $U_{n\acute{e}vl_max}$: 15 perc
- 100% $U_{n\acute{e}vl_max}$: 1 óra



7 Műszaki adatok

7.1 CE jelzés, UL engedély és C-Tick

7.1.1 CE jelzés

*Kisfeszültségi
irányelv*

A MOVITRAC® B frekvenciaváltók teljesítik a kisfeszültségről szóló 73/23/EGK irányelv előírásait, és típus táblájuk erre vonatkozólag CE jelzéssel van ellátva.

*Elektromágneses
összeférhetőség*

A MOVITRAC® B frekvenciaváltók arra szolgálnak, hogy részegységként gépekbe ill. berendezésekbe építsék őket. Eleget tesznek az elektromágneses összeférhetőségről szóló EN 61800-3 *Változtatható fordulatszámú villamos hajtások* termékszabványának. A telepítési utasítások betartása esetén adottak a CE jelölés feltételei, ha azok a teljes gépre is adottak az elektromágneses összeférhetőségről szóló 89/336/EGK irányelv szerint. Az elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő telepítésről részletes információ az SEW-EURODRIVE "Elektromágneses összeférhetőség a hajtástechnikában" c. kiadványában található.



Az A és B határérték-osztályok betartását specifikált vizsgálóberendezéssel igazolták. Kérésre az SEW-EURODRIVE erről további információkat bocsát rendelkezésre.

7.1.2 UL engedély

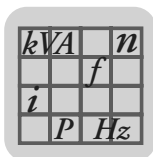


Az UL és a cUL engedélyt a MOVITRAC® B 0S és 0L kiviteli mérete megkapta. A többi készülékre az engedélyt megkértük. A cUL jogilag egyenlő a CSA szerinti engedéllyel.

7.1.3 C-Tick



A C-Tick engedélyt a teljes MOVITRAC® B készüléksorozatra megkértük. A C-Tick az ACA (Australian Communications Authority) által kiadott megfelelőségi tanúsítás.

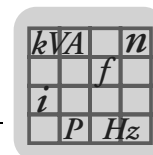


7.2 Általános műszaki adatok

Az alábbi táblázat olyan műszaki adatokat tartalmaz, amelyek a kiviteli mérettől és a teljesítménytől függetlenül minden MOVITRAC® B frekvenciaváltóra érvényesek.

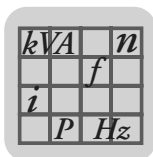
MOVITRAC® B	Minden kiviteli méret
Zavartűrés	Teljesíti az EN 61800-3 előírásait
Zavarkibocsátás hálózati oldalon az elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő telepítés esetén	Határértékosztálynak megfelelő - Egyfázisú csatlakoztatás: A / B - Háromfázisú csatlakoztatás: A 230 V: 0,25...7,5 kW 400/500 V: 0,25...11 kW EN 55011 és EN 55014 szerint; teljesíti az EN 61800-3 előírásait
Levezetési áram	> 3,5 mA
Környezeti hőmérséklet ϑ_A	230 V, 0,25...2,2 kW / 400/500 V, 0,25...4,0 kW -10 °C ... +50 °C, $I_D = 100\% I_N$ és $f_{PWM} = 4$ kHz esetén -10 °C ... +40 °C, $I_D = 125\% I_N$ és $f_{PWM} = 4$ kHz esetén -10 °C ... +40 °C, $I_D = 100\% I_N$ és $f_{PWM} = 8$ kHz esetén 400/500 V, 5,5...45 kW 0 °C ... +50 °C, $I_D = 100\% I_N$ és $f_{PWM} = 4$ kHz esetén 0 °C ... +40 °C, $I_D = 125\% I_N$ és $f_{PWM} = 4$ kHz esetén 0 °C ... +40 °C, $I_D = 100\% I_N$ és $f_{PWM} = 8$ kHz esetén - Szerelőlap "Cold Plate" < 70 °C esetén 3% I_N K fokenként 50 °C ... 60 °C esetén
Környezeti hőmérséklet általi teljesítmény-csökkentés	
Klímaosztály	EN 60721-3-3, 3K3 osztály
Tárolási hőmérséklet ¹⁾	-25 °C ... +75 °C
Szállítási hőmérséklet	-25 °C ... +75 °C
Hűtés módja	Önhűtéssel: 230 V: ≤ 0,75 kW 400/500 V: ≤ 1,1 kW Független hűtéssel: 230 V: ≥ 1,1 kW 400/500 V: ≥ 1,5 kW
Védettségi fokozat	IP20
Üzem mód	Folyamatos üzem, DB (EN 60149-1-1 és 1-3)
Túlfeszültségi kategória	III az IEC 60664-1 (VDE 0110-1) szerint
Szennyeződésosztály	2 az IEC 60664-1 (VDE 0110-1) szerint
Telepítési magasság	$h \leq 1000$ esetén nincs korlátozás. $h \geq 1000$ esetén a következő korlátozások érvényesek: 1000 m-től max. 4000 m-ig: I_N csökkentése 1% 100 m-enként 2000 m-től max. 4000 m-ig: - AC 230 V készülékek: U_N csökkentése AC 3 V 100 m-enként - AC 500 V készülékek: U_N csökkentése AC 6 V 100 m-enként 2000 m felett csak 2. túlfeszültségi osztály, a 3. túlfeszültségi osztályhoz külön intézkedések szükségesek. Túlfeszültségi osztályok a DIN VDE 0110-1 szerint.
0-s kiviteli méret: A folyamatos üzem korlátozásai 125% I_N esetén	- Maximális környezeti hőmérséklet ϑ_A: 40 °C - Maximális névleges hálózati feszültség $U_{hál.}$: 400 V - Nem lehetséges kalapsínes szerelés / beszerelt fékellenállás 1 × 230 V esetén: gondoskodjon ND típusú hálózati fojtótekercsről

1) Hosszú idejű tárolás esetén a készüléket két évente legalább 5 percre kösse hálózati feszültségre. Más különben csökken a készülék élettartama.



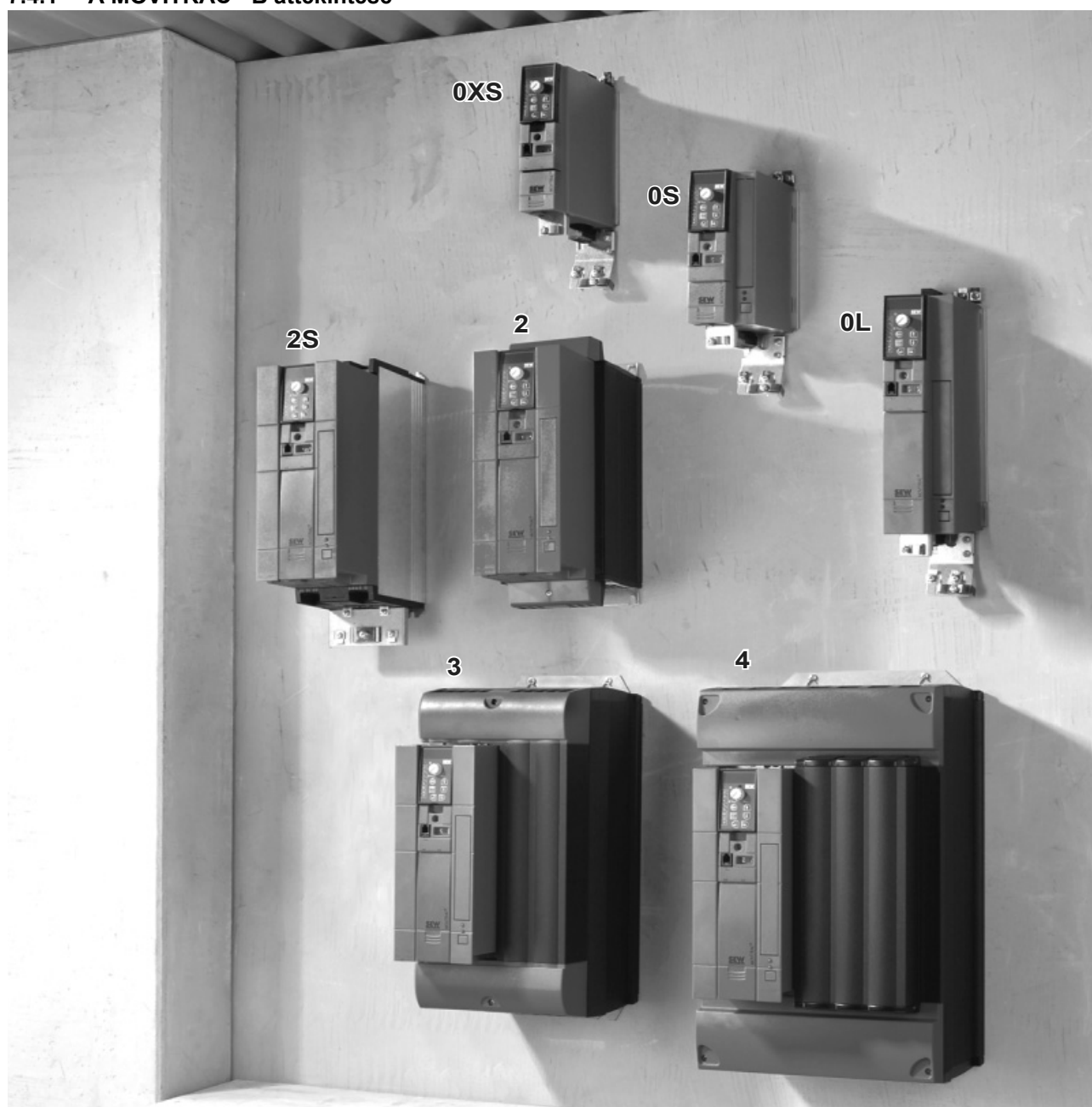
7.3 A MOVITRAC® B elektronikai adatai

Funkció	Kapocs	Megnevezés	Alapértelmezés	Adatok
Alapjel-bemenet (differenciális bemenet)	X10:1 X10:2 X10:3 X10:4	REF1 AI11 (+) AI12 (0) GND		0...+10 V ($R_i > 200 \text{ k}\Omega$) 0...20 mA / 4...20 mA ($R_i = 250 \Omega$) felbontás 10 bit, letapogatási ciklus 1 ms GND = a bináris és az analóg jelek referenciapotenciálja, PE potenciál
Bináris bemenetek	X12:1 X12:2 X12:3 X12:4 X12:5 X12:6	DI00 DI01 DI02 DI03 DI04 DI05TF	hibanyugtázás jobbra/állj balra/állj engedélyezés/ leállítás n11/n21 n12/n22	$R_i = 3 \text{ k}\Omega$, $I_E = 10 \text{ mA}$, letapogatási ciklus 5 ms, PLC-kompatibilis Jelszint az EN 61131-2 szerint 1. vagy 3. típus: +11...+30 V → 1 / érintkező zárva -3...+5 V → 0 / érintkező nyitva - X12:2 / DI01 fix funkciója jobbra/állj - X12:5 / DI04 használható frekvencia-bemenetként - X12:6 / DI05 használható TF-bemenetként
Tápfeszültség TF számára	X12:7	VOTF		Speciális karakterisztika TF számára a DIN EN 60947-8 szerint
Segéd feszültség-kimenet / külső feszültségellátás	X12:8	24VIO		Segéd feszültség-kimenet: $U = \text{DC } 24 \text{ V}$, áramterhelhetőség: $I_{\max} = 50 \text{ mA}$ Külső feszültségellátás: $U = \text{DC } 24 \text{ V} -15\% / +20\%$ az EN 61131-2 szerint
Referenciakapocs	X12:9	GND		a bináris és az analóg jelek referenciapotenciálja, PE potenciál
Bináris kimenetek	X13:1 X13:2 X13:3 X13:4	GND DO02 DO03 GND	fék KI üzemkész	PLC-kompatibilis, megszólalási idő 5 ms, $I_{\max} \text{ DO02} = 150 \text{ mA}$, $I_{\max} \text{ DO03} = 50 \text{ mA}$, rövidzárbiztos, betáplálásbiztos 30 V-ig GND = a bináris és az analóg jelek referenciapotenciálja, PE potenciál
Relékimenet	X13:5 X13:6 X13:7	DO01-C DO01-NO DO01-NC		közös reléérintkező záró bontó terhelhetőség: $U_{\max} = 30 \text{ V}$, $I_{\max} = 800 \text{ mA}$
Biztonsági érintkező (2S kiviteli mérettől / előkészületben)	X17:1 X17:2 X17:3 X17:4	fenntartva		
A kapcsok reakcióidő	A bináris be- és kimeneti kapcsok frissítése minden 5 ms után megtörténik			
Maximális kábel-keresztmetszet	1,5 mm ² (AWG 15) érvéghüvely nélkül 1,0 mm ² (AWG 17) érvéghüvellyel			



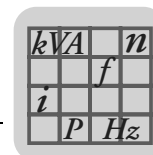
7.4 A MOVITRAC® B műszaki adatai

7.4.1 A MOVITRAC® B áttekintése

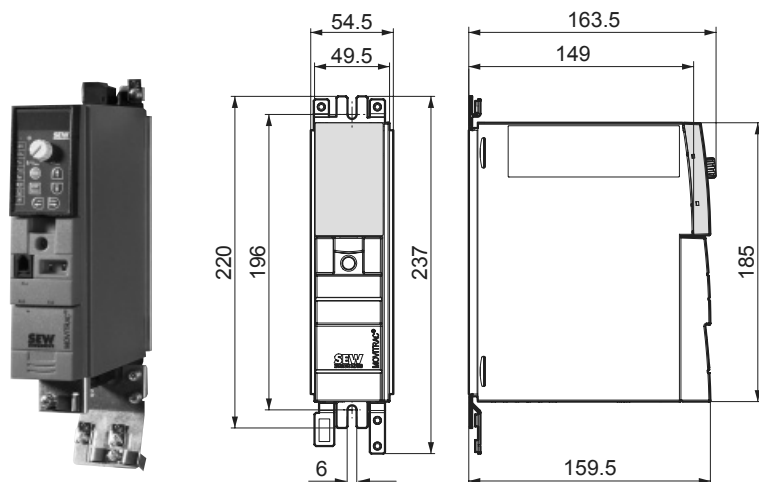


230 V / egyfázisú hálózati csatlakozás							
Kiviteli méret	0XS		OS		0L		
Teljesítmény [kW / LE]	0,25 / 0,4 0,37 / 0,5		0,55 / 0,75 0,75 / 1,0		1,1 / 1,5 1,5 / 2,0 2,2 / 3,0		

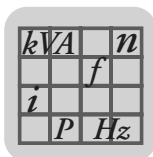
400/500 V / háromfázisú hálózati csatlakozás							
Kiviteli méret	0XS	OS	0L	2S	2	3	4
Teljesítmény [kW / LE]	0,25 / 0,4 0,37 / 0,5	0,55 / 0,75 0,75 / 1,0 1,1 / 1,5 1,5 / 2,0	2,2 / 3,0 3,0 / 4,0 4,0 / 5,0	5,5 / 7,5 7,5 / 10	11 / 15	15 / 20 22 / 30 30 / 40	37 / 50 45 / 60



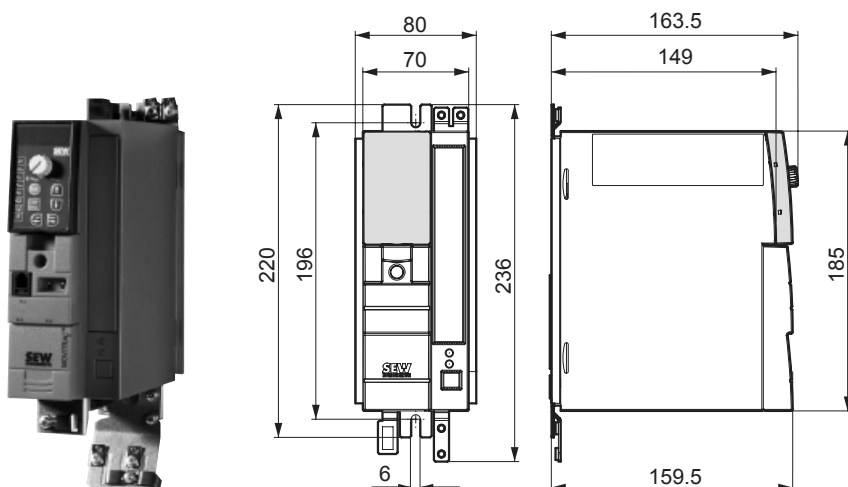
7.4.2 AC 230 V / egyfázisú / OXS kiviteli méret / 0,25...0,37 kW / 0,4...0,5 LE



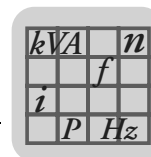
MOVITRAC® MC07B (egyfázisú hálózat)		0003-2B1-4-00	0004-2B1-4-00
Cikkszám		828 491 1	828 493 8
BEMENET			
Megengedett névleges hálózati feszültség	U _N	1 × AC 230 V U _{hál} = AC 200 V –10% ... AC 240 V +10%	
Névleges hálózati frekvencia	f _N	50 / 60 Hz ±5%	
Névleges egyfázisú hálózati áram U _{hál} = AC 230 V esetén		AC 4,3 A	AC 6,1 A
KIMENET			
Kimeneti feszültség	U _A	3 × 0 ... U _{hál}	
Ajánlott motorteljesítmény állandó terhelésnél (ha U _{hál} = AC 230 V)	P _{mot}	0,25 kW 0,4 LE	0,37 kW 0,5 LE
Névleges kimeneti áram U _{hál} = AC 230 V esetén	I _N	AC 1,7 A	AC 2,5 A
Minimális fékellenállás-érték (4 negyedekes üzemi)	R _{fékell_min}	27 Ω	
ÁLTALÁNOS ADATOK			
Veszteségi teljesítmény I _N esetén	P _V	30 W	35 W
Áramkorlát		150% I _N legfeljebb 60 másodpercre	
Csatlakozások		kapocs, 4 mm ² / AWG 12	
Méret	Sz × Ma × Mé	55 × 185 × 163 mm	
Tömeg	m	1,3 kg	



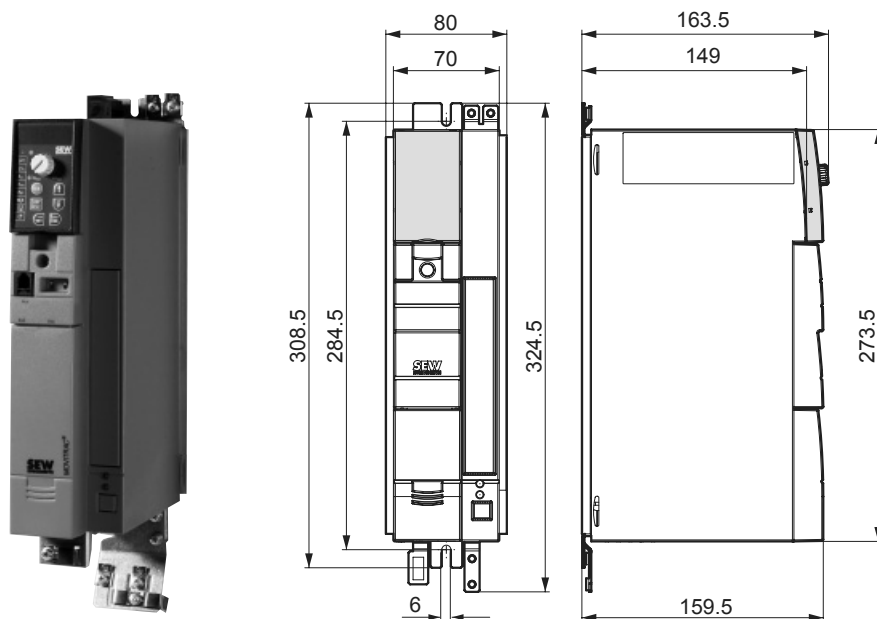
7.4.3 AC 230 V / egyfázisú / 0S kiviteli méret / 0,55...0,75 kW / 0,75...1,0 LE



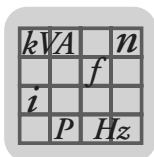
MOVITRAC® MC07B (egyfázisú hálózat)		0005-2B1-4-00	0008-2B1-4-00
Cikkszám		828 494 6	828 495 4
BEMENET			
Megengedett névleges hálózati feszültség	U _N	1 × AC 230 V U _{hál} = AC 200 V –10% ... AC 240 V +10%	
Névleges hálózati frekvencia	f _N	50 / 60 Hz ±5%	
Névleges egyfázisú hálózati áram U _{hál} = AC 230 V esetén		AC 8,5 A	AC 9,9 A
KIMENET			
Kimeneti feszültség	U _A	3 × 0 ... U _{hál}	
Ajánlott motorteljesítmény állandó terhelésnél (ha U _{hál} = AC 230 V)	P _{mot}	0,55 kW 0,75 LE	0,75 kW 1,0 LE
Névleges kimeneti áram U _{hál} = AC 230 V esetén	I _N	AC 3,3 A	AC 4,2 A
Minimális fékellenállás-érték (4 negyed-es üzem)	R _{fékell_min}	27 Ω	
ÁLTALÁNOS ADATOK			
Veszteségi teljesítmény I _N esetén	P _V	55 W	65 W
Áramkorlát		150% I _N legfeljebb 60 másodpercre	
Csatlakozások		kapocs, 4 mm ² / AWG 12	
Méretek	Sz × Ma × Mé	80 × 185 × 163 mm	
Tömeg	m	1,5 kg	



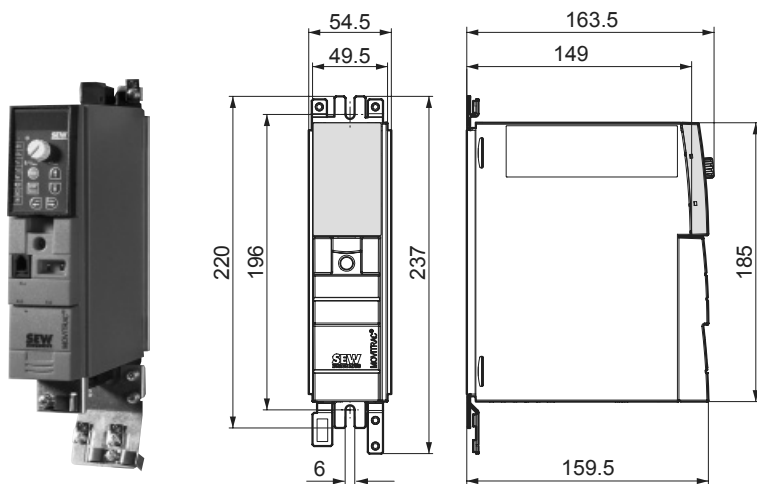
7.4.4 AC 230 V / egyfázisú / 0L kiviteli méret / 1,1...2,2 kW / 1,5...3,0 LE



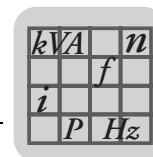
MOVITRAC® MC07B (egyfázisú hálózat)		0011-2B1-4-00	0015-2B1-4-00	0022-2B1-4-00
Cikkszám		828 496 2	828 497 0	828 498 9
BEMENET				
Megengedett névleges hálózati feszültség	U _N	1 × AC 230 V U _{hál} = AC 200 V –10% ... AC 240 V +10%		
Névleges hálózati frekvencia	f _N	50 / 60 Hz ±5%		
Névleges egyfázisú hálózati áram U _{hál} = AC 230 V esetén		AC 13,4 A	AC 16,7 A	AC 19,7 A
KIMENET				
Kimeneti feszültség	U _A	3 × 0 ... U _{hál}		
Ajánlott motorteljesítmény állandó terhelésnél (ha U _{hál} = AC 230 V)	P _{mot}	1,1 kW 1,5 LE	1,5 kW 2,0 LE	2,2 kW 3,0 LE
Névleges kimeneti áram U _{hál} = AC 230 V esetén	I _N	AC 5,7 A	AC 7,3 A	AC 8,6 A
Minimális megengedett fékellenállás-érték (4 negyedek üzemi)	R _{fékell_min}	27 Ω		
ÁLTALÁNOS ADATOK				
Veszteségi teljesítmény I _N esetén	P _V	75 W	100 W	125 W
Áramkorlát		150% I _N legfeljebb 60 másodpercre		
Csatlakozások	kapcsok	4 mm ² / AWG 12		
Méret	Sz × Ma × Mé	80 × 273,5 × 163 mm		
Tömeg	m	2,2 kg		



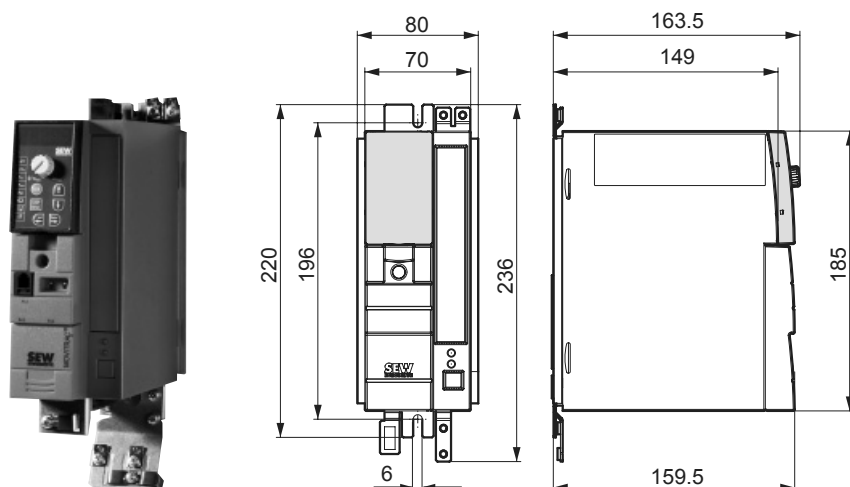
7.4.5 AC 400/500 V / háromfázisú / OXS kiviteli méret / 0,25...0,37 kW / 0,4...0,5 LE



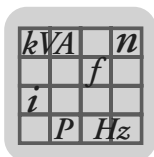
MOVITRAC® MC07BB (háromfázisú hálózat)		0003-5A3-4-00	0004-5A3-4-00
Cikkszám		828 515 2	828 516 0
BEMENET			
Megengedett névleges hálózati feszültség	U _N	3 × AC 400 V U _{hál} = AC 380 V –10% ... AC 500 V +10%	
Névleges hálózati frekvencia	f _N	50 / 60 Hz ±5%	
Névleges háromfázisú hálózati áram U _{hál} = AC 400 V esetén		AC 0,9 A	AC 1,4 A
KIMENET			
Kimeneti feszültség	U _A	3 × 0 ... U _{hál}	
Ajánlott motorteljesítmény állandó terhelésnél (ha U _{hál} = AC 400 V)	P _{mot}	0,25 kW 0,4 LE	0,37 kW 0,5 LE
Névleges kimeneti áram U _{hál} = AC 400 V esetén	I _N	AC 1,0 A	AC 1,6 A
Minimális megengedett fékellenállás-érték (4 negyed-es üzem)	R _{fékell_min}	68 Ω	
ÁLTALÁNOS ADATOK			
Veszteségi teljesítmény I _N esetén	P _V	30 W	35 W
Áramkorlát		150% I _N legfeljebb 60 másodpercre	
Csatlakozások	kapcsok	4 mm ² / AWG 12	
Méretek	Sz × Ma × Mé	50 × 185 × 163 mm	
Tömeg	m	1,3 kg	



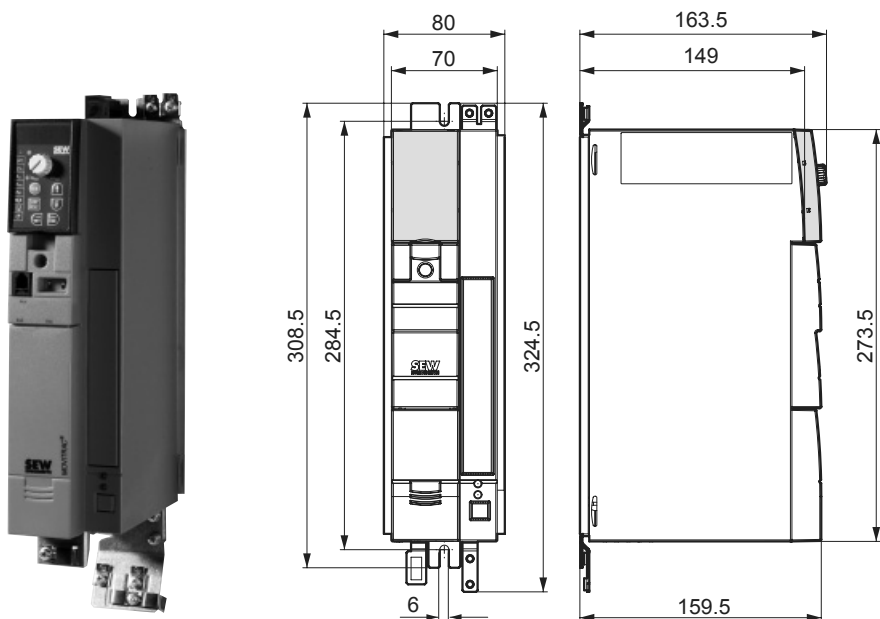
7.4.6 AC 400/500 V / háromfázisú / 0S kiviteli méret / 0,55...1,5 kW / 0,75...2,0 LE



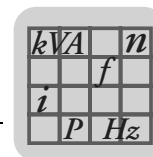
MOVITRAC® MC07B (háromfázisú hálózat)		0005-5A3-4-00	0008-5A3-4-00	0011-5A3-4-00	0015-5A3-4-00
Cikkszám		828 517 9	828 518 7	828 519 5	828 520 9
BEMENET					
Megengedett névleges hálózati feszültség	U _N	3 × AC 400 V U _{hál} = AC 380 V –10% ... AC 500 V +10%			
Névleges hálózati frekvencia	f _N	50 / 60 Hz ±5%			
Névleges háromfázisú hálózati áram U _{hál} = AC 400 V esetén		AC 1,8 A	AC 2,2 A	AC 2,8 A	AC 3,6 A
KIMENET					
Kimeneti feszültség	U _A	3 × 0 ... U _{hál}			
Ajánlott motorteljesítmény állandó terhelésnél (ha U _{hál} = AC 400 V)	P _{mot}	0,55 kW 0,75 LE	0,75 kW 1,0 LE	1,1 kW 1,5 LE	1,5 kW 2,0 LE
Névleges kimeneti áram U _{hál} = AC 400 V esetén	I _N	AC 2,0 A	AC 2,4 A	AC 3,1 A	AC 4,0 A
Minimális megengedett fékellenállás-érték (4 negyedes üzem)	R _{fékell_min}	68 Ω			
ÁLTALÁNOS ADATOK					
Veszteségi teljesítmény I _N esetén	P _V	42 W	48 W	58 W	74 W
Áramkorlát		150% I _N legfeljebb 60 másodpercre			
Csatlakozások	kapcsok	4 mm ² / AWG 12			
Méretek	Sz × Ma × Mé	80 × 185 × 163 mm			
Tömeg	m	1,5 kg			



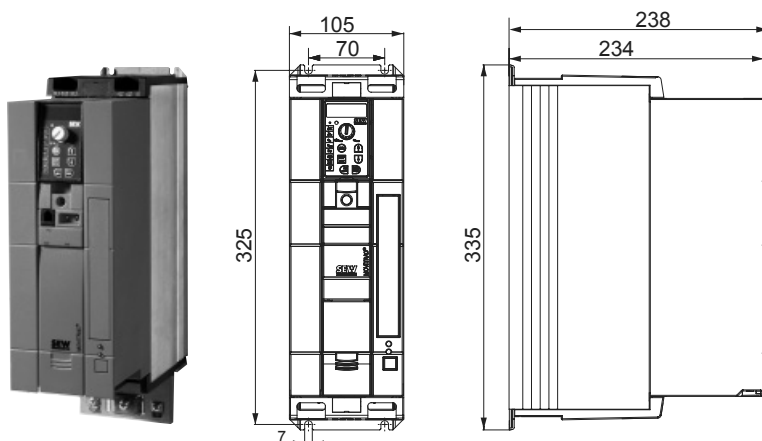
7.4.7 AC 400/500 V / háromfázisú / 0L kiviteli méret / 2,2...4,0 kW / 3,0...5,0 LE



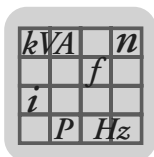
MOVITRAC® MC07B (háromfázisú hálózat)		0022-5A3-4-00	0030-5A3-4-00	0040-5A3-4-00
Cikkszám		828 521 7	828 522 5	828 523 3
BEMENET				
Megengedett névleges hálózati feszültség	U _N	3 × AC 400 V U _{hál} = AC 380 V –10% ... AC 500 V +10%		
Névleges hálózati frekvencia	f _N	50 / 60 Hz ±5%		
Névleges háromfázisú hálózati áram U _{hál} = AC 400 V esetén		AC 5,0 A	AC 6,3 A	AC 9,5 A
KIMENET				
Kimeneti feszültség	U _A	3 × 0 ... U _{hál}		
Ajánlott motorteljesítmény állandó terhelésnél (ha U _{hál} = AC 400 V)	P _{mot}	2,2 kW 3,0 LE	3,0 kW 4,0 LE	4,0 kW 5,0 LE
Névleges kimeneti áram U _{hál} = AC 400 V esetén	I _N	AC 5,5 A	AC 7,0 A	AC 9,5 A
Minimális megengedett fékellenállás-érték (4 negyed-es üzem)	R _{fékell_min}	68 Ω		
ÁLTALÁNOS ADATOK				
Veszteségi teljesítmény I _N esetén	P _V	97 W	123 W	155 W
Áramkorlát		150% I _N legfeljebb 60 másodpercre		
Csatlakozások	kapcsok	4 mm ² / AWG 12		
Méretek	Sz × Ma × Mé	80 × 273,5 × 163 mm		
Tömeg	m	2,1 kg		



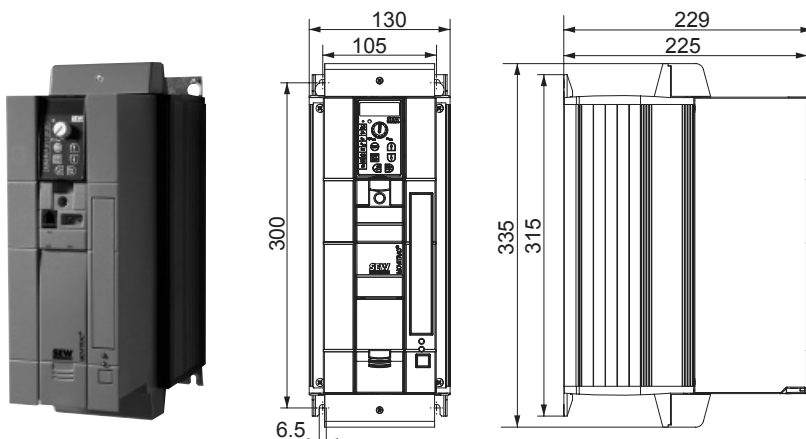
7.4.8 AC 400/500 V / háromfázisú / 2S kiviteli méret / 5,5...7,5 kW / 7,5...10 LE



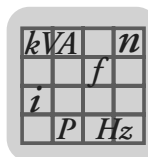
MOVITRAC® MV07B (háromfázisú hálózat)		0055-5A3-4-00	0075-5A3-4-00
Cikkszám		828 524 1	828 526 8
BEMENET			
Megengedett névleges hálózati feszültség	U _N	3 × AC 400 V U _{hál} = AC 380 V –10% ... AC 500 V +10%	
Névleges hálózati frekvencia	f _N	50 / 60 Hz ±5%	
Névleges háromfázisú hálózati áram U _{hál} = AC 400 V esetén		AC 11,3 A	AC 14,4 A
KIMENET			
Kimeneti feszültség	U _A	3 × 0 ... U _{hál}	
Ajánlott motorteljesítmény állandó terhelésnél (ha U _{hál} = AC 400 V)	P _{mot}	5,5 kW 7,5 LE	7,5 kW 10 LE
Névleges kimeneti áram U _{hál} = AC 400 V esetén	I _N	AC 12,5 A	AC 16 A
Minimális megengedett fékellenállás-érték (4 negyed-es üzem)	R _{fékell_min}	47 Ω	
ÁLTALÁNOS ADATOK			
Veszteségi teljesítmény I _N esetén	P _V	220 W	290 W
Áramkorlát		150% I _N legfeljebb 60 másodpercre	
Csatlakozások	kapcsok	4 mm ² / AWG 12	
Méret	Sz × Ma × Mé	105 × 335 × 238 mm	
Tömeg	m	5,0 kg	



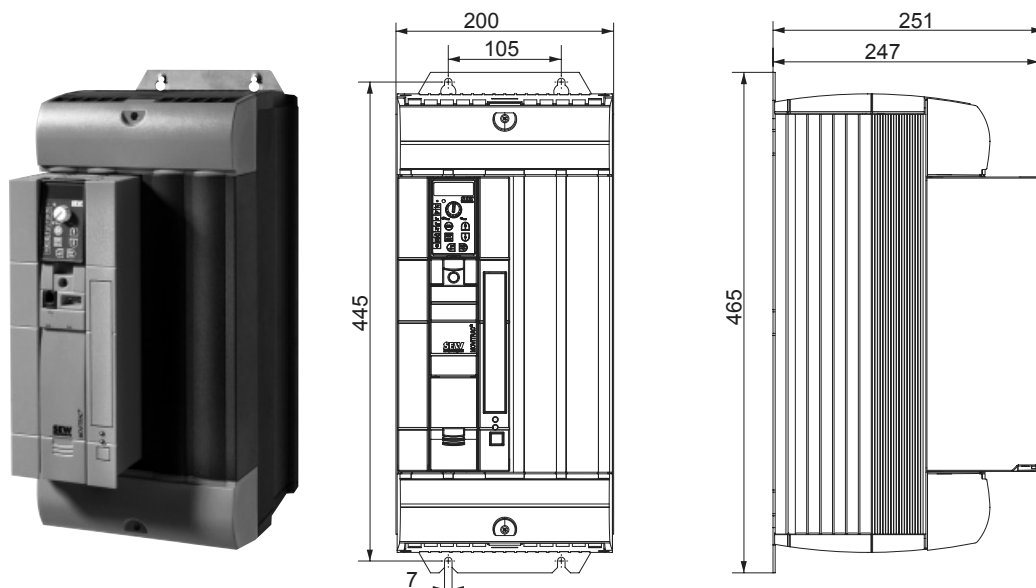
7.4.9 AC 400/500 V / háromfázisú / 2-es kiviteli méret / 11 kW / 15 LE



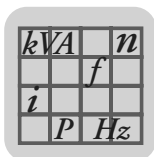
MOVITRAC® MC07B (háromfázisú hálózat)		0110-5A3-4-00
Cikkszám		828 527 6
BEMENET		
Megengedett névleges hálózati feszültség	U_N	$3 \times \text{AC } 400 \text{ V}$ $U_{\text{hál}} = \text{AC } 380 \text{ V } -10\% \dots \text{AC } 500 \text{ V } +10\%$
Névleges hálózati frekvencia	f_N	50 / 60 Hz $\pm 5\%$
Névleges háromfázisú hálózati áram $U_{\text{hál}} = \text{AC } 400 \text{ V}$ esetén		AC 21,6 A
KIMENET		
Kimeneti feszültség	U_A	$3 \times 0 \dots U_{\text{hál}}$
Ajánlott motorteljesítmény állandó terhelésnél (ha $U_{\text{hál}} = \text{AC } 400 \text{ V}$)	P_{mot}	11 kW 15 LE
Névleges kimeneti áram $U_{\text{hál}} = \text{AC } 400 \text{ V}$ esetén	I_N	AC 24 A
Minimális megengedett fékellenállás-érték (4 negyed-es üzem)	$R_{\text{fékell_min}}$	22 Ω
ÁLTALÁNOS ADATOK		
Veszteségi teljesítmény I_N esetén	P_V	400 W
Áramkorlát		150% I_N legfeljebb 60 másodpercre
Csatlakozások	kapcsok	4 mm ² / AWG 12
Méret	Sz × Ma × Mé	130 × 335 × 229 mm
Tömeg	m	6,6 kg



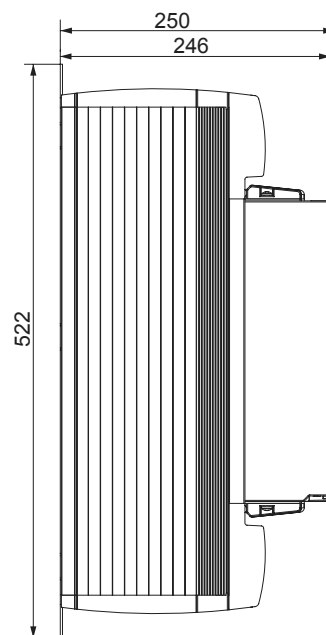
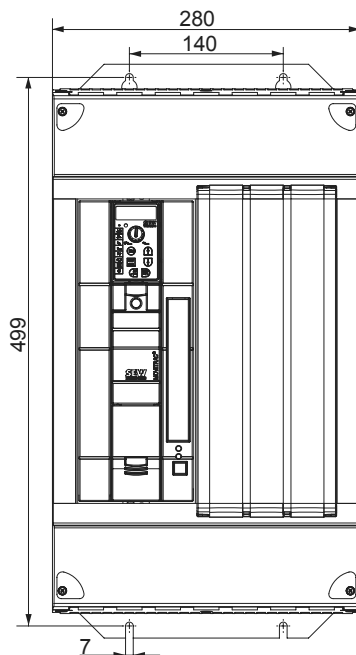
7.4.10 AC 400/500 V / háromfázisú / 3-as kiviteli méret / 15...30 kW / 20...40 LE



MOVITRAC® MC07B (háromfázisú hálózat)		0150-503-4-00	0220-503-4-00	0300-503-4-00
Cikkszám		828 528 4	828 529 2	828 530 6
BEMENET				
Megengedett névleges hálózati feszültség	U _N	3 × AC 400 V U _{hál} = AC 380 V –10% ... AC 500 V +10%		
Névleges hálózati frekvencia	f _N	50 / 60 Hz ±5%		
Névleges háromfázisú hálózati áram U _{hál} = AC 400 V esetén		AC 28,8 A	AC 41,4 A	AC 54,0 A
KIMENET				
Kimeneti feszültség	U _A	3 × 0 ... U _{hál}		
Ajánlott motorteljesítmény állandó terhelésnél (ha U _{hál} = AC 400 V)	P _{mot}	15 kW 20 LE	22 kW 30 LE	30 kW 40 LE
Névleges kimeneti áram U _{hál} = AC 400 V esetén	I _N	AC 32 A	AC 46 A	AC 60 A
Minimális megengedett fékellenállás-érték (4 negyed-es üzem)	R _{fékell_min}	15 Ω		12 Ω
ÁLTALÁNOS ADATOK				
Veszteségi teljesítmény I _N esetén	P _V	550 W	750 W	950 W
Áramkorlát		150% I _N legfeljebb 60 másodpercre		
Csatlakozások	kapcsok	6 mm ² / AWG 10	10 mm ² / AWG 8	16 mm ² / AWG 6
Méretek	Sz × Ma × Mé	200 × 465 × 251 mm		
Tömeg	m	15 kg		



7.4.11 AC 400/500 V / háromfázisú / 3-as kiviteli méret / 37...45 kW / 50...60 LE



MOVITRAC® MC07B (háromfázisú hálózat)		0370-503-4-00	0450-503-4-00
Cikkszám		828 531 4	828 532 2
BEMENET			
Megengedett névleges hálózati feszültség	U _N	3 × AC 400 V U _{hál} = AC 380 V –10% ... AC 500 V +10%	
Névleges hálózati frekvencia	f _N	50 / 60 Hz ±5%	
Névleges háromfázisú hálózati áram U _{hál} = AC 400 V esetén		AC 65,7 A	AC 80,1 A
KIMENET			
Kimeneti feszültség	U _A	3 × 0 ... U _{hál}	
Ajánlott motorteljesítmény állandó terhelésnél (ha U _{hál} = AC 400 V)	P _{mot}	37 kW 50 LE	45 kW 60 LE
Névleges kimeneti áram U _{hál} = AC 400 V esetén	I _N	AC 73 A	AC 89 A
Minimális megengedett fékellenállás-érték (4 negyed-es üzem)	R _{fékell_min}	6 Ω	
ÁLTALÁNOS ADATOK			
Veszteségi teljesítmény I _N esetén	P _V	1200 W	1400 W
Áramkorlát		150% I _N legfeljebb 60 másodpercre	
Csatlakozások	kapcsok	25 mm ² / AWG 4	35 mm ² / AWG 2
Méret	Sz × Ma × Mé	280 × 522 × 250 mm	
Tömeg	m	27 kg	



Szószedet

A

ajánlott szerszámok	13
alapjel-bemenet	31
analóg alapjelek	21
azonnali lekapcsolás	23
áramkorlát	23
árnyékolás	14

B

beépítési helyzet	13
bekötési rajz	18
bemeneti biztosíték	13
bináris bemenetek	31
bináris kimenet	31

C

CE jelzés	29
Cold Plate telepítés	17
cUL	29
C-Tick	29

CS

CSA	29
csatlakoztatás, fékellenállás	14, 19
csatlakoztatás, fék-egyenirányító	20

D

differenciális bemenet	31
------------------------------	----

E

elektromágneses összeférhetőség	29
elektronikai adatok	31
elektronikai szerviz	27
EMC	29
EMC határértékek	15

F

fékellenállás csatlakoztatása	14, 19
fék-egyenirányító csatlakoztatása	20
földelés	14

H

határérték-osztály B, vezetéken terjedő zavarok	15
hálózati fojtótekerics	13
hálózati fojtótekerics telepítése	13
hálózati kontaktor	13
hálózati PE csatlakozás, telepítés	13
hálózati tápvezeték	14
hálózati zavorszűrő	15
HD kimeneti fojtótekerics, telepítés	15
hibaáram-védőkapcsoló	13
hibalista	24

I

IT hálózat	14
IT hálózat, felépítés	15

J

javítás	27
---------------	----

K

kapcsok reakcióidője	31
kábelcsatorna	13
készülékfelépítés	8
kisfeszültségi irányelv	29
kontaktor	14
külső feszültségellátás	31

L

leállás reteszeléssel	23
LED villogáskódjai	27
lekapcsolás hiba esetén	23
levezetési áram	30

M

meghúzási nyomatékok	13
minimális szabad hely	13
motor indítása	21
motortápvezeték	14
műszaki adatok, 0L kiviteli méret, AC 230 V	35
műszaki adatok, 0L kiviteli méret, AC 400/500 V	38, 39, 40, 41, 42
műszaki adatok, 0S kiviteli méret, AC 230 V	33, 34
műszaki adatok, 0S kiviteli méret, AC 400/500 V	36, 37

R

relékimenet	31
reset (visszaállítás)	23
reteszelés	23
robbanásveszélyes területek	5

S

segéd feszültség-kimenet	31
--------------------------------	----

SZ

szállítási hőmérséklet	30
szennyeződésosztály	30
szerszám, ajánlott	13
szigetelésfigyelő	14

T

tárolási hőmérséklet	30
telepítési magasság	30
telepítési tudnivalók	13
telepítés, hálózati fojtótekerics	13
telepítés, hálózati PE csatlakozás	13



Szószered

TF	31
típusjel	12
túlfeszültségi osztály	30

U

UL engedély	29
UL szerinti telepítés	17

Ü

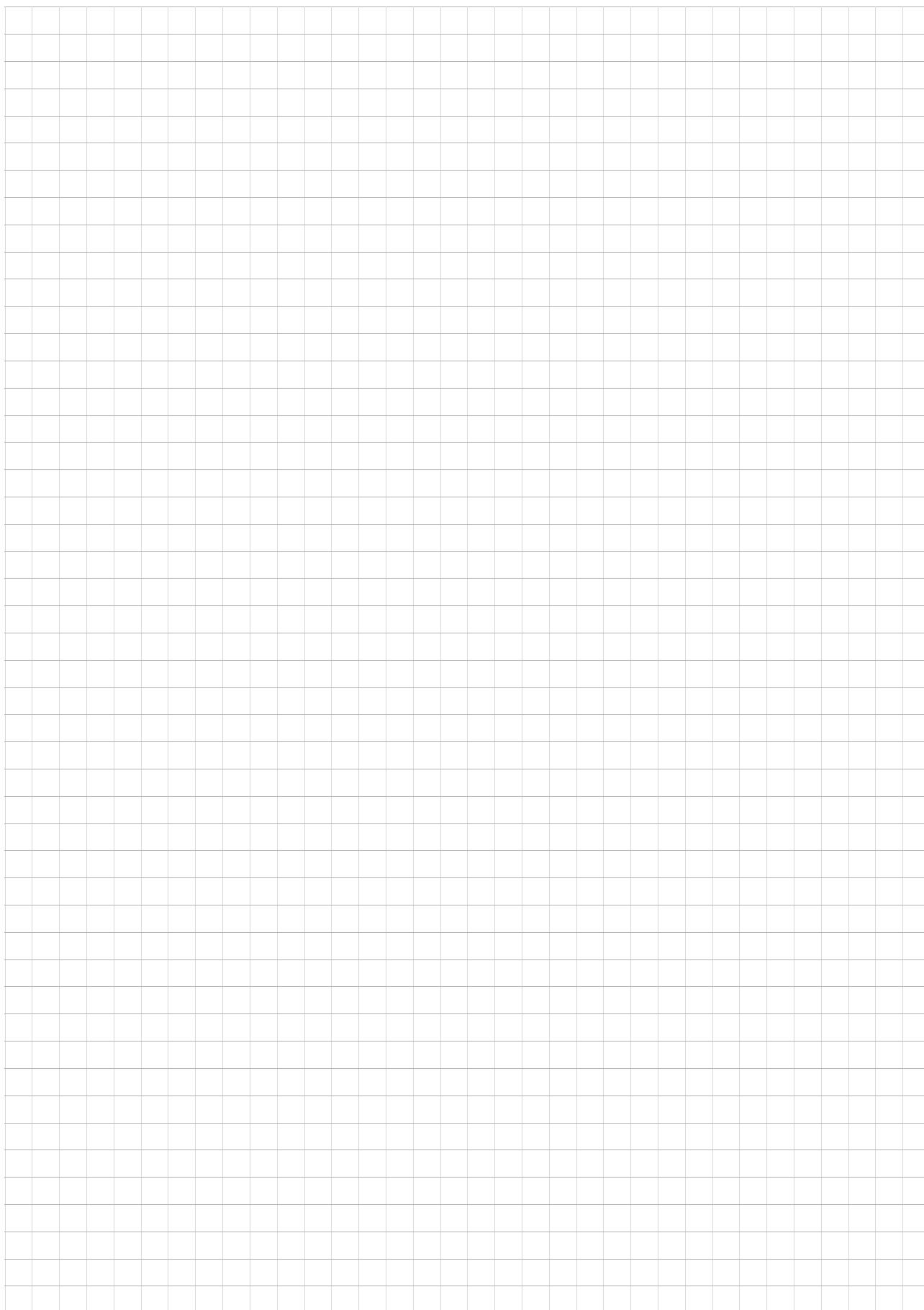
üzemmód	30
---------------	----

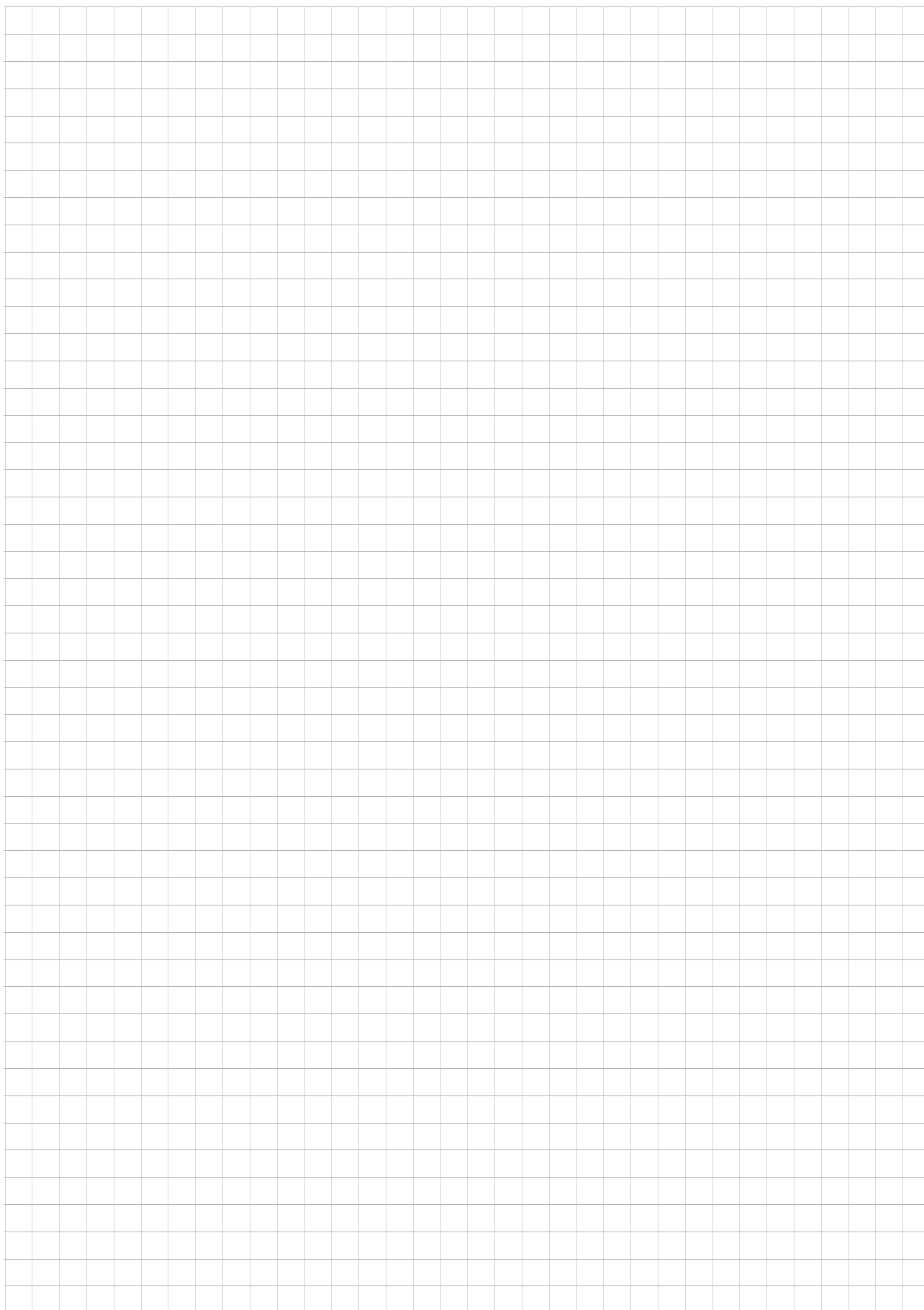
V

védettségi fokozat	30
vezetékosszak	14
vezeték-keresztmetszet	31
vezeték-keresztmetszetek	14
villogáskódok	27

Z

zavarkibocsátás	14, 30
zavartűrés	30



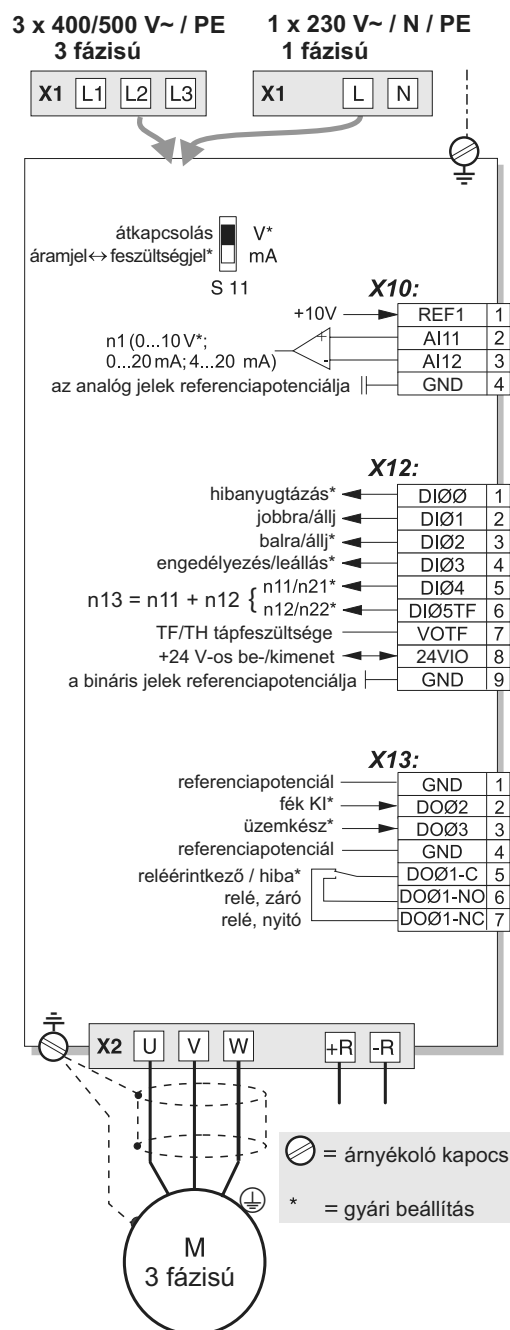


Az üzembe helyezés rövid leírása

A MOVITRAC® B frekvenciaváltó közvetlenül rácsatlakoztatható egy azonos teljesítményű motorra. Példa: Egy 1,5 kW teljesítményű motor közvetlenül csatlakoztatható egy MC07B0015 készülékre.

Az eljárás

1. Csatlakoztassa a motort a MOVITRAC® B frekvenciaváltóra (X2 kapocs).
2. Opcióként csatlakoztathat fékellenállást (X2 kapocs).
3. A vezérlésnek a következő jelkapcsokat kell megvezérelnie:
 - Engedélyezés DI03
 - Választhatóan jobbra/állj DI01 vagy balra/állj DI02
 - Alapjel:
 - analóg bemenet (X10)
 - vagy / és
 - $DI04 = n11 = 150 \text{ min}^{-1}$
 - vagy / és
 - $DI05 = n12 = 750 \text{ min}^{-1}$
 - vagy / és
 - $DI04 + DI05 = n13 = 1500 \text{ min}^{-1}$
 - Fékes motor esetén: DO02 = fékvezérlés a fékegyenirányítón át
4. Opcionálisan csatlakoztathatja a következő jelkapcsokat:
 - DI00 = hibanyugtázás
 - DO01 = /zavar (reléérintkező kivételű)
 - DO03 = üzemenkész
5. Ellenőrizze, hogy a vezérlés a kívánt funkciókat hajtja-e végre.
6. Csatlakoztassa a frekvenciaváltót a hálózatra (X1).



Tudnivalók

A jelkapcsok funkciói és az alapjel-beállítások az FBG11B kezelőkészüléken vagy PC-n át módosíthatók. PC csatlakoztatásához szükséges az FSC11B előlap-opció, valamint a következő interfész-átalakítók egyike: UWS21A / UWS11A / USB11A.

A MOVITRAC® B frekvenciaváltót csak a részletes üzemeltetési utasítással szabad üzembe helyezni!

Miként hozzuk mozgásba a világot?

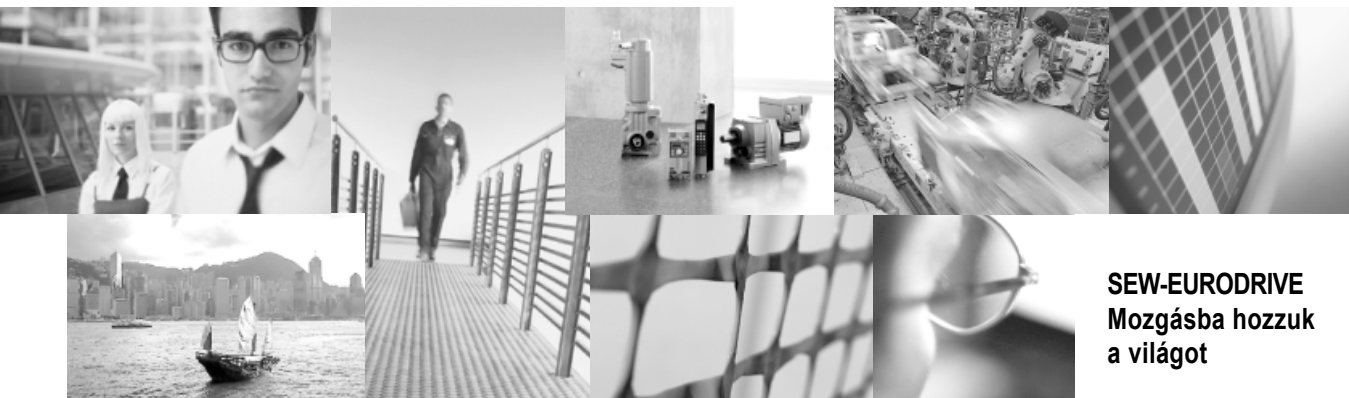
Olyan munkatársakkal, akik villámgyorsan és helyesen gondolkodnak és Önnel közösen fejlesztik a jövő megoldásait.

Szervizzel, amely az egész világon elérhető közelségben van.

Hajtásokkal és vezérlésekkel, amelyek automatikusan javítják az Ön üzemi folyamatainak hajtásteljesítményét.

Átfogó know-how-val korunk legfontosabb iparágaiban.

Megalkuvást nem ismerő minőségi követelményekkel, amelyek magas színvonala leegyszerűsíti a napi munkavégzést.



Globális jelenléttel gyors és meggyőző megoldások érdekében. Mindenütt.

Innovatív ötletekkel, amelyekben holnap már a holnapután megoldásai rejlenek.

Jelenléttel az Interneten, amely 24 órás hozzáférést biztosít az információkhoz és a szoftverfrissítésekhez.

SEW-EURODRIVE
Mozgásba hozzuk a világot



SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com