



SEW
EURODRIVE

Kompakt üzemeltetési utasítás



Decentralizált hajtásrendszerek
MOVIMOT® MM..D



Tartalomjegyzék

1	Általános tudnivalók	5
1.1	A jelen dokumentáció terjedelme	5
1.2	A figyelmeztetések felépítése	5
1.3	További vonatkozó dokumentációk	7
2	Biztonsági tudnivalók	8
2.1	Előzetes megjegyzések	8
2.2	Általános tudnivalók	8
2.3	Célcsoport	8
2.4	Rendeltetésszerű használat	9
2.5	Szállítás, tárolás	9
2.6	Felállítás	10
2.7	Elektromos csatlakoztatás	10
2.8	Biztonságos leválasztás	10
2.9	Üzemeltetés	11
3	Típusjelölés	12
3.1	A MOVIMOT® hajtás típusjelölése	12
3.2	A MOVIMOT® frekvenciaváltók típusjelölése	13
3.3	"Motorhoz közeli szerelés" kivétel típusjelölése	15
4	Mechanikai telepítés	16
4.1	Általános tudnivalók	16
4.2	Szükséges szerszámok	16
4.3	A szerelés feltételei	16
4.4	MOVIMOT® hajtóműves motor szerelése	17
4.5	A MOVIMOT® frekvenciaváltó motorhoz közeli szerelése	18
4.6	Meghúzási nyomatok	19
5	Elektromos szerelés	21
5.1	Általános tudnivalók	21
5.2	Szerelési előírások	21
5.3	A MOVIMOT® hajtás csatlakoztatása	27
5.4	A MOVIMOT® és a motor összekapcsolása motorhoz közeli szerelés esetén	28
5.5	PC/laptop csatlakoztatása	31
6	"Easy" üzembe helyezés	32
6.1	Általános üzembe helyezési tudnivalók	32
6.2	A kezelőelemek ismertetése	33
6.3	Az S1 DIP kapcsolók leírása	36
6.4	Az S2 DIP kapcsolók leírása	41
6.5	Üzembe helyezés bináris vezérléssel	46
6.6	További tudnivalók a motorhoz közeli (elkülönített) szereléshez	48
7	"Easy" üzembe helyezés RS485 interfésszel/terepi busszal	51
7.1	Általános üzembe helyezési tudnivalók	51
7.2	Az üzembe helyezés folyamata	52
8	Szerviz	54

8.1	Állapot- és hibajelzés	54
8.2	Hibalista	56
8.3	Készülékcsere	60
9	Megfelelőségi nyilatkozat	63

1 Általános tudnivalók

1.1 A jelen dokumentáció terjedelme

Ez a dokumentáció általános biztonsági tudnivalókat tartalmaz, valamint válogatott információkat a MOVIMOT® MM..D típusról.

- Vegye figyelembe, hogy ez a dokumentáció nem helyettesíti a részletes üzemeltetési utasítást.
- A MOVIMOT® MM..D használatának megkezdése előtt olvassa el a részletes üzemeltetési utasítást!
- Vegye figyelembe és kövesse a részletes üzemeltetési utasításban, valamint a "DR.71 – 315 háromfázisú váltakozó áramú motorok" c. üzemeltetési utasításban szereplő információkat, utasításokat és tudnivalókat. Ez a MOVIMOT® MM..D závarmentes üzemeltetésének és az esetleges garanciaigények érvényesítésének feltétele.
- A MOVIMOT® MM..D részletes üzemeltetési utasítása, valamint a rá vonatkozó további dokumentáció megtalálható PDF formátumban a hozzá mellékelt CD-n vagy DVD-n.
- A SEW-EURODRIVE összes műszaki dokumentációja letölthető PDF formátumban a SEW-EURODRIVE honlapjáról: www.sew-eurodrive.com.

1.2 A figyelmeztetések felépítése

1.2.1 A jelzőszavak jelentése

A következő táblázat a figyelmeztetések jelzőszavainak besorolását és jelentését mutatja be.

Jelzőszó	Jelentés	Következmények figyelmen kívül hagyás esetén
▲ VESZÉLY	Közvetlenül fenyegető veszély	Halál vagy súlyos testi sérülések
▲ VIGYÁZAT	Lehetséges veszélyhelyzet	Halál vagy súlyos testi sérülések
▲ FIGYELEM	Lehetséges veszélyhelyzet	Könnyebb sérülések
FIGYELEM	Lehetséges anyagi károk	A hajtásrendszer vagy környezetének károsodása
MEGJEGYZÉS	Hasznos tudnivaló vagy tanács: Megkönnyíti a hajtásrendszer kezelését.	

1.2.2 Az adott fejezetre vonatkozó figyelmeztetések felépítése

Az adott fejezetre vonatkozó figyelmeztetések nem csak egy adott cselekvésre, hanem egy témához tartozó cselekvések sorozatára is érvényesek. Az alkalmazott veszélyszimbólumok vagy általános vagy specifikus veszélyre utalnak.

A következőkben egy adott fejezetre vonatkozó figyelmeztetések formális felépítését mutatjuk be:



JELZŐSZÓ!

A veszély jellege és forrása.

A figyelmen kívül hagyás lehetséges következménye(i).

- Intézkedés(ek) a veszély elhárítására.

A veszélyszimbólumok jelentése

A figyelmeztetéseknél szereplő veszélyszimbólumok jelentése a következő:

Veszélyszimbólum	Jelentés
	Általános veszélyzóna
	Figyelmeztetés veszélyes elektromos feszültségre
	Figyelmeztetés forró felületre
	Figyelmeztetés zúzódásveszélyre
	Figyelmeztetés lengő teherre
	Figyelmeztetés automatikus indításra

1.2.3 A beágyazott figyelmeztetések felépítése

A beágyazott figyelmeztetések közvetlenül a veszélyes cselekvés előtt vannak feltüntetve a cselekvési útmutatóban.

A következőkben egy beágyazott figyelmeztetés formális felépítését mutatjuk be:

- **▲ JELZŐSZÓ!** A veszély jellege és forrása.
A figyelmen kívül hagyás lehetséges következménye(i).
– Intézkedés(ek) a veszély elhárítására.

1.3 További vonatkozó dokumentációk

Továbbá figyelembe kell venni az alábbi nyomtatványokat:

- "MOVIMOT® hajtóműves motorok" c. katalógus
- "DR.71 – 315 háromfázisú váltakozó áramú motorok" c. üzemeltetési utasítás
- A hajtómű üzemeltetési utasítása (csak MOVIMOT® hajtóműves motorok esetén)

A kiadványokat az internet segítségével letöltheti (<http://www.sew-eurodrive.com>, "Dokumentációk" menüpont) és megrendelheti.

2 Biztonsági tudnivalók

Az alábbi alapvető biztonsági tudnivalók személyi sérülések és anyagi károk elkerülését célozzák. Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy az alapvető biztonsági tudnivalókat figyelembe vegyék és betartsák. Győződjön meg arról, hogy az üzemeltetési utasítást a berendezés és az üzem felelősei, valamint a készüléken saját felelősségükre munkát végző személyek elolvasták és megértették. Ha valamiben bizonytalan vagy további információra van szüksége, kérjük, forduljon az SEW-EURODRIVE vállalathoz.

2.1 Előzetes megjegyzések

A következő biztonsági tudnivalók elsősorban a MOVIMOT® hajtások alkalmazására vonatkoznak. Kérjük, hogy további SEW komponensek alkalmazásakor tartsa be az adott komponensekre vonatkozó, azok dokumentációjában megadott biztonsági tudnivalókat is.

Tartsa be a jelen dokumentáció egyes fejezeteiben található kiegészítő biztonsági tudnivalókat is.

2.2 Általános tudnivalók

Sérült terméket soha ne telepítsen és ne helyezzen üzembe. Kérjük, haladéktalanul jelezze a sérüléseket a szállítmányozó vállalatnak.

Üzem közben a MOVIMOT® hajtások mozgó vagy forgó alkatrészekkel rendelkezhetnek, valamint felületük forró lehet.

A szükséges burkolatok meg nem engedett eltávolítása, szakszerűtlen alkalmazás, helytelen telepítés vagy kezelés esetén súlyos személyi sérülések és anyagi károk veszélye áll fenn. További információkat a dokumentációban találhat.

2.3 Célcsoport

Minden telepítési és üzembe helyezési, zavarelhárítási és karbantartási munkát **villamossági szakembernek** kell végeznie (tartsa be az IEC 60364 és/vagy a CENELEC HD 384 vagy a DIN VDE 0100 és az IEC 60664 vagy a DIN VDE 0110 előírásait és a nemzeti balesetvédelmi előírásokat).

Ennek az alapvető biztonsági utasításnak értelmében villamossági szakember az a személy, aki ismeri a termék felállítását, szerelését, üzembe helyezését és üzemeltetését, valamint rendelkezik a tevékenységének megfelelő képzettséggel.

Az összes egyéb szállítási, raktározási, üzemeltetési és ártalmatlanítási területen végzett munkát megfelelően betanított személyekkel kell végeztetni.

2.4 Rendeltetésszerű használat

A MOVIMOT® frekvenciaváltók olyan elemek, amelyek elektromos berendezésekbe vagy gépekbe történő beszerelésre rendeltettek.

Gépekbe történő beszerelés esetén a MOVIMOT® frekvenciaváltó üzembe helyezése (azaz a rendeltetésszerű üzem megkezdése) mindaddig tilos, amíg meg nem állapítják, hogy a gép megfelel a gépekről szóló 2006/42/EK EK-irányelvnek.

Az üzembe helyezés (azaz a rendeltetésszerű üzemeltetés megkezdése) csak az elektromágneses összeférhetőségről szóló irányelv (2004/108/EK) betartása esetén megengedett.

A MOVIMOT® frekvenciaváltók eleget tesznek a kisfeszültségről szóló 2006/95/EK irányelv előírásainak. A MOVIMOT® frekvenciaváltókra a megfelelőségi nyilatkozatban megnevezett szabványokat alkalmazzák.

A műszaki adatok, valamint a csatlakoztatási feltételek adatai a típustáblán és a dokumentációban található, betartásuk kötelező.

2.4.1 Biztonsági funkciók

A MOVIMOT® frekvenciaváltókkal tilos biztonsági funkciót megvalósítani, kivéve ha az le van írva és kifejezetten megengedett. A biztonság szempontjából fontos komponenseket a funkcionális biztonság FS logójával kell megjelölni.

2.4.2 Emelőmű-alkalmazások

A MOVIMOT® frekvenciaváltók emelőmű-alkalmazásokhoz csak korlátozottan alkalmasak, lásd az üzemeltetési utasítás "9. kiegészítő funkció" c. fejezetét.

A MOVIMOT® frekvenciaváltót tilos emelőmű-alkalmazások biztonsági berendezéseként használni.

2.5 Szállítás, tárolás

Tartsa be a szállításra, tárolásra és a szakszerű kezelésre vonatkozó utasításokat. A klimatikus feltételeket az üzemeltetési utasítás "Műszaki adatok" c. fejezetének megfelelően be kell tartani. Húzza meg jól a becsavart emelőszemeket. Ezeket a MOVIMOT® hajtás tömegére méretezték. További súllyal nem szabad őket terhelni. Szükség esetén a célnak megfelelő szállítóeszközt (pl. kötélvezetőket) kell használni.

2.6 Felállítás

A készülékek felállítását és hűtését a készülékhez tartozó dokumentáció előírásainak megfelelően kell végezni.

A MOVIMOT® frekvenciaváltókat a meg nem engedett igénybevételtől óvni kell.

Ha a készülék nem kifejezetten arra rendeltetett, úgy a következő esetekben alkalmazása tilos:

- A robbanásveszélyes helyeken történő alkalmazás.
- A káros olajoknak, savaknak, gázoknak, gőzöknek, pornak, sugárzásnak stb. kitett környezetben történő használat.
- A nem telepített kialakítás olyan környezetben, ahol erős mechanikai rezgések és lökészerű igénybevételek fordulnak elő, lásd az üzemeltetési utasítás "Műszaki adatok" c. fejezete.

2.7 Elektromos csatlakoztatás

Feszültség alatt álló MOVIMOT® frekvenciaváltókon végzett munkáknál figyelembe kell venni a vonatkozó nemzeti balesetvédelmi előírásokat (pl. BGV A3).

Az elektromos szerelést a vonatkozó előírások szerint kell végezni (pl. kábelkeresztmetszetek, biztosítók, védővezeték csatlakoztatása). Az ezen túlmutató tudnivalókat a dokumentáció tartalmazza.

Az elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő telepítésről – árnyékolás, földelés, a szűrők elhelyezése és a vezetékek fektetése stb. – információkat a "Szerelési előírások" c. fejezetben találhat. Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó törvények által megkövetelt határértékek betartása a gép vagy berendezés gyártójának felelőssége.

Az óvintézkedéseknek és a védőberendezéseknek meg kell felelniük a hatályos előírásoknak (pl. EN 60204-1 vagy EN 61800-5-1).

A szigetelés megállapítására a MOVIMOT® hajtásokon üzembe helyezés előtt el kell végezni az EN 61800-5-1:2007, 5.2.3.2 fejezet szerinti feszültségvizsgálatokat.

2.8 Biztonságos leválasztás

A MOVIMOT® frekvenciaváltó 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.

2.9 Üzemeltetés

Azokat a berendezéseket, amelyekbe a MOVIMOT® frekvenciaváltókat beépítik, adott esetben az érvényes biztonsági rendelkezéseknek, pl. a műszaki munkaeszközökről szóló törvénynek, a balesetvédelmi előírásoknak stb. megfelelő további ellenőrző és védőberendezésekkel kell felszerelni. Fokozott veszélypotenciállal rendelkező alkalmazásoknál további óvintézkedések lehetnek szükségesek.

Miután a MOVIMOT® frekvenciaváltót leválasztották a tápfeszültségről, a feszültség alatt álló alkatrészeket és az erősáramú csatlakozókat az esetleg feltöltött kondenzátorok miatt tilos azonnal megérinteni. A tápfeszültség lekapcsolása után legalább 1 percig várjon.

Mihelyt a tápfeszültségeket rákapcsolták a MOVIMOT® frekvenciaváltóra, a csatlakozódoboznak zárva kell lennie, azaz a MOVIMOT® frekvenciaváltónak és adott esetben a hibridkábel csatlakozójának csatlakoztatott és mind a 4 csavarral felcsavarozott állapotban kell lennie. A MOVIMOT® hajtás a szavatolt védettségi fokozatot, valamint a rezgésekkel és ütésekkel szembeni szilárdságot csak akkor éri el, ha a MOVIMOT® frekvenciaváltót 4 csavarral megfelelően rögzítették a csatlakozódobozra. A felhelyezett, azonban nem teljesen felcsavarozott frekvenciaváltóval végzett üzemeltetés lényegesen lerövidítheti a hajtás élettartamát.

Az üzemjelző LED és a többi kijelzőelem kialvása nem jelenti azt, hogy a készülék le van választva a hálózatról és feszültségmentes.

A mechanikai akadályok vagy a készüléken belüli biztonsági funkciók a motor leállításához vezethetnek. A zavar okának elhárítása vagy a visszaállítás következtében a hajtás önműködően ismét elindulhat. Ha ez a hajtott gépnél biztonsági okokból nem megengedett, akkor a zavarelhárítás előtt a készüléket le kell választani a hálózatról.

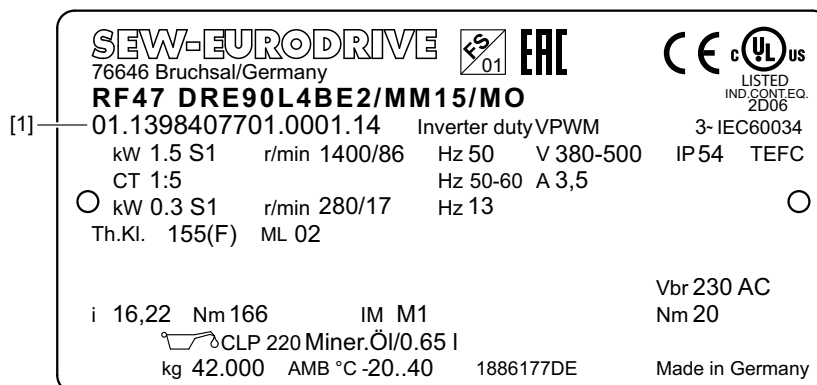
FIGYELEM! Égési sérülés veszélye: A MOVIMOT® hajtás és a külső opciók, pl. a fékező ellenállás hűtőtestének felületi hőmérséklete üzem közben 60 °C-nál is magasabb lehet!

3 Típusjelölés

3.1 A MOVIMOT® hajtás típusjelölése

3.1.1 Típustábla

A következő ábrán példaként egy MOVIMOT® hajtás típustáblája látható. Ez a típus-tábla a motoron található.



18014399029659147

[1] Cikkszám

3.1.2 Típusjelölés

Az alábbi táblázat példaként a MOVIMOT® RF47 DRE90L4BE2/MM15/MO hajtás típusjelölését mutatja:

RF	Hajtómű gyártási sorozata
47	Hajtóműméret
DRE	Motor gyártási sorozata (DRS, DRE, DRP, DRN)
90L	Motorméret
J	Forgórész C = réz forgórész J = LSPM forgórész
4	Motor pólusszáma
BE2	A motor kiviteli kiegészítése (fék)
/	
MM15	MOVIMOT® frekvenciaváltó
/	
MO	Frekvenciaváltó kiegészítő kivitel¹⁾

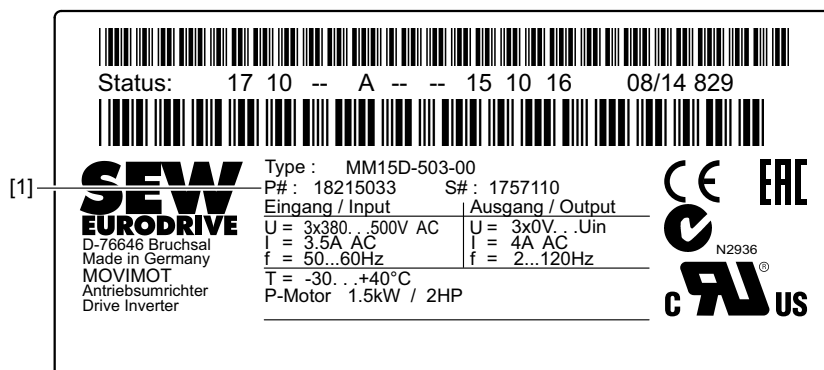
1) A típustábla csak a gyárilag beszerelt opciókat tünteti fel.

A szállítható kiviteli változatok a "MOVIMOT® hajtóműves motorok" c. katalógusban találhatóak.

3.2 A MOVIMOT® frekvenciaváltók típusjelölése

3.2.1 Típustábla

A következő ábrán példaként egy MOVIMOT® frekvenciaváltó típustáblája látható:



18014400467409291

[1] Cikkszám

3.2.2 Típusjelölés

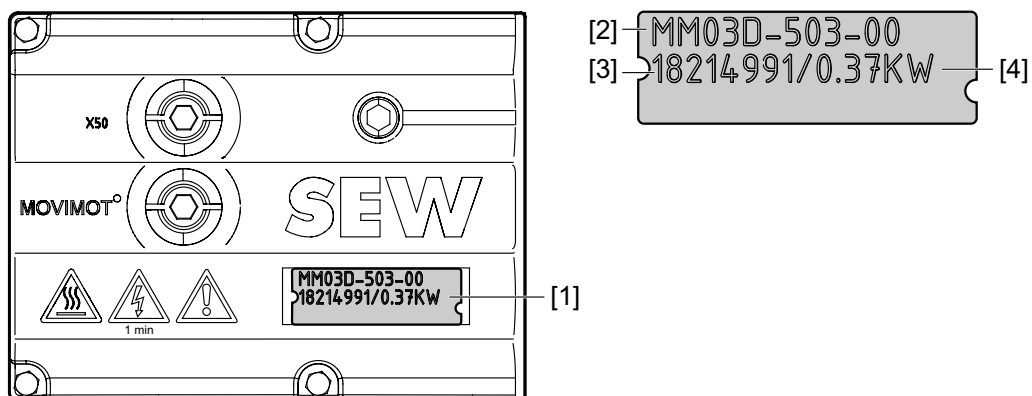
Az alábbi táblázat példaként a MOVIMOT® **MM15D-503-00** frekvenciaváltó típusjelölését mutatja:

MM..	Típussorozat	MM = MOVIMOT®
15	Motorteljesítmény	15 = 1,5 kW
D	D verzió	
-		
50	Csatlakoztatási feszültség	50 = AC 380 – 500 V 23 = AC 200 – 240 V
3	Csatlakoztatás módja	3 = 3 fázisú
-		
00	Kivitel	00 = standard

A szállítható kiviteli változatok a "MOVIMOT® hajtóműves motorok" c. katalógusban található.

3.2.3 Készülékazonosító

A MOVIMOT® frekvenciaváltók felső oldalán található készülékazonosító [1] a frekvenciaváltó típusáról [2], cikkszámáról [3] és a készülék teljesítményéről [4] tájékoztat.

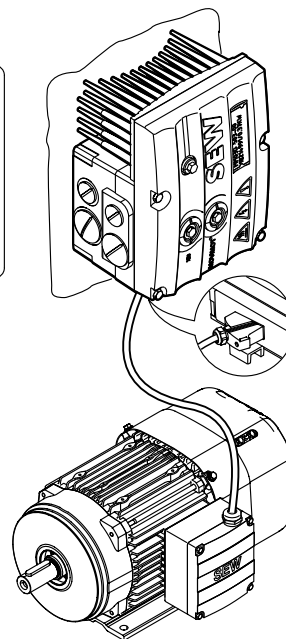
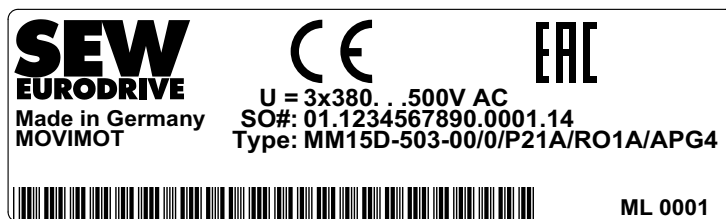


9007199712657547

3.3 "Motorhoz közeli szerelés" kivitel típusjelölése

3.3.1 Típustábla

A következő ábra példaként a MOVIMOT® frekvenciaváltó motorhoz közeli (elkülönített) szerelését mutatja be a hozzá tartozó típustáblával:



9007199712662539

3.3.2 Típusjelölés

Az alábbi táblázat a MOVIMOT® MM15D-503-00/0/P21/RO1A/PG4 frekvenciaváltó típustábláját mutatja motorhoz közeli szerelés esetén:

MM15D-503-00	MOVIMOT® frekvenciaváltó
/	
0	Csatlakoztatás módja 0 = Δ 1 = Δ
/	
P21A	Adapter a motorhoz közeli szereléshez
/	
RO1A	Csatlakozódoboz kivitele
/	
APG4	Dugaszoló csatlakozó a motorhoz való csatlakoztatáshoz

4 Mechanikai telepítés

4.1 Általános tudnivalók

- Feltétlenül tartsa be az általános biztonsági tudnivalókat.
- Tartsa be a műszaki adatokra és felhasználás helyén megengedett feltételekre vonatkozó valamennyi utasítást.
- A MOVIMOT® hajtás felszerelésekor csak az e célra kialakított rögzítési lehetőségeket használja.
- Csak olyan rögzítő- és biztosító elemeket használjon, amelyek illenek a meglévő furatokhoz, menetekhez és süllyesztéshez.

4.2 Szükséges szerszámok

- Csavarkulcs készlet
- Dugókulcs, 8 mm-es kulcsnyílású
- Nyomatékkulcs
- Csavarhúzó készlet
- Szükség esetén kiegyenlítő elemek (alátétek, távtartó gyűrűk)

4.3 A szerelés feltételei

A szerelés előtt ellenőrizze, hogy teljesülnek-e az alábbi feltételek:

- A hajtás típustáblájának adatai megegyeznek a hálózati jellemzőkkel.
- A hajtás sértetlen (szállítás vagy tárolás közben nem sérült meg).
- A környezeti hőmérséklet megfelel az üzemeltetési utasítás "Műszaki adatok" c. fejezetében ismertett adatoknak. Vegye figyelembe, hogy a hajtómű hőmérséklet-tartománya korlátozott lehet, lásd a hajtómű üzemeltetési utasítását.
- A MOVIMOT® hajtások felszerelését az alábbi káros környezeti feltételek esetén nem szabad elvégezni:
 - robbanásveszélyes környezet
 - olajok
 - savak
 - gázok
 - gőzök
 - sugárzások
 - stb.
- Abrázív környezeti feltételek esetén óvja a kihajtó oldali tengelytömítő gyűrűket kopás ellen.

4.4 MOVIMOT® hajtóműves motor szerelése

4.4.1 Tűrések a szerelési munkák során

Az alábbi táblázat a MOVIMOT® hajtás tengelyvégeinek és peremének megengedett tűréseit mutatja.

Tengelyvég	Perem
Az átmérő tűrése az EN 50347 szerint - ISO j6 $\varnothing \leq 26$ mm esetén - ISO k6 $\varnothing \leq 38$ mm ... ≤ 48 mm esetén - ISO m6 $\varnothing > 55$ mm esetén - Központosító furat a DIN 332 szerint, DR..alak	A központosító perem tűrése az EN 50347 szerint - ISO j6 $\varnothing \leq 250$ mm esetén - ISO h6 $\varnothing > 300$ mm esetén

4.4.2 A MOVIMOT® telepítése

FIGYELEM



A MOVIMOT® frekvenciaváltó helytelen vagy mellőzött szerelése miatt érvényét vesztheti a szavatolt védettségi fokozat.

A MOVIMOT® frekvenciaváltó károsodása.

- Óvni kell a nedvességtől és a portól a MOVIMOT® frekvenciaváltót, ha leveszik a csatlakozódobozról.

A MOVIMOT® hajtás szerelésekor vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- A MOVIMOT® hajtást csak sík, rezgésnek kevésbé kitett és csavarodásmentes alépítményre szerelje fel.
- Vegye figyelembe a motor típustábláján található megengedett beépítési helyzetet.
- Alaposan tisztítsa meg a tengelyvégeket a korrózióvédő anyagoktól. Ehhez használjon szokványos oldószert. Ne engedje, hogy oldószer kerüljön a csapágyakra és a tömítőgyűrűkre (anyagkárosodás).
- Gondosan igazítsa be a motort, hogy ne terhelje túl a tengelyeit. Vegye figyelembe a "MOVIMOT® hajtóműves motorok" c. katalógusban szereplő megengedett keresztirányú és axiális erőket!
- Kerülje el, hogy a tengelyvégeket lökés és ütés érje.
- A függőleges beépítési helyzetű készülékeket burkolattal kell védeni a szilárd részecskék és a folyadékok behatolása ellen.
- Ügyeljen a hűtőlevegő akadálytalan áramlására. Akadályozza meg, hogy a motor felszívja más aggregátok távozó meleg levegőjét.
- A tengelyre utólag felhúzott alkatrészeket fél retesszel kell kiegyensúlyozni (a motortengelyek fél retesszel vannak kiegyensúlyozva).
- A kondenzvíz-furatok műanyag záródugóval vannak lezárva. Ezeket csak szükség esetén tegye szabaddá.

A nyitott kondenzvíz-elvezető furatok nem megengedettek. Nyitott kondenzvíz-elvezető furatok esetén a nagyobb védettségi fokozatok nem érvényesek.

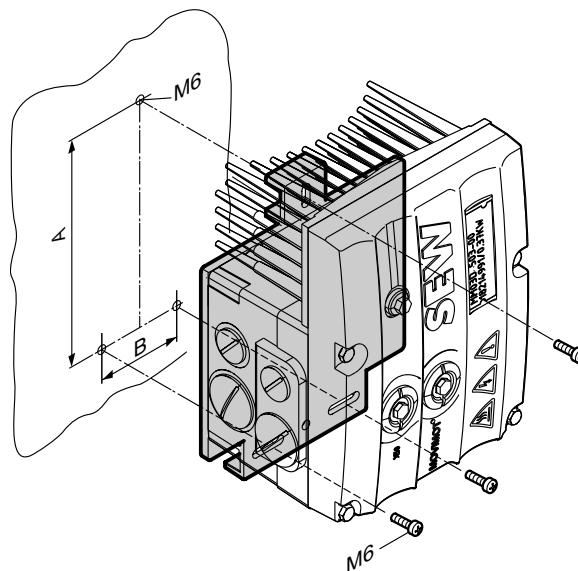
4.4.3 Telepítés nedves helyiségben vagy a szabadban

A MOVIMOT® hajtás nedves helyiségben vagy szabadban történő felszerelésekor vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- A tápkábelekhöz illő kábeltömszelencéket használjon. Szükség esetén alkalmazzon szűkítő idomokat.
- A kábeltömszelencék és a zárócsavarok meneteit kenje be tömítőmasszával, majd húzza meg szorosan. Utána ismét kenje át a kábeltömszelencéket.
- Tömítse jól le a kábelbevezetéseket.
- Alaposan tisztítsa meg a MOVIMOT® frekvenciaváltó tömítőfelületeit visszaszerelés előtt.
- Ha sérült a korrózióvédő festés, javítsa ki.
- Ellenőrizze, hogy a típustáblán szereplő védeettségi fokozat elfogadható-e az adott környezeti feltételek mellett.

4.5 A MOVIMOT® frekvenciaváltó motorhoz közeli szerelése

A következő ábrán a MOVIMOT® frekvenciaváltó motorhoz közeli (elkülönített) szerelésének szerelési méretei láthatók:



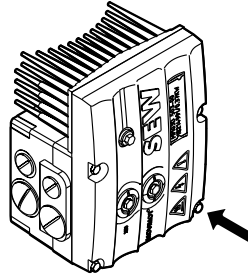
9007199713018763

Kiviteli méret	Típus	A	B
1	MM03D503-00 – MM15D-503-00 MM03D233-00 – MM07D-233-00	140 mm	65 mm
2/2L	MM22D503-00 – MM40D-503-00 MM11D233-00 – MM22D-233-00	170 mm	65 mm

4.6 Meghúzási nyomatékok

4.6.1 MOVIMOT® frekvenciaváltó

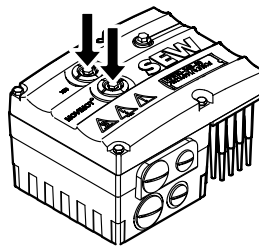
A MOVIMOT® frekvenciaváltó rögzítő csavarjait 3,0 Nm (27 lb.in) nyomatékkal, átlósan húzza meg.



9007199713318923

4.6.2 Zárócsavarok

Az f1 potenciométer és az X50 csatlakozó zárócsavarjait 2,5 Nm (22 lb.in) nyomatékkal húzza meg.

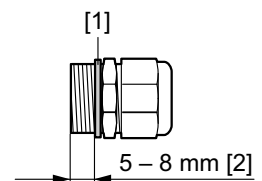


9007199713311371

4.6.3 Kábeltömszelencék

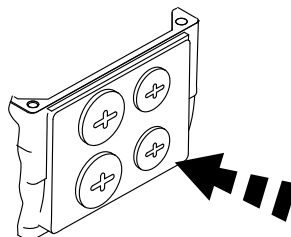
A kábeltömszelencéknél vegye figyelembe a gyártó által megadott utasításokat és az alábbi tudnivalókat:

- Ügyeljen a meneten [1] található O-gyűrűre.
- A menetnek 5 – 8 mm hosszúnak kell lennie [2].



4.6.4 Kábelbevezetések zárócsavarjai

A zárócsavarokat 2,5 Nm (22 lb.in) nyomatékkal húzza meg.



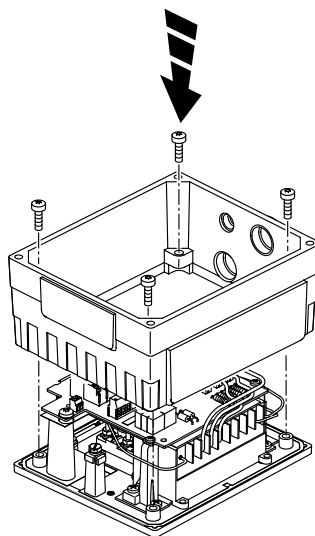
322777611

4 Mechanikai telepítés

Meghúzási nyomatékok

4.6.5 Moduláris csatlakozódoboz

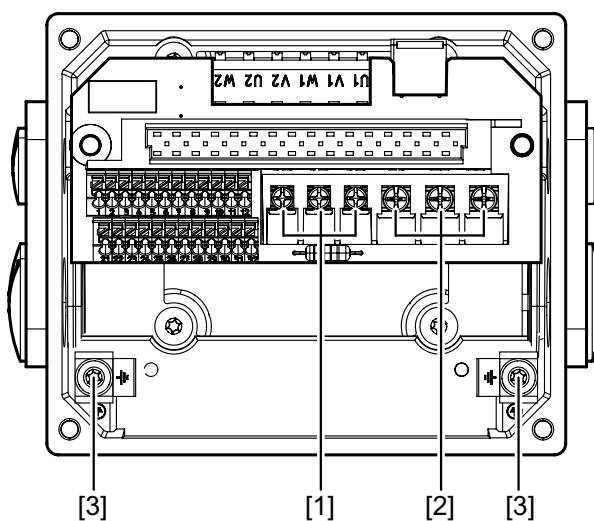
A csatlakozódobozt a szerelőlapon rögzítő csavarokat 3,3 Nm (29 lb.in) nyomatékkal húzza meg.



322786187

4.6.6 Kapcsok meghúzási nyomatékai

A telepítési munkáknál vegye figyelembe a kapcsok alábbi meghúzási nyomatékait:



9007199713346059

- [1] 0,8 – 1,5 Nm (7 – 13 lb.in)
- [2] 1,2 – 1,6 Nm (11 – 14 lb.in)
- [3] 2,0 – 2,4 Nm (18 – 21 lb.in)

5 Elektromos szerelés

5.1 Általános tudnivalók

Az elektromos szerelés során vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat:

- Tartsa be az általános biztonsági tudnivalókat.
- A műszaki adatokra és a megengedett felhasználási helyre vonatkozó minden adatot feltétlenül be kell tartani.
- A kábelekhez illő tömszelencét használjon (szükség esetén használjon szűkítő idomot). A dugaszoló csatlakozóval szerelt kiviteleknel használjon megfelelő ellen-darabot.
- A használaton kívüli kábelbevezetéseket tömítse le zárócsavarral.
- A nem használt dugaszoló csatlakozókat fedősapkával le kell tömíteni.

5.2 Szerelési előírások

5.2.1 Hálózati tápvezetékek csatlakoztatása

- A MOVIMOT® frekvenciaváltó névleges feszültségének és frekvenciájának meg kell egyeznie a betápláló hálózat adataival.
- A vezeték biztosítása érdekében az F11/F12/F13 biztosító eszközöket a hálózati tápvezeték elején, a gyújtósín leágazása után szerelje fel, lásd "A MOVIMOT® hajtás csatlakoztatása" c. fejezetet.

Az F11/F12/F13 számára a következő biztosító eszközök megengedettek:

- gG üzemi osztályú olvadóbiztosító
- B vagy C karakterisztikájú vezeték védőkapcsoló
- motorvédő kapcsoló

A biztonsági eszközöket a kábelkeresztmetszetnek megfelelően méretezze.

- Az SEW-EURODRIVE a nem földelt csillagpontú hálózatokban (IT hálózatok), impulzuskód mérési eljárással működő szigetelésfigyelő alkalmazását javasolja. Ezáltal elkerülhető a szigetelésfigyelő, frekvenciaváltó földkapacitásából eredő téves kioldása.
- A kábelkeresztmetszetet az $I_{hál}$ bemeneti áramnak megfelelően méretezze (lásd "Műszaki adatok" c. fejezet).

5.2.2 A MOVIMOT® kapcsok megengedett kábelkeresztmetszete

Erősáramú kapcsok

A szerelési munkák során tartsa be a megengedett kábelkeresztmetszeteket:

Erősáramú kapcsok	
Kábelkeresztmetszet	1,0 mm ² – 4,0 mm ² (2 x 4,0 mm ²) AWG17 – AWG12 (2 x AWG12)
Érvéghüvelyek	• Egyszeres kiosztás esetén: Csak egyhuzalos vezetékét vagy érvéghüvelyes rugalmas vezetékét (DIN 46228, anyag: E-CU) csatlakoztasson műanyag gallérral vagy anélkül. • Kétszeres kiosztás esetén: Csak érvéghüvelyes rugalmas vezetékét (DIN 46228-1, anyag: E-CU) csatlakoztasson, műanyag gallér nélkül. • Az érvéghüvely megengedett hossza: min. 8 mm

Vezérlőkapcsok

A szerelési munkák során tartsa be a megengedett kábelkeresztmetszeteket:

Vezérlőkapcsok	
Kábelkeresztmetszet • Egyhuzalos vezeték (csupasz huzal) • Rugalmas vezeték (csupasz finomhuzalos vezeték) • Vezeték műanyag gallér nélküli érvéghüvellyel	0.5 mm ² – 1.0 mm ² AWG20 – AWG17
• Vezeték műanyag galléros érvéghüvellyel	0.5 mm ² – 0.75 mm ² AWG20 – AWG19
Érvéghüvelyek	• Csak egyhuzalos vezetékét, ill. érvéghüvelyes vagy anélküli rugalmas vezetékét (DIN 46228, anyag: E-CU) csatlakoztasson. • Az érvéghüvely megengedett hossza: min. 8 mm

5.2.3 Hibaáram-védőkapcsoló



▲ FIGYELMEZTETÉS

A nem megfelelő típusú hibaáram-védőkapcsoló áramütést okozhat.

Halál vagy súlyos sérülések.

- A készülék egyenáramot kelthet a védővezetékben. Ha közvetlen vagy közvetett érintés esetére védelemként hibaáram-védőkapcsolót (FI relé) alkalmaznak, a frekvenciaváltó áramellátási oldalán csak B típusú hibaáram-védőkapcsoló (FI relé) megengedett.
- Hagyományos hibaáram-védőkapcsoló védőberendezésként nem megengedett. Összáramra érzékeny hibaáram-védőkapcsoló védőberendezésként megengedett. A készülék normál üzemelése során 3,5 mA-nél nagyobb levezetési áramok léphetnek fel.
- Az SEW-EURODRIVE a hibaáram-védőkapcsolók alkalmazásának mellőzését javasolja. Ha azonban a közvetlen vagy közvetett érintésvédelem érdekében elő van írva a hibaáram-védőkapcsoló (FI relé), úgy tartsa be a fenti utasítást.

5.2.4 Hálózati kontaktor



FIGYELEM

A K11 hálózati kontaktor léptető üzemmódja a MOVIMOT® frekvenciaváltó károsodásához vezethet.

A MOVIMOT® frekvenciaváltó károsodása.

- A K11 hálózati kontaktort (lásd a kapcsolási rajzot (→ 27)) ne használja léptető üzemmódhoz, csupán a hajtásszabályozó be-/kikapcsolására. Léptető üzemmódhoz használja a "jobbra/állj" vagy a "balra/állj" parancsokat.
- A K11 kontaktor esetében tartsa be 2 s-os minimális kikapcsolási időt.
- Hálózati kontaktorként csak AC-3 (EN 60947-4-1) alkalmazási kategóriának megfelelő kontaktort használjon.

5.2.5 Tudnivalók a PE-csatlakozásról

▲ FIGYELMEZTETÉS

A PE helytelen csatlakoztatása áramütést okozhat.

Halál vagy súlyos sérülések.

- A csavarok megengedett meghúzási nyomatéka 2,0 – 2,4 Nm (18 – 21 lb.in).
- A PE-csatlakozásnál vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat.

Nem megengedett szerelés	Javaslat: Szerelés villás kábelsaruval Az összes keresztmetszethez megengedett	Szerelés masszív csatlakozóhuzallal Max. 2,5 mm ² keresztmetszetekhez megengedett
9007199577783435	9007199577775243	9007199577779339

[1] M5-ös PE csavarokhoz illő villás kábelsaru

Normál üzemelés során 3,5 mA-es vagy nagyobb levezetési áramok léphetnek fel. Az EN 61800-5-1 teljesítéséhez figyelembe kell vennie az alábbiakat:

- A védőföldelést úgy kell kivitelezni, hogy megfeleljen a nagy levezetési áramú berendezésekre vonatkozó követelményeknek.
- Ez általában azt jelenti,
 - hogy legalább 10 mm² keresztmetszetű PE-csatlakozókábelt kell beszerezni,
 - vagy hogy a védővezetékkel párhuzamosan egy másik PE-csatlakozókábelt is telepíteni kell.

5.2.6 Elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő szerelés

MEGJEGYZÉS



Ezt a hajtásrendszert nem lakóövezetek ellátására szolgáló, nyilvános kisfeszültségű hálózaton történő alkalmazásra tervezték.

Ez a korlátozott elérhetőségű (EN 61800-3 szerinti C1 – C4 kategória). A termék elektromágneses összeférhetőségi zavarokat okozhat. Ilyenkor előfordulhat, hogy az üzemeltetőnek megfelelő intézkedéseket kell tennie.

A frekvenciaváltók az elektromágneses összeférhetőségről szóló törvény értelmében önállóan nem üzemeltethetők. A készülékek az elektromágneses összeférhetőség szempontjából csak a hajtásrendszerbe történő beépítése után értékelhetők. A megfelelőség egy ismertett CE-jellemzőjű hajtásrendszerre vonatkozik. Közelebbi információ ebben az üzemeltetési utasításban található.

5.2.7 Az 1000 m-t meghaladó tengerszint feletti telepítési magasságok

A 200 – 240 V vagy 380 – 500 V hálózati feszültségű MOVIMOT® hajtások 1000 – 4000 m-t meghaladó tengerszint feletti magasságokban is használhatók. Ehhez az alábbi peremfeltételeket kell figyelembe venni.

- Az 1000 m-t meghaladó tengerszint feletti magasságokban a névleges tartós teljesítmény csökken a mérsékelt hűtés hatására: I_N csökkentése 1%-kal 100 m-enként
- A 2000 – 4000 m-t meghaladó tengerszint feletti magasságokban a teljes berendezésre vonatkozóan intézkedéseket kell fogyanatosítani, amelyek hálózat oldali túlfeszültségeket III-as kategóriáról II-es kategóriára csökkentik.

5.2.8 A 24 V-os tápfeszültség csatlakoztatása

A MOVIMOT® frekvenciaváltó külső DC 24 V-os feszültségről, ill. pedig MLU..A vagy MLG..A opciókról táplálható.

5.2.9 Bináris vezérlés

Csatlakoztassa a szükséges vezérlővezetéseket.

Vezérlővezetékként csak árnyékolt vezetékeket használjon. A vezérlővezetéseket a hálózati tápvezetésektől elkülönítve fektesse.

5.2.10 Védőberendezések

A MOVIMOT® hajtások integrált túlterhelés elleni védőberendezéssel rendelkeznek. Túlterhelés elleni külső berendezés nem szükséges.

5.2.11 UL szerinti telepítés

Erősáramú kapcsok terepi kábelezése

Az UL szerinti telepítéskoréskor vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- Csak 60/75 °C-os rézvezetőket használjon.
- A kapcsok megengedett meghúzási nyomatéka 1.5 Nm (13.3 lb.in)

Rövidzárlati szilárdság

Alkalmas AC 200 000 A_{eff} maximális rövidzárlati váltóáramú áramkörökbe, a következő biztosító mellett:

240 V-os rendszereknél:

250 V min., 25 A max., olvadóbiztosító

vagy 250 V min., 25 A max., erősáramú védőkapcsoló

500 V-os rendszereknél:

500 V min., 25 A max., olvadóbiztosító

vagy 500 V min., 25 A max., erősáramú védőkapcsoló

A max. feszültség 500 V-ra korlátozott.

A mellékáramkörök biztosítása

Az integrált félvezetős rövidzárlat-védelem nem helyettesíti a mellékáramkörök biztosítását. A mellékáramköröket biztosítsa az USA National Electrical Code és minden más vonatkozó helyi előírás szerint.

A következő táblázatban a mellékáramkörök biztosításának maximális értékei láthatók.

Gyártási sorozat	Olvadóbiztosító	Erősáramú védőkapcsoló
MOVIMOT® MM..D	250 V/500 V minimum, 25 A maximum	250 V/500 V minimum, 25 A maximum

A motor túlterhelés elleni védelme

A MOVIMOT® MM..D terhelés- és fordulatszámfüggő túlterhelés elleni védelemmel, valamint termikus memóriával (lekapcsolás és feszültségveszteség esetére) rendelkezik.

A kioldási küszöb a motor méretezési áramának 140%-ra esik.

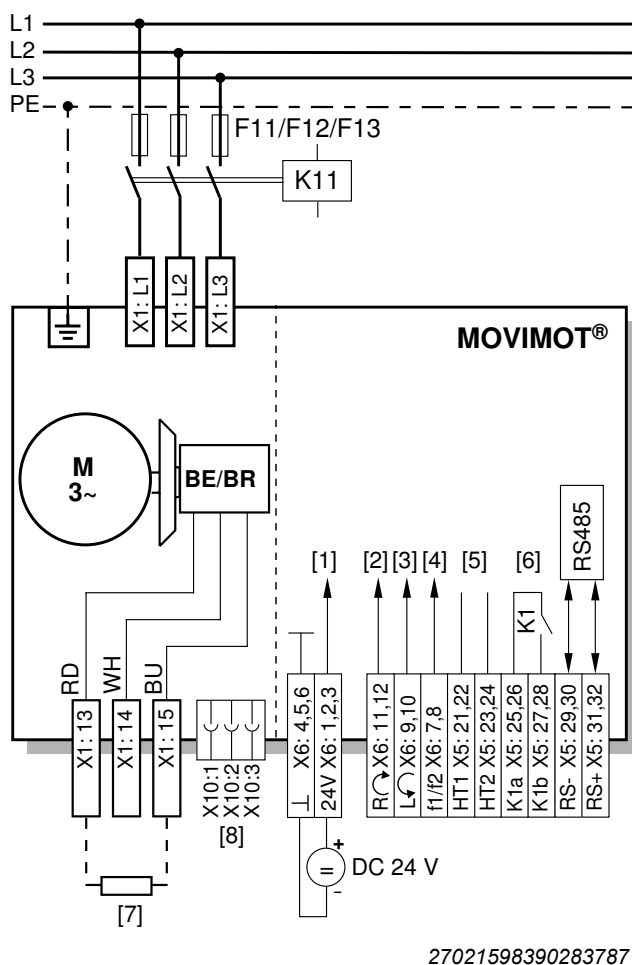
Környezeti hőmérséklet

A MOVIMOT® MM..D 40 °C-os környezeti hőmérsékleten, ill. csökkentett kimeneti áram mellett max. 60 °C-ig használható. A 40 °C feletti hőmérsékleten érvényes névleges kimeneti áramot úgy kell megállapítani, hogy °C-onként 3%-kal kell csökkenteni a kimeneti áramot 40 °C és 60 °C között.

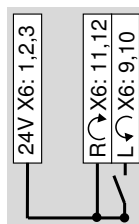
MEGJEGYZÉS

- Külső DC 24 V feszültségforrásként csak korlátozott kimeneti feszültséggel ($U_{\max} = \text{DC } 30 \text{ V}$) és korlátozott kimeneti árammal ($I \leq 8 \text{ A}$) rendelkező bevizsgált készüléket használjon.
- Az UL tanúsítás kizárólag a földeléssel szembeni max. 300 V-os feszültségű feszültségvezetőkön történő üzemeltetésre vonatkozik. Az UL engedélyezés nem földelt csillagpontú (IT hálózatok) feszültségvezetőkön történő üzemeltetésre nem érvényes.

5.3 A MOVIMOT® hajtás csatlakoztatása



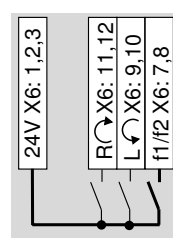
A "jobbra/állj" és a "balra/állj" kapcsok funkciója bináris vezérlés esetén:



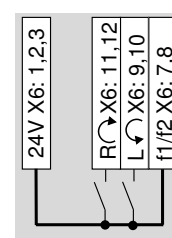
Jobbra forgási-
rány aktív

Balra forgási-
rány aktív

Az f1/f2 kapocs funkciója:

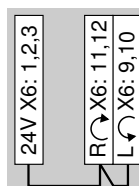


90071995783553
39



9007199578382091

A "jobbra/állj" és a "balra/állj" kapcsok funkciója RS485 interfészen/terepi buszon keresztül történő vezérlés esetén:

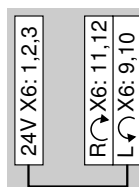


Mindkét forgási-
rány engedélyezve.



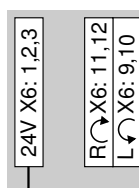
Csak **jobbra** forgási-
rány engedélyezve.

A balra forgást célzó alapjel-be-
állítások a hajtás leállításához ve-
zetnek.



Csak **balra** forgási-
rány engedélyezve.

A jobbra forgást célzó alapjel-
beállítások a hajtás leállításához
vezetnek.



A hajtás le van tiltva vagy leáll.

- [1] DC 24 V-os betáplálás
(külső vagy MLU..A / MLG..A opció)
- [2] jobbra/állj (bináris bemenet)
- [3] balra/állj (bináris bemenet)
- [4] f1/f2 alapjel-átkapcsolás (bináris bemenet)
- [5] HT1/HT2: közbenső kapcsok speciális kapcsolási rajzokhoz
- [6] üzemsz. állapot jelzése
(érintkező zárva = üzemsz.)
- [7] BW.. fékező ellenállás (csak mechanikus fék nélküli MOVIMOT® hajtás esetén)
- [8] Dugaszoló csatlakozó BEM és BES opció csatlakoztatására

5.4 A MOVIMOT® és a motor összekapcsolása motorhoz közeli szerelés esetén

A MOVIMOT® frekvenciaváltó motorhoz közeli (elkülönített) felszerelése esetén a motorhoz kapcsolás konfekcionált hibridkábelrel történik.

A MOVIMOT® frekvenciaváltó és a motor összekapcsolására csak SEW-EURODRIVE hibridkábel szabad használni.

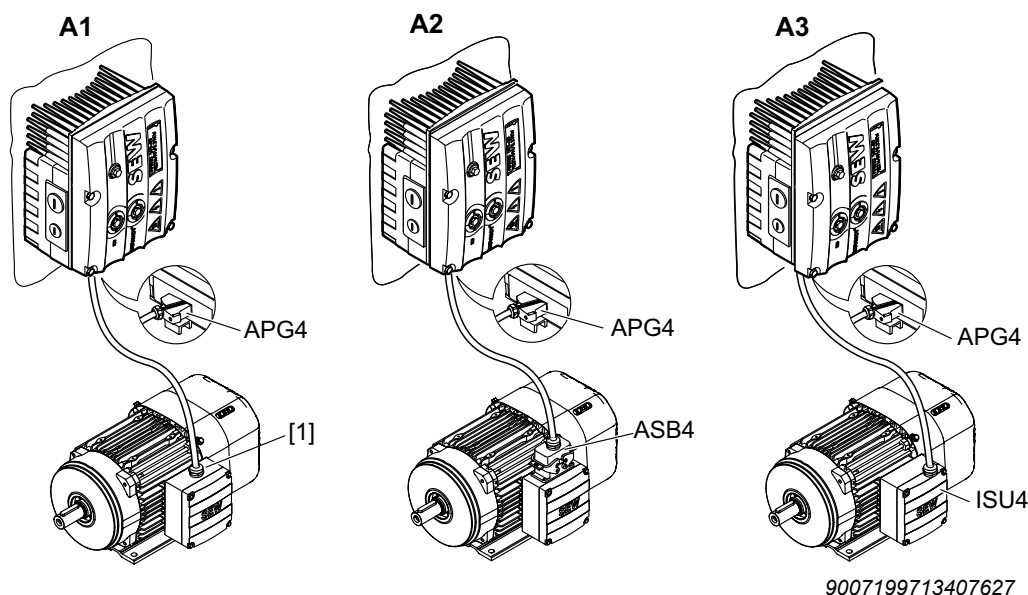
A MOVIMOT® oldalán a következő kivitelek lehetségesek:

- A: MM../P2.A/RO.A/**APG4**
- B: MM../P2.A/RE.A/**ALA4**

5.4.1 MOVIMOT® APG4 dugaszoló csatlakozóval

Az APG4 kivitelnél az alkalmazott hibridkábelről függően a következő lehetőségek adódnak a motorhoz kapcsolásra:

Kivitel	A1	A2	A3
MOVIMOT®	APG4	APG4	APG4
Motor	Kábeltömsze- lence/kapocs	ASB4	ISU4
hibridkábel	01867423	05930766	08163251 △ DR.63 típushoz 0816326X △ DR.71 – DR.132 típu- sokhoz 05932785 ∟ DR.63 típushoz 05937558 ∟ DR.71 – DR.132 típu- sokhoz

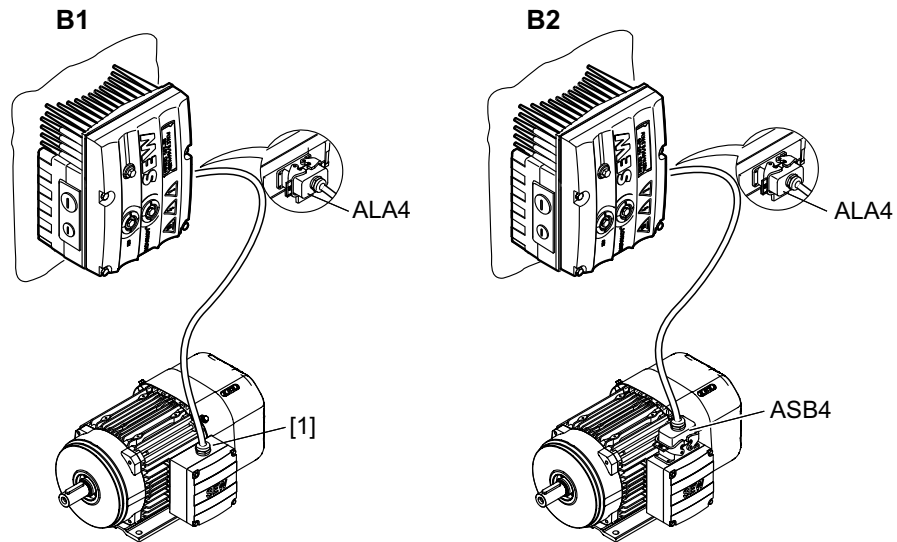


[1] csatlakoztatás kapcsokkal

5.4.2 A MOVIMOT® ALA4 dugaszoló csatlakozóval

Az ALA4 kivitelnél az alkalmazott hibridkábeltől függően a következő lehetőségek adódnak a motorral való összekapcsolásra:

Kivitel	B1	B2
MOVIMOT®	ALA4	ALA4
Motor	Kábeltömszelence/kapocs	ASB4
Hibridkábel	08179484	08162085



9007199713429131

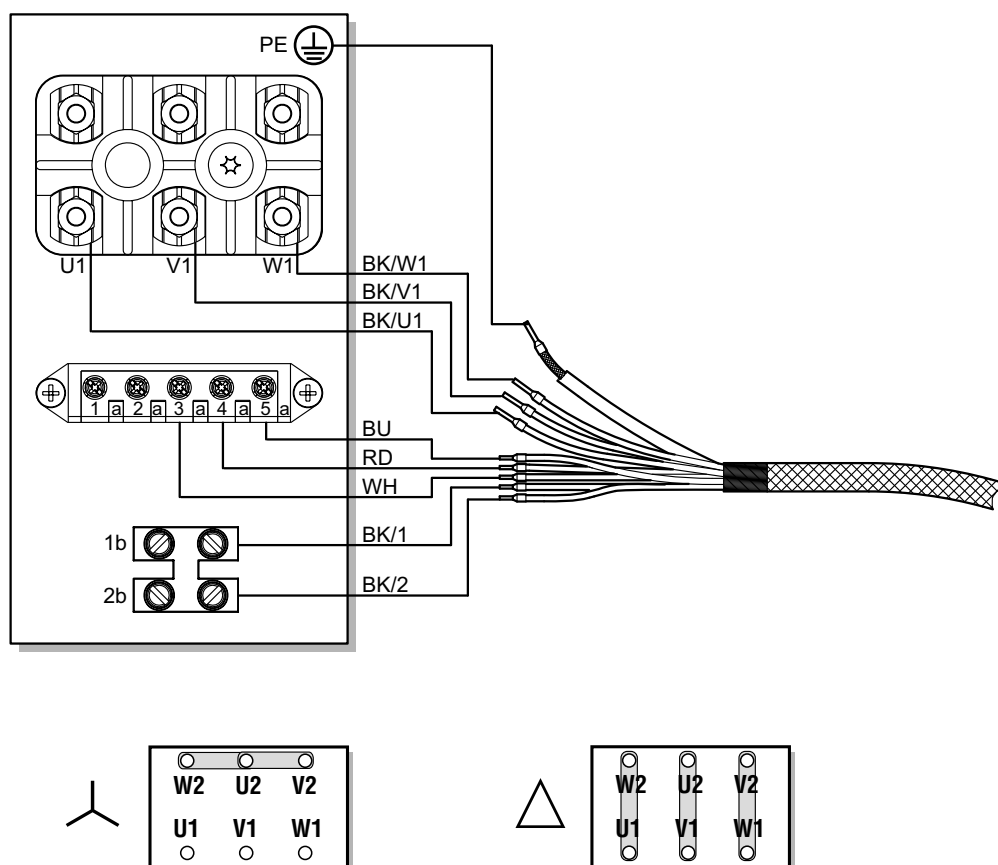
[1] csatlakoztatás kapcsokkal

5.4.3 Hibridkábel csatlakozása

Az alábbi táblázat a 01867423 és 08179484 cikkszámú hibridkábel érkiosztását és a DR motor hozzá tartozó motorkapcsait mutatja.

DR.. motor motorkapocs	Ér színe / hibridkábel jelölése
U1	fekete/U1
V1	fekete/V1
W1	fekete/W1
4a	piros/13
3a	fehér/14
5a	kék/15
1b	fekete/1
2b	fekete/2
PE-csatlakozás	zöld-sárga + árnyékolás vége (belső árnyékolás)

Az alábbi ábrán a hibridkábel, a DR.. motor csatlakozódobozára történő csatlakoztatása látható:



9007200445548683

MEGJEGYZÉS



Fékes motorok esetén tilos fék-egyenirányítót telepíteni.

Fékes motorok esetén a MOVIMOT® frekvenciaváltó közvetlenül vezérli meg a féket.

5.5 PC/laptop csatlakoztatása

A MOVIMOT® hajtások az üzembe helyezéshez, paraméterezéshez és szervizeléshez X50 diagnosztikai interfésszel (RJ10 dugaszolható csatlakozó) rendelkeznek.

A diagnosztikai interfész [1] a MOVIMOT® frekvenciaváltó felső oldalán, a zárócsavar alatt található.

Csavarja ki a zárócsavart, mielőtt a diagnosztikai interfészre csatlakoztatja a kábelt.

▲ FIGYELMEZTETÉS! Égési sérülés veszélye a MOVIMOT® hajtás (különösen a hűtőtest) forró felületei következtében.

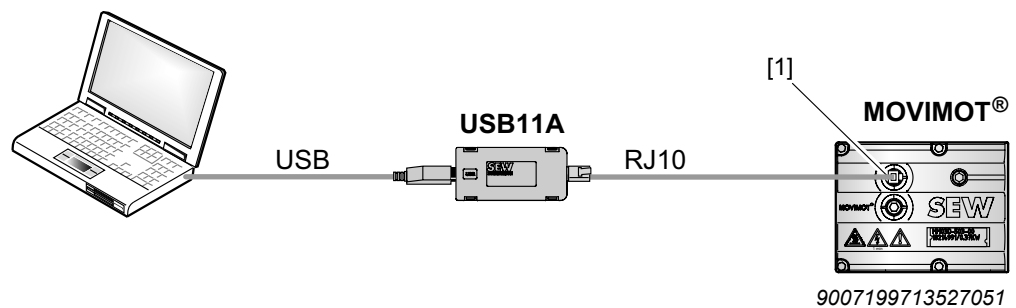
Súlyos sérülések.

- Mielőtt megérintené, várja meg, amíg a MOVIMOT® hajtás kellő mértékben lehűl.

A diagnosztikai interfész szokványos PC-re/laptopra történő csatlakoztatása az USB11A interfész-átalakítóval történik (cikkszám 08248311).

Szállítási terjedelem:

- USB11A interfész-átalakító
- Kábel RJ10 dugaszoló csatlakozóval
- USB interfészkábel



6 "Easy" üzembe helyezés**6.1 Általános üzembe helyezési tudnivalók****MEGJEGYZÉS**

Üzembe helyezéskor feltétlenül vegye figyelembe az általános biztonsági tudnivalókat, amelyeket a "Biztonsági tudnivalók" c. fejezet tartalmaz.

**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Zúzódásveszély a hiányzó vagy sérült védőburkolatok következtében.

Halál vagy súlyos sérülések.

- Az előírásoknak megfelelően szerelje fel a védőburkolatokat; lásd a hajtómű üzemeltetési utasítását.
- A készüléket felszerelt védőburkolatok nélkül soha ne helyezze üzembe.

**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Áramütés nem teljesen kisütött kondenzátorok következtében.

Halál vagy súlyos sérülések.

- Feszültségmentesítse a frekvenciaváltót. A hálózat lekapcsolása után tartsa be a következő min. kikapcsolási időt:
– **1 perc**

**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Hibás beállítás miatt a készülékek helytelenül működhetnek.

Halál vagy súlyos sérülések.

- Vegye figyelembe az üzembe helyezési tudnivalókat.
- Csak képzett szakszemélyzetet bízjon meg a szereléssel.
- Csak a funkciónak megfelelő beállításokat használjon.

**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Égési sérülés veszélye a készülék (pl. a hűtőtest) forró felületei következtében.

Súlyos sérülések.

- Csak akkor érjen a készülékhez, ha az kellő mértékben lehűlt.

MEGJEGYZÉS

A zavarmentes üzemeltetés érdekében ne húzzon ki és ne csatlakoztasson erősáramú vagy jelvezetékeket üzemelés közben.

MEGJEGYZÉS

- Az üzembe helyezés előtt húzza le a festési védőkupakot az állapotjelző LED-ről. Az üzembe helyezés előtt húzza le a festési védőfóliát a típustábláról.
- A K11 hálózati kontaktor esetében mindig tartsa be a minimálisan 2 s hosszúságú kikapcsolási időt.

6.2 A kezelőelemek ismertetése

6.2.1 f1 alapjel-potenciométer



FIGYELEM

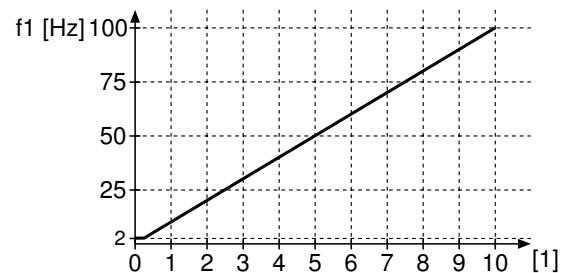
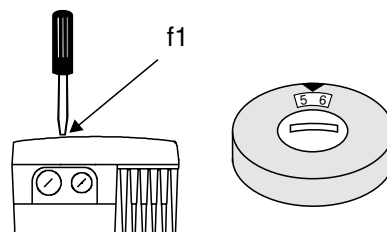
Az f1 alapjel-potenciométernél és a diagnosztikai interfésznél lévő zárócsavarok elhagyása vagy helytelen szerelése miatt érvényét vesztheti a szavatolt védettségi fokozat.

A MOVIMOT® frekvenciaváltó károsodása.

- Az alapjel beállítása után csavarja vissza az alapjel-potenciométer zárócsavarját a tömítéssel együtt.

Az f1 potenciométer funkciói az üzemmód függvényében eltérőek:

- Bináris vezérlés: f1 alapjel beállítása
(f1 az f1/f2 X6:7,8 = "0" kapocccsal választható ki)
- RS485 interfészen keresztüli történő vezérlés: $f_{\max}$ maximális frekvencia beállítása



18014398838894987

[1] potenciométer állása

6.2.2 f2 kapcsoló

Az f2 kapcsoló funkciói az üzemmód függvényében eltérőek:

- Bináris vezérlés: f2 alapjel beállítása
(f2 az f1/f2 X6:7,8 = "1" kapocccsal választható ki)
- RS485 interfészen keresztüli történő vezérlés: $f_{\min}$ minimális frekvencia beállítása



f2 kapcsoló											
Kapcsolóállás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f2 alapjel [Hz]	5	7	10	15	20	25	35	50	60	70	100
Minimális frekvencia [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40

6.2.3 t1 kapcsoló

A t1 kapcsoló a MOVIMOT® hajtás gyorsulásának beállítására szolgál. A rámpaidő 1500 1/min (50 Hz) alapjel ugrásra vonatkozik.



t1 kapcsoló											
Kapcsolóállás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
t1 rámpaidő [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

6.2.4 S1 és S2 DIP kapcsoló

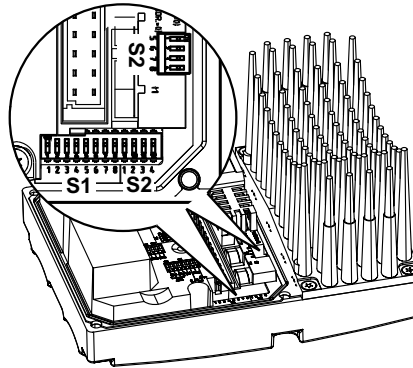
FIGYELEM



A DIP kapcsoló sérülése alkalmatlan szerszám használata miatt.

A DIP kapcsoló sérülése.

- A DIP kapcsolót csak alkalmas eszközzel, pl. 3 mm-es vagy kisebb pengeszélességű csavarhúzóval kapcsolja át.
- A DIP kapcsolót legfeljebb 5 N erővel szabad működtetni.



9007199881389579

S1 DIP kapcsoló:

S1	1	2	3	4	5	6	7	8
Jelentés	RS485 készülékcím bináris kódolása				Motorvédelem	Motor teljesítményfokozat	Impulzusszélesség-moduláció frekvencia	Üresjárat csillapítás
	2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³				
ON	1	1	1	1	Ki	egy fokozattal kisebb motor	változó (16, 8, 4 kHz)	Be
OFF	0	0	0	0	Be	illesztett motor	4 kHz	Ki

S2 DIP kapcsoló:

S2	1	2	3	4	5	6	7	8
Jelentés	Féktípus	Fékkioldás engedélyezés nélkül	Üzem mód	Fordulat-szám-felügyelet	Kiegészítő funkciók bináris kódja			
					2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³
ON	opcionális fék	Be	U/f	Be	1	1	1	1
OFF	standard fék	Ki	VFC	Ki	0	0	0	0

6.3 Az S1 DIP kapcsolók leírása**6.3.1 S1/1 – S1/4 DIP kapcsoló**

A MOVIMOT® hajtás RS485 címének kiválasztása bináris kódolással

Decimális cím	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S1/1	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X
S1/2	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X
S1/3	–	–	–	–	X	X	X	X	–	–	–	–	X	X	X	X
S1/4	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X

X = ON**–** = OFF

A MOVIMOT® frekvenciaváltó vezérlésétől függően a következő címeket állítsa be:

Vezérlés	RS485 cím
Bináris vezérlés	0
Kezelőkészüléken keresztül (MLG..A, MBG..A)	1
Terepi busz interfészen keresztül (MF..)	1
MOVIFIT® MC-n keresztül (MTM..)	1
Integrált vezérlési funkciókkal rendelkező terepi busz interfészen keresztül (MQ..)	1 – 15
RS485 masteren keresztül	1 – 15
MWF11A alapjel-átalakítón keresztül	1 – 15

6.3.2 S1/5 DIP kapcsoló**Motorvédő bekapcsolva/kikapcsolva**

A MOVIMOT® frekvenciaváltó motorhoz közeli (elkülönített) felszerelése esetén a ki kell kapcsolni a motorvédelmet.

Annak érdekében, hogy a motorvédelem ennek ellenére biztosítva legyen, TH készüléket (bimetál hőmérsékletfigyelőt) kell alkalmazni. A névleges megszólalási hőmérséklet elérésekor a TH bontja az érzékelő áramkörét (lásd a terepi elosztó kézikönyvét).

6.3.3 S1/6 DIP kapcsoló

Motor teljesítményfokozata kisebb

- Az S1/6 DIP kapcsoló aktiválása lehetővé teszi a MOVIMOT® frekvenciaváltó egy-egy kisebb teljesítményfokozatú motorhoz való hozzárendelését. A készülék névleges teljesítménye ezáltal nem módosul.
- Kisebb teljesítményű motor alkalmazása esetén a MOVIMOT® frekvenciaváltó a motor szemszögéből nézve egy teljesítményfokozattal nagyobb. Ezért növelhető a hajtás túlterhelhetősége. Rövid ideig betáplálható nagyobb áram, aminek nagyobb forgatónyomaték a következménye.
- Az S1/6 DIP-kapcsoló célja a motor csúcsnyomatékának rövid idejű kihasználása. Az adott készülék áramkorlátja a kapcsoló állásától függetlenül mindig azonos. A motorvédő funkció beállítása a kapcsoló állásától függően történik.
- Ebben az üzemmódban S1/6 = "ON" esetén nem lehetséges a motor billenés elleni védelme.
- Az S1/6 DIP-kapcsoló szükséges beállítása függ a motor típusától és emiatt a MOVIMOT® frekvenciaváltóban található Drive Ident modultól is.

Először ellenőrizze a Drive Ident modul típusát a MOVIMOT® frekvenciaváltóban. Állítsa be az S1/6 DIP-kapcsolót a következő táblázatok szerint.

400 V/50 Hz munkapontú motor

Érvényes a következő Drive Ident modulokkal ellátott MOVIMOT®-hoz:

Drive Ident modul			Motor	
Jelölés	Jelzőszín	Cikkszám	Hálózati feszültség [V]	Hálózati frekvencia [Hz]
DRS/400/50	fehér	18214371	230/400	50
DRE/400/50	narancs	18214398	230/400	50
DRP/230/400	barna	18217907	230/400	50
DRN/400/50	világoskék	28222040	230/400	50

S1/6 DIP kapcsoló beállítása:

Teljesítmény [kW]	Motortípus	MOVIMOT® frekvenciaváltó MM..D-503-00			
		Motor ∟ kapcsolásban		Motor Δ kapcsolásban	
		S1/6 = OFF	S1/6 = ON	S1/6 = OFF	S1/6 = ON
0.25	DRS63L4/.. DRE80S4/..	—	MM03D..	MM03D..	MM05D..
0.37	DRS71S4/.. DRE80S4/..	MM03D..	MM05D..	MM05D..	MM07D..
0.55	DRS71M4/.. DRE80M4/..	MM05D..	MM07D..	MM07D..	MM11D..
0.75	DRS80S4/.. DRE80M4/.. DRP90M4/.. DRN80M4/..	MM07D..	MM11D..	MM11D..	MM15D..
1.1	DRS80M4/.. DRE90M4/.. DRP90L4/.. DRN90S4/..	MM11D..	MM15D..	MM15D..	MM22D..
1.5	DRS90M4/.. DRE90L4/.. DRP100M4/.. DRN90L4/..	MM15D..	MM22D..	MM22D..	MM30D..
2.2	DRS90L4/.. DRE100M4/.. DRP100L4/.. DRN100LS4/..	MM22D..	MM30D..	MM30D..	MM40D..

Teljesítmény [kW]	Motortípus	MOVIMOT® frekvenciaváltó MM..D-503-00			
		Motor Δ kapcsolásban		Motor Δ kapcsolásban	
		S1/6 = OFF	S1/6 = ON	S1/6 = OFF	S1/6 = ON
3.0	DRS100M4/.. DRE100LC4/.. DRP112M4/.. DRN100L4/..	MM30D..	MM40D..	MM40D..	–
4.0	DRS100LC4/.. DRE132S4/.. DRN112M4/..	MM40D..	–	–	–

460 V/60 Hz munkapontú motor**Érvényes a következő Drive Ident modulokkal ellátott MOVIMOT®-hoz:**

Drive Ident modul			Motor	
Jelölés	Jelzőszín	Cikkszám	Hálózati feszültség [V]	Hálózati frekvencia [Hz]
DRS/460/60	sárga	18214401	266/460	60
DRE/460/60	zöld	18214428	266/460	60
DRP/266/460	bézs	18217915	266/460	60
DRN/460/60	kék-zöld	28222059	266/460	60

S1/6 DIP kapcsoló beállítása:

Teljesítmény [kW]	Motortípus	MOVIMOT® frekvenciaváltó MM..D-503-00			
		Motor Δ kapcsolásban		Motor Δ kapcsolásban	
		S1/6 = OFF	S1/6 = ON	S1/6 = OFF	S1/6 = ON
0.37	DRS71S4/..	MM03D..	MM05D..	MM05D..	MM07D..
0.55	DRS71M4/..	MM05D..	MM07D..	MM07D..	MM11D..
0.75	DRS80S4/.. DRE80M4/.. DRP90M4/.. DRN80M4/..	MM07D..	MM11D..	MM11D..	MM15D..
1.1	DRS80M4/.. DRE90M4/.. DRP90L4/.. DRN90S4/..	MM11D..	MM15D..	MM15D..	MM22D..
1.5	DRS90M4/.. DRE90L4/.. DRP90L4/.. DRN90L4/..	MM15D..	MM22D..	MM22D..	MM30D..
2.2	DRS90L4/.. DRE100L4/.. DRP112M4/.. DRN100L4/..	MM22D..	MM30D..	MM30D..	MM40D..
3.7	DRS100M4/.. DRE100LC4/.. DRP132S4/.. DRN100L4/..	MM30D..	MM40D..	–	–
4.0	DRS100LC4/.. DRE132S4/.. DRN112M4/..	MM40D..	–	–	–

Motor 50/60 Hz-es feszültségtartományban

Érvényes a következő Drive Ident modulokkal ellátott MOVIMOT®-hoz:

Drive Ident modul			Motor	
Jelölés	Jelzőszín	Cikkszám	Hálózati feszültség [V]	Hálózati frekvencia [Hz]
DRS/DRE/50/60	ibolya	18214444	220 – 240/380 – 415 254 – 277/440 – 480	50 60
DRS/DRN/50/60	fehér-zöld	28222067	220 – 230/380 – 400 266/460	50 60

S1/6 DIP kapcsoló beállítása:

Teljesítmény [kW]	Motortípus	MOVIMOT® frekvenciaváltó MM..D-503-00			
		Motor Δ kapcsolásban		Motor Δ kapcsolásban	
		S1/6 = OFF	S1/6 = ON	S1/6 = OFF	S1/6 = ON
0.25	DR63L4/..	–	MM03D..	MM03D..	MM05D..
0.37	DRS71S4/..	MM03D..	MM05D..	MM05D..	MM07D..
0.55	DRS71M4/..	MM05D..	MM07D..	MM07D..	MM11D..
0.75	DRE80M4/.. DRN80M4/..	MM07D..	MM11D..	MM11D..	MM15D..
1.1	DRE90M4/.. DRN90S4/..	MM11D..	MM15D..	MM15D..	MM22D..
1.5	DRE90L4/.. DRN90L4/..	MM15D..	MM22D..	MM22D..	MM30D..
2.2	DRE100L4/.. DRN100L4/..	MM22D..	MM30D..	MM30D..	MM40D..
3.0	DRE100LC4/.. DRN100L4/..	MM30D..	MM40D..	MM40D..	–
4.0	DRE132S4/.. DRN112M4/..	MM40D..	–	–	–

380 V/60 Hz munkapontú motor (ABNT-előírás, Brazília)

Érvényes a következő Drive Ident modulokkal ellátott MOVIMOT®-hoz:

Drive Ident modul			Motor	
Jelölés	Jelzőszín	Cikkszám	Hálózati feszültség [V]	Hálózati frekvencia [Hz]
DRS/DRE/380/60	piros	18234933	220/380	60

S1/6 DIP kapcsoló beállítása:

Teljesítmény [kW]	Motortípus	MOVIMOT® frekvenciaváltó MM..D-503-00			
		Motor Δ kapcsolásban		Motor Δ kapcsolásban	
		S1/6 = OFF	S1/6 = ON	S1/6 = OFF	S1/6 = ON
0.37	DRS71S4/..	MM03D..	MM05D..	MM05D..	MM07D..
0.55	DRS71M4/..	MM05D..	MM07D..	MM07D..	MM11D..
0.75	DRE80S4/..	MM07D..	MM11D..	MM11D..	MM15D..
1.1	DRE80M4/..	MM11D..	MM15D..	MM15D..	MM22D..
1.5	DRE90M4/..	MM15D..	MM22D..	MM22D..	MM30D..
2.2	DRE90L4/..	MM22D..	MM30D..	MM30D..	MM40D..
3.0	DRE100M4/..	MM30D..	MM40D..	MM40D..	–
4.0	DRE100L4/..	MM40D..	–	–	–

400 V/50 Hz munkapontú motor LSPM technológiával

Érvényes a következő Drive Ident modulokkal ellátott MOVIMOT®-hoz:

Drive Ident modul			Motor	
Jelölés	Jelzőszín	Cikkszám	Hálózati feszültség [V]	Hálózati frekvencia [Hz]
DRE...J/400/50	narancs	28203816	230/400	50

Drive Ident modul			Motor	
Jelölés	Jelzőszín	Cikkszám	Hálózati feszültség [V]	Hálózati frekvencia [Hz]
DRU...J/400/50	szürke	28203194	230/400	50

S1/6 DIP kapcsoló beállítása:

Teljesítmény [kW]	Motortípus	MOVIMOT® frekvenciaváltó MM..D-503-00			
		Motor ∇ kapcsolásban		Motor Δ kapcsolásban	
		S1/6 = OFF	S1/6 = ON	S1/6 = OFF	S1/6 = ON
0.25	DRU71SJ/..	–	–	MM03D..	–
0.37	DRE71SJ4/.. DRU71MJ4/..	MM03D..	–	MM05D..	–
0.55	DRE71MJ4/.. DRU80SJ4/..	MM05D..	–	MM07D..	–
0.75	DRE71MJ4/.. DRU80MJ4/..	MM07D..	–	MM11D..	–
1.1	DRE80SJ4/.. DRU90MJ4/..	MM11D..	–	MM15D..	–
1.5	DRE80MJ4/.. DRU90LJ4/..	MM15D..	–	MM22D..	–
2.2	DRE90MJ4/.. DRU100MJ4/..	MM22D..	–	MM30D..	–
3.0	DRE90LJ4/.. DRU100LJ4/..	MM30D..	–	MM40D..	–
4.0	DRE100MJ4/..	MM40D..	–	–	–

6.3.4 S1/7 DIP kapcsoló**A maximális impulzusszélesség-modulációs frekvencia beállítása**

- Az S1/7 DIP kapcsoló "OFF" beállítása esetén a MOVIMOT® 4 kHz-es impulzusszélesség-moduláció frekvenciával működik.
- Az S1/7 DIP kapcsoló "ON" beállítása esetén a MOVIMOT® 16 kHz-es impulzusszélesség-moduláció frekvenciával működik (zajszegény). A hűtőtest hőmérsékletétől és a frekvenciaváltó terhelésétől függően a MOVIMOT® fokozatosan vissza kapcsol kisebb ütemfrekvenciára.

6.3.5 S1/8 DIP kapcsoló**Üresjárású lengéscsillapítás**

Az S1/8 DIP kapcsoló "ON" beállítása esetén ez a funkció üresjáratú üzemben csökkenti a rezonanciarezgéseket.

6.4 Az S2 DIP kapcsolók leírása

6.4.1 S2/1 DIP kapcsoló

Féktípus

- Standard fék alkalmazása esetén az S2/1 DIP kapcsolónak "OFF" állásban kell lennie.
- Az opcionális fék alkalmazása esetén az S2/1 DIP kapcsolónak "ON" állásban kell lennie.

Motor				Standard fék [típus] S2/1 = OFF	Opcionális fék [típus] S2/1 = ON
400 V/50 Hz 460 V/60 Hz 50/60 Hz-es feszültségtartomány		380 V/60 Hz ABNT Brazília	400 V/50 Hz LSPM- technológia		
DR.63L4				BR03	–
DRS71S4 DRE80S4		DRS71S4	DRE71SJ4 DRU71MJ4	BE05	BE1
DRS71M4 DRS80S4 DRE80M4	DRN80M4	DRS71M4 DRE80S4	DRE71SJ4 DRU80SJ4 DRU80MJ4	BE1	BE05
DRP90M4				BE1	BE2
DRS80M4 DRE90M4 DRP90L4	DRN90S4	DRE80M4	DRE80SJ4 DRU90MJ4	BE2	BE1
DRS90M4 DRE90L4	DRN90L4	DRE90M4	DRE90MJ4	BE2	BE1
DRP100M4			DRU90LJ4	BE2	BE5
DRS90L4 DRE100M4 DRE100L4 DRP100L4	DRN100LS4	DRE90L4	DRE90MJ4 DRU100MJ4	BE5	BE2
DRS100M4 DRS100L4 DRS100LC4 DRE100LC4	DRN100L4	DRE100M4 DRE100L4	DRE90LJ4 DRE100MJ4 DRU100LJ4	BE5	BE2
DRP112M4 DRE132S4 DRP112S4	DRN112M4			BE5	BE11

Előnyben részesített fékfeszültség

MOVIMOT® típusa (frekvenciaváltó)	Előnyben részesített fékfeszültség
MOVIMOT® MM..D-503, 1-es kiviteli méret (MM03.. – MM15..)	230 V
MOVIMOT® MM..D-503, 2-es kiviteli méret (MM22.. – MM40..)	120 V
MOVIMOT® MM..D-233, 1-es és 2-es kiviteli méret (MM03.. – MM40..)	

6.4.2 S2/2 DIP kapcsoló**Fék kioldása engedélyezés nélkül**

Az S2/2 DIP kapcsoló "ON" beállítása esetén a fék kioldása akkor is lehetséges, ha a hajtáshoz nem áll rendelkezésre az engedélyezés.

Funkciói bináris vezérlés esetén

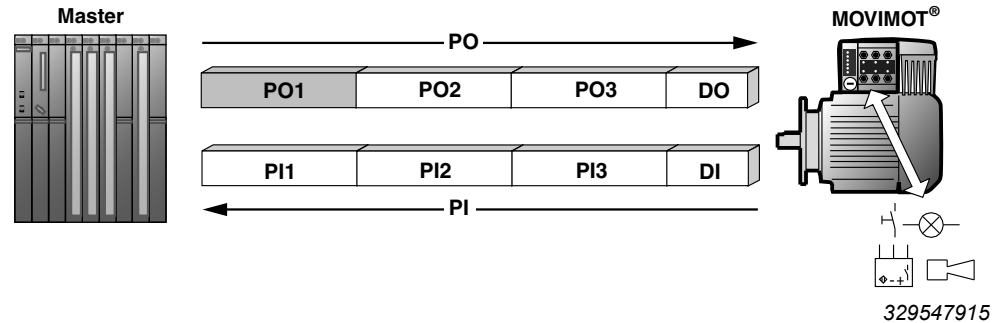
Bináris vezérlés esetén a fék az f1/f2 X6:7,8 kapocs jelének aktiválásával az alábbi feltételek mellett oldható:

A kapocs állapota			Engedélyezés állapota	Hibaállapot	Fékezési funkció
R ↻ X6:11,12	L ↻ X6:9,10	f1/f2 X6:7,8			
"1" "0"	"0" "1"	"0"	Készülék engedélyezve	Nincs készülékhiba	A MOVIMOT® frekvenciaváltó vezérli a féket. f1 alapjel
"1" "0"	"0" "1"	"1"	Készülék engedélyezve	Nincs készülékhiba	A MOVIMOT® frekvenciaváltó vezérli a féket. f2 alapjel
"1" "0"	"1" "0"	"0"	Készülék nincs engedélyezve	Nincs készülékhiba	Fék zárva.
"1"	"1"	"1"	Készülék nincs engedélyezve	Nincs készülékhiba	Fék zárva.
"0"	"0"	"1"	Készülék nincs engedélyezve	Nincs készülékhiba	A fék kiold a kézi mozgathoz.¹⁾
Minden állapot lehetséges			Készülék nincs engedélyezve	Készülékhiba	Fék zárva.

1) "Expert" üzemmódban ehhez szükség van a P600 (kapocskonfiguráció) paramétert "0" (alapértelmezett) értékre kell beállítani => "Alapjel átkapcsolás balra/állj - jobbra/állj".

Funkciók RS485 interfészen keresztül történő vezérlés esetén

RS485 interfészen keresztül történő vezérlés esetén a fék kioldása a vezérlőszóban lévő vezérléssel megy végbe:



PO = kimeneti folyamatadatok

PO1 = vezérlőszó

PO2 = fordulatszám [%]

PO3 = rámpa

DO = bináris kimenetek

PI = bemeneti folyamatadatok

PI1 = 1. állapotszó

PI2 = kimeneti áram

PI3 = 2. állapotszó

DI = bináris bemenetek

A vezérlőszó 8. bitjének aktiválásával a fék az alábbi feltételek mellett oldható:

								Alap-vezérlőblokk							
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Vezérlőszó							Bit "9"	Bit "8"	nincs kiosztva ¹⁾	"1" = visszaállítás	nincs kiosztva ¹⁾	"1 1 0" = engedélyezés, máskülönben állj			

Virtuális kapcsok a hajtás engedélyezése nélküli fékkioldásra

Virtuális kapocs a fék működtetésére és a végfok tiltására, "állj" vezérlőparancs

1) Javaslat minden ki nem osztott bitre: "0"

Az engedélyezés állapota	Hibaállapot	8. állapotbit a vezérlőszóban	Fékezési funkció
Készülék engedélyezve	Nincs készülékhiba/ nincs kommunikációs időtúllépés	"0"	A MOVIMOT® frekvenciaváltó vezérli a féket.
Készülék engedélyezve	Nincs készülékhiba/ nincs kommunikációs időtúllépés	"1"	A MOVIMOT® frekvenciaváltó vezérli a féket.
Készülék nincs engedélyezve	Nincs készülékhiba/ nincs kommunikációs időtúllépés	"0"	Fék zárva.
Készülék nincs engedélyezve	Nincs készülékhiba/ nincs kommunikációs időtúllépés	"1"	A fék kiold a kézi mozgathoz.
Készülék nincs engedélyezve	Készülékhiba/ kommunikációs időtúllépés	"1" vagy "0"	Fék zárva.

Alapjel-választás bináris vezérlés esetén

Alapjel-választás bináris vezérlés esetén, az f1/f2 X6:7,8 kapocs állapotától függően: 7,8:

Az engedélyezés állapota	f1/f2 X6:7,8 kapocs	Aktív alapjel
Készülék engedélyezve	f1/f2 X6:7,8 kapocs = "0"	f1 alapjel-potenciométer aktív
Készülék engedélyezve	f1/f2 X6:7,8 kapocs = "1"	f2 alapjel-potenciométer aktív

Viselkedés nem üzemkész készülék esetén

Nem üzemkész készülék esetén a fék az f1/f2 X6:7,8 kapocs, ill. a vezérlőszó 8. bitjének állapotától függetlenül mindig zárva van.

LED kijelző

Az állapotjelző LED periodikusan gyorsan villog ($t_{be} : t_{ki} = 100 \text{ ms} : 300 \text{ ms}$), amennyiben a féket kézi mozgathatáshoz kioldották. Ez bináris vezérlésre és az RS485 interfészen keresztül történő vezérlésre egyaránt érvényes.

6.4.3 S2/3 DIP kapcsoló**Üzem mód**

- S2/3 DIP kapcsoló = "OFF": VFC üzem négypólusú motorokhoz
- S2/3 DIP kapcsoló = "ON": U/f üzem, különleges esetekre fenntartva

6.4.4 S2/4 DIP kapcsoló**Fordulatszám-felügyelet**

A fordulatszám-felügyelet (S2/4 = "ON") a hajtás védelmére szolgál, megakadás esetén.

Ha a hajtás aktív fordulatszám-felügyelet (S2/4 = "ON") mellett 1 másodpercnél hosszabban üzemel az áramkorláton, a MOVIMOT® frekvenciaváltó fordulatszám-felügyeleti hibát jelez. A MOVIMOT® frekvenciaváltó állapotjelző LED-je a hibát piros fénnel lassan villogva jelzi (hibakód: 08). Ez a hiba csak akkor lép fel, ha az áramkorlát elérése a késleltetési idő hosszának megfelelő ideig megszakítás nélkül fennáll.

6.4.5 S2/5 – S2/8 DIP kapcsoló**kiegészítő funkciók**

Az S2/5 – S2/8 DIP kapcsolók bináris kódolásával kiegészítő funkciók aktiválhatók. A kiegészítő funkciók leírása az üzemeltetési utasításban található. A lehetséges kiegészítő funkciók a következőképpen aktiválhatók:

Decimális érték	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S2/5	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X
S2/6	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X
S2/7	–	–	–	–	X	X	X	X	–	–	–	–	X	X	X	X
S2/8	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X

☒ = ON

☐ = OFF

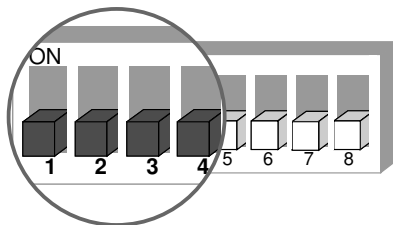
6.5 Üzembe helyezés bináris vezérléssel**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Áramütés nem teljesen kisütött kondenzátorok következtében.

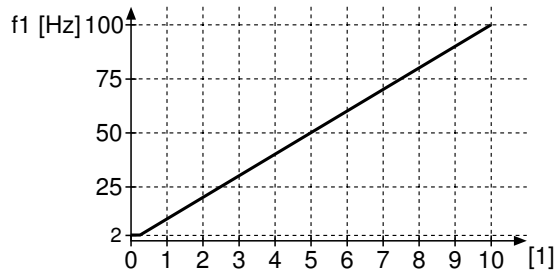
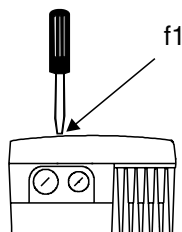
Halál vagy súlyos sérülések.

- Feszültségmentesítse a frekvenciaváltót. A hálózat lekapcsolása után tartsa be a következő min. kikapcsolási időt:
 - **1 perc**

- Szerelje le a MOVIMOT® frekvenciaváltót a csatlakozódobozról.
- Ellenőrizze, hogy a MOVIMOT® hajtás mechanikai és elektromos szerelése az előírásoknak megfelelően történt-e.
Lásd a "Mechanikai szerelés" és az "Elektromos szerelés" c. fejezeteket.
- Győződjön meg arról, hogy az S1/1 ... S1/4 DIP kapcsolók állása "OFF" (= 0. cím). Tehát a MOVIMOT® vezérlése a kapcsolokon keresztüli binárisan történik.



- Az f1 alapjel-potenciométerrel (aktív, ha az f1/f2 X6:7,8 kapocs = "0") állítsa be az 1. fordulatszámot. A gyári beállítás kb. 50 Hz (1500 1/min).



18014398838894987

[1] potenciométer állás

- FIGYELEM!** Az f1 alapjel-potenciométernél és az X50 diagnosztikai interfésznél lévő zárócsavarok elhagyása vagy helytelen szerelése miatt érvényét vesztheti a szavatolt védettségi fokozat.

A MOVIMOT® frekvenciaváltó károsodása.

- Az alapjel-potenciométer zárócsavarját a tömítéssel együtt csavarja vissza.

- Az f2 kapcsolóval (aktív, ha az f1/f2 X6:7,8 kapocs = "1") állítsa be a 2. fordulatszámot.

**f2 kapcsoló**

Kapcsolóállás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f2 alapjel [Hz]	5	7	10	15	20	25	35	50	60	70	100

MEGJEGYZÉS



Az üzemelés során az 1. fordulatszám a kívülről hozzáférhető f1 alapjel-potenciómé-
terrel fokozatmentesen változtatható.

Az f1 és az f2 fordulatszám egymástól függetlenül állítható be.

7. A t1 kapcsolóval állítsa be a rámpaidőt.

A rámpaidő 1500 1/min (50 Hz) alapjel ugrásra vonatkozik.



t1 kapcsoló											
Kapcsolóállás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
t1 rámpaidő [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

8. Helyezze fel és csavarozza rá a MOVIMOT® frekvenciaváltót a csatlakozódobozra.

9. Kapcsolja le a DC 24 V vezérlőfeszültséget és a hálózati feszültséget.

6.5.1 A frekvenciaváltó viselkedése a kapcsok jelszintjétől függően

A következő táblázat a MOVIMOT® frekvenciaváltó viselkedését ismerteti a vezérlő-
kapcsokon lévő feszültségszint függvényében:

Frekvenciaváltó viselkedése	Feszültségszint a kapcsokon					Állapot- jelző LED
	hálózat	24 V	f1/f2	jobbra/ állj	balra/állj	
	X1:L1 – L3	X6:1,2,3	X6:7,8	X6:11,12	X6:9,10	
frekvenciaváltó ki	0	0	X	X	X	ki
frekvenciaváltó ki	1	0	X	X	X	ki
leállítás, nincs hálózat	0	1	X	X	X	sárgán villog
leállítás	1	1	X	0	0	sárga
jobbra forgás f1 sebességgel	1	1	0	1	0	zöld
balra forgás f1 sebességgel	1	1	0	0	1	zöld
jobbra forgás f2 sebességgel	1	1	1	1	0	zöld
balra forgás f2 sebességgel	1	1	1	0	1	zöld
leállítás	1	1	x	1	1	sárga

Jelmagyarázat:

0 = nincs feszültség

1 = feszültség

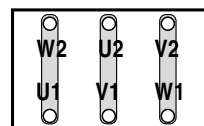
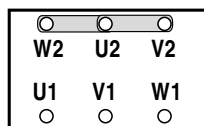
X = tetszőleges

6.6 További tudnivalók a motorhoz közeli (elkülönített) szereléshez

A MOVIMOT® frekvenciaváltó motorhoz közeli (elkülönített) felszerelése esetén vegye figyelembe még a következő tudnivalókat is:

6.6.1 A csatlakoztatott motor csatlakoztatási módjának ellenőrzése

Ellenőrizze az alábbi ábra szerint, hogy a MOVIMOT® frekvenciaváltó kiválasztott csatlakoztatási módja megegyezik-e a csatlakoztatott motoréval.



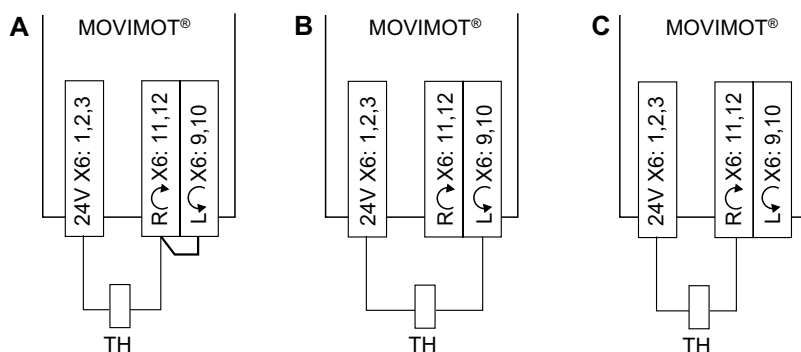
337879179

Fékes motoroknál a motor csatlakozódobozába nem lehet fék-egyenirányító szerelve!

6.6.2 Motorvédelem és forgásirány engedélyezése

A csatlakoztatott motornak rendelkeznie kell TH készülékkel.

- RS485 interfészen keresztül történő vezérlés esetén a TH készüléket a következőképpen kell bekötni:

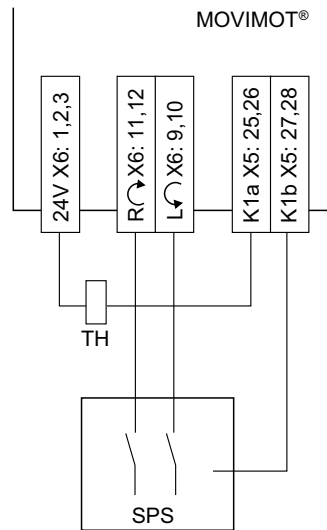


483308811

- [A] Mindkét forgásirány engedélyezve.
 [B] Csak **balra** forgásirány engedélyezve.
 [C] Csak **jobbra** forgásirány engedélyezve.

- Bináris vezérlésnél az SEW-EURODRIVE azt javasolja, hogy a TH készüléket kapcsolják sorba az "üzemkész állapot jelzése" relével (lásd alábbi ábra).
 – Az üzemkész állapot jelzését külső vezérlésnek kell felügyelnie.

- Amint az üzemkész állapot jelzése már nem áll fenn, a hajtást le kell kapcsolni (R ↻ X6:11,12 és L ↻ X6:9,10 kapocs = "0").



9007199738516875

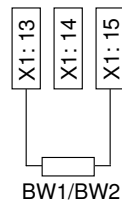
6.6.3 DIP kapcsoló

A MOVIMOT® frekvenciaváltó motorhoz közeli (elkülönített) szerelése esetén az S1/5 DIP kapcsolónak a gyári beállítástól eltérően "ON" állásban kell lennie:

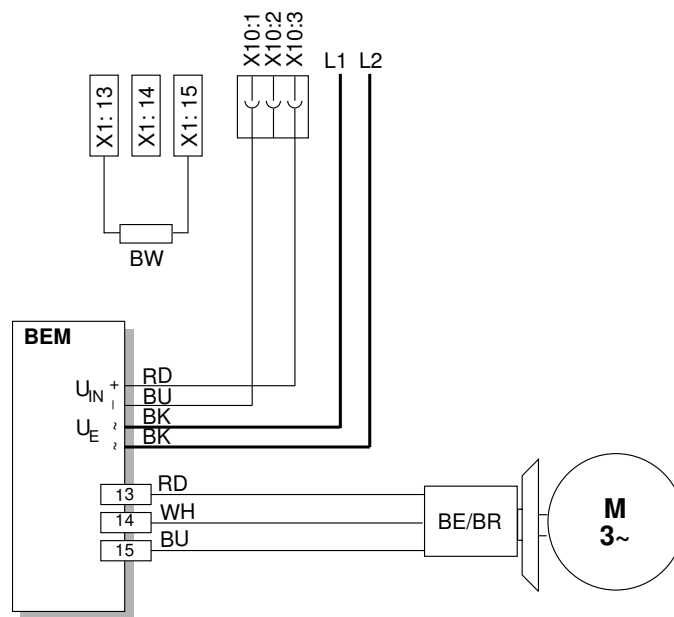
S1 Jelentés	1	2	3	4	5	6	7	8
	RS485 készülékcím bináris kódolása				Motorvédelem	Motor teljesítményszint	Impulzusszélesség-moduláció frekvencia	Üresjárat csillapítás
	2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³				
ON	1	1	1	1	ki	egy fokozattal kisebb motor	változó (16, 8, 4 kHz)	be
OFF	0	0	0	0	be	illesztett	4 kHz	ki

6.6.4 Fékellenállás

- A **fék nélküli motoroknál** fékellenállást kell bekötni a MOVIMOT® csatlakozódobozában.



- BEM opció nélküli fékes motoroknál** tilos fékellenállást csatlakoztatni a MOVIMOT®-ra.
- Külső fékellenállással és **BEM opcióval rendelkező fékes motoroknál** a BW külső fékellenállást és a féket az alábbiak szerint kell csatlakoztatni.



9007199895472907

6.6.5 A MOVIMOT® frekvenciaváltó felszerelése terepi elosztóban

A MOVIMOT® frekvenciaváltó terepi elosztóba történő, motorhoz közeli (elkülönített) szerelésénél figyelembe kell venni a megfelelő terepi busz kézikönyvekben található tudnivalókat.

7 "Easy" üzembe helyezés RS485 interfésszel/terepi busszal**7.1 Általános üzembe helyezési tudnivalók****MEGJEGYZÉS**

Üzembe helyezéskor feltétlenül vegye figyelembe az általános biztonsági tudnivalókat, amelyeket a "Biztonsági tudnivalók" c. fejezet tartalmaz.

**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Zúzódasveszély a hiányzó vagy sérült védőburkolatok következtében.

Halál vagy súlyos sérülések.

- Az előírásoknak megfelelően szerelje fel a védőburkolatokat; lásd a hajtómű üzemeltetési utasítását.
- A készüléket felszerelt védőburkolatok nélkül soha ne helyezze üzembe.

**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Áramütés nem teljesen kisütött kondenzátorok következtében.

Halál vagy súlyos sérülések.

- Feszültségmentesítse a frekvenciaváltót. A hálózat lekapcsolása után tartsa be a következő min. kikapcsolási időt:
 - 1 perc

**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Hibás beállítás miatt a készülékek helytelenül működhetnek.

Halál vagy súlyos sérülések.

- Vegye figyelembe az üzembe helyezési tudnivalókat.
- Csak képzett szakszemélyzetet bízjon meg a szereléssel.
- Csak a funkciónak megfelelő beállításokat használjon.

**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Égési sérülés veszélye a készülék (pl. a hűtőtest) forró felületei következtében.

Súlyos sérülések.

- Csak akkor érjen a készülékhez, ha az kellő mértékben lehűlt.

MEGJEGYZÉS

A zavarmentes üzemeltetés érdekében ne húzzon ki és ne csatlakoztasson erősáramú vagy jelvezetékeket üzemelés közben.

MEGJEGYZÉS

- Az üzembe helyezés előtt húzza le a festési védőkupakot az állapotjelző LED-ről. Az üzembe helyezés előtt húzza le a festési védőfóliát a típustábláról.
- A K11 hálózati kontaktor esetében mindig tartsa be a minimálisan 2 s hosszúságú kikapcsolási időt.

7.2 Az üzembe helyezés folyamata**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Áramütés nem teljesen kisütött kondenzátorok következtében.

Halál vagy súlyos sérülések.

- Feszültségmentesítse a frekvenciaváltót. A hálózat lekapcsolása után tartsa be a következő min. kikapcsolási időt:
 - **1 perc**

- Szerelje le a MOVIMOT® frekvenciaváltót a csatlakozódobozról.
- Ellenőrizze, hogy a MOVIMOT® hajtás mechanikai és elektromos szerelése az előírásoknak megfelelően történt-e. Lásd a "Mechanikai szerelés" és az "Elektromos szerelés" c. fejezeteket.
- Az S1/1 – S1/4 DIP kapcsolókon állítsa be a helyes RS485 címet.

Ha SEW terepi busz interfésszel (MF../MQ..), vagy MOVIFIT®-tel van összekapcsolva, mindig az "1." címet állítsa be.

Decimális cím	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S1/1	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X
S1/2	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X
S1/3	–	–	–	–	X	X	X	X	–	–	–	–	X	X	X	X
S1/4	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X

X = ON

– = OFF

- Az f2 kapcsolóval állítsa be az $f_{\min}$ minimális frekvenciát.



f2 kapcsoló												
Kapcsolóállás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
$f_{\min}$ minimális frekvencia [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40	

- A t1 kapcsolóval állítsa be a rámpaidőt, ha azt nem a terepi buszon keresztül adják meg.

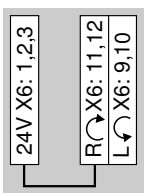
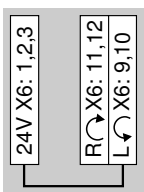
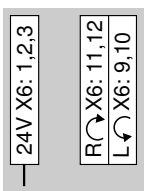
A rámpaidő 1500 1/min (50 Hz) alapjel ugrásra vonatkozik.



t1 kapcsoló												
Kapcsolóállás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
t1 rámpaidő [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10	

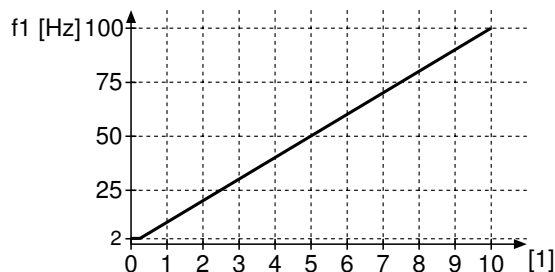
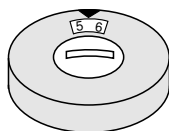
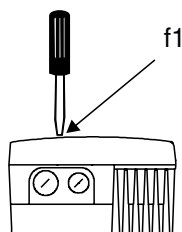
- Ellenőrizze, hogy engedélyezett-e a kívánt forgásirány.

Jobbra/állj	Balra/állj	Jelentés
Aktiválva	Aktiválva	Mindkét forgásirány engedélyezve.

Jobbra/állj	Balra/állj	Jelentés
Aktiválva	Nem aktivált	- Csak a jobbra forgásirány van engedélyezve. - A balra forgást célzó alapjel-beállítás a hajtás leállításához vezet.
		
Nem aktivált	Aktiválva	- Csak a balra forgásirány van engedélyezve. - A jobbra forgást célzó alapjel-beállítás a hajtás leállításához vezet.
		
Nem aktivált	Nem aktivált	A készülék le van tiltva vagy a hajtás leáll.
		

7. Helyezze fel és csavarozza rá a MOVIMOT® frekvenciaváltót a csatlakozódobozra.

8. Az f1 alapjel-potenciométerrel állítsa be a szükséges maximális fordulatszámot.



18014398838894987

[1] potenciométer állása

9. **FIGYELEM!** Az f1 alapjel-potenciométernél és az X50 diagnosztikai interfésznél lévő zárócsavarok elhagyása vagy helytelen szerelése miatt érvényét vesztheti a szavatolt védettségi fokozat.

A MOVIMOT® frekvenciaváltó károsodása.

- Az alapjel-potenciométer zárócsavarját a tömítéssel együtt csavarja vissza.

10. Kapcsolja be a DC 24 V vezérlőfeszültséget és a hálózati feszültséget.

Az RS485 masterrel kombinált működésről információkat a "Működés RS485 masterrel" c. fejezet tartalmaz.

A terepi busz interfészekkel kapcsolatos funkciókról a megfelelő terepi busz kézikönyvekben található információ.

8 Szerviz

8.1 Állapot- és hibajelzés

8.1.1 Az állapotjelző LED jelentése

Az állapotjelző LED a MOVIMOT® frekvenciaváltó felső oldalán található.

A 3 színű állapotjelző LED segítségével történik a MOVIMOT® frekvenciaváltó üzemi állapotainak és a hibaállapotainak kijelzése.

LED Szín Állapot	Jelentés Üzemállapot Hibakód	Lehetséges ok
Ki	nem üzemkés	A 24 V-os tápfeszültség hiányzik.
sárga egyenletesen villogó	nem üzemkés	Öntesztelés vagy a 24 V-os betáplálás be van kapcsolva, de a hálózati feszültség nem OK.
sárga egyenletesen gyorsan villogó	üzemkés	Aktív a fék hajtásengedélyezés nélküli kioldása (csak ha S2/2 = "ON").
sárga folyamatosan világít	üzemkés, de a készülék letiltva	A 24 V-os betáplálás és hálózati feszültség OK, de nincs engedélyező jel. Ha a hajtás engedélyezés esetén nem jár, ellenőrizze az üzembe helyezést!
sárga 2x villog, szünet	üzemkés de kézi üzemmód engedélyezése nélkül	A 24 V tápellátás és hálózati feszültség OK. Az automata üzemmód aktiválásához lépjen ki a kézi üzemmódból
sárga/zöld váltakozó színnel villogó	üzemkés, de időtúllépés	Zavart kommunikáció ciklikus adatcserénél.
zöld folyamatosan világít	készülék engedélyezve	A motor üzemel.
zöld egyenletesen gyorsan villogó	áramkorlát aktív	A hajtás az áramkorlátnál üzemel.
zöld egyenletesen villogó	üzemkés	A nyugalmiáram-funkció aktív.
zöld/piros/zöld váltakozó színnel villogó, szünet	lokalizálás funkció aktív	Lokalizálás funkció aktiválva. Lásd 590. paraméter
piros 2x villanás, szünet	hibakód: 07	Túl nagy a közbensőköri feszültség.

LED Szín Állapot	Jelentés Üzemállapot Hibakód	Lehetséges ok
piros lassú villogás	hibakód: 08	Fordulatszám-felügyeleti hiba (csak ha S2/4 = "ON") vagy aktív a 13. kiegészítő funkció
	hibakód: 09	Üzembe helyezési hiba Nem megengedett a 4., 5., 12. kiegészítő funkció (S2/5 – S2/8)
	hibakód: 15	24 V táplálás hiba
	hibakód: 17...24, 37	CPU-hiba
	hibakód: 25, 94	EEPROM-hiba
	hibakód: 38, 45	Készülék-, motoradat-hiba
	hibakód: 44	Az áramkorlát túllépése 500 ms-nál tovább tartott. (csak 2. kiegészítő funkciónál)
	hibakód: 90	Hibás a motor és a frekvenciaváltó összerendelése.
	hibakód: 97	Hiba a paraméterkészlet átvitele során
	hibakód: 99	A belső vezérlőprogram nem támogatja az MLK31A opciót (csak MOVIMOT® AS-interfészsel).
piros 3x villanás, szünet	hibakód: 01	Végfok-túláram
	hibakód: 11	A végfok túlmelegedése
piros 4x villanás, szünet	hibakód: 84	Motortúlterhelés
piros 5x villanás, szünet	hibakód: 4	Hibás a fékszaggató
	hibakód: 89	A fék túlmelegedése Hibás a motor és a frekvenciaváltó összerendelése. Az X1:13 – X1:15 kapcsokon egyidejűleg fék és fékező ellen-állás van csatlakoztatva. Ez nem megengedett.
piros 6x villog, szünet	hibakód: 06	Hálózati fáziskimaradás
	hibakód: 81	Indítási feltétel ¹⁾
	hibakód: 82	Kimeneti fázisok megszakítva. ¹⁾
piros folyamatosan világít	nem üzemkész	Ellenőrizze a 24 V tápfeszültséget. A simított, csekély hullámosságú egyenfeszültségre van szükség (maradék hullámosság max. 13%)

1) csak emelőmű-alkalmazások esetében

Az állapotjelző LED villogáskódjai

egyenletes villogás:

a LED 600 ms hosszan világít, 600 ms hosszan sötét

egyenletes gyors villogás:

a LED 100 ms hosszan világít, 300 ms hosszan sötét

változó színnel villog:

a LED 600 ms hosszan zöld, 600 ms hosszan sárga

Változó színnel villogó, szünet:

LED 100 ms zöld, 100 ms piros, 100 ms zöld, 300 ms szünet

N villanás, szünet:

a LED N× (600 ms hosszan piros, 300 ms hosszan sötét), aztán 1 s hosszan sötét

8.2 Hibalista

A következő táblázat segítséget nyújt a hibakereséshez:

Kód	Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés
–	Kommunikációs időtúllépés (a motor hibakód nélkül leáll)	Hiányzó $\pm$, RS+, RS- kapcsolat a MOVIMOT® és az RS485 master között.	Ellenőrizze, ill. állítsa helyre a kapcsolatot, különösen a testelést.
		Külső elektromágneses hatás	Ellenőrizze az adatvezetékek árnyékolását, és szükség esetén javítson rajta.
		Helytelen (ciklikus) típus aciklikus adatforgalomnál, a protokoll-időszak az egyes telegramok között nagyobb, mint a beállított időtúllépés.	Ellenőrizze a masterhez csatlakozó MOVIMOT® hajtások darabszámát. Ciklikus kommunikáció esetében pl. 1 s időtúllépési idő esetén legfeljebb 8 MOVIMOT® hajtás csatlakoztatható slave-ként. Rövidítse le az üzenetciklust, növelje az időtúllépési időt, vagy válassza az "aciklikus" üzenettípust.
–	Nincs tápfeszültség (a motor hibakód nélkül leáll)	A közbensőköri feszültség túl kicsi, hálózati kikapcsolás lett regisztrálva.	Ellenőrizze a hálózati tápvezetékeket és a hálózati feszültséget.
–	Nincs 24 V-os ellátás (a motor hibakód nélkül leáll)	Nincs 24 V-os tápfeszültség.	Ellenőrizze a 24 V-os tápfeszültséget megszakításra. Ellenőrizze a 24 V-os tápfeszültség értékét. Megengedett feszültség: DC 24 V $\pm$ 25%, EN 61131-2, maradék hullámosság max. 13%. A motor önműködően újraindul, amint a feszültség eléri a normál értéket.
		Nincs AUX Power tápfeszültség. (csak MOVIMOT® AS-interfészsel)	Ellenőrizze az AUX Power tápfeszültséget megszakításra. Ellenőrizze az AUX Power tápfeszültség értékét. Megengedett feszültség: DC 24 V $\pm$ 25%, EN 61131-2, maradék hullámosság max. 13%. A motor önműködően újraindul, amint a feszültség eléri a normál értéket.
01	Végfok-túláram	A frekvenciaváltó kimenetének rövidzárata	Ellenőrizze zárlatra a motortekercset, valamint a frekvenciaváltó kimenete és a motor közötti kapcsolatot. Hibanyugtázás ¹⁾
04	Fékszaggató	Túláram a fékkimeneten, hibás az ellenállás, túl kicsi az ellenállás értéke.	Az ellenállás csatlakozásának ellenőrzése / csere.
		Féktekercs rövidzárlat	Cserélje ki a féket.

Kód	Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés
06	Fáziskimaradás (a hiba csak a hajtás terhelésekor ismerhető fel)	Fáziskimaradás	Ellenőrizze a hálózati tápvezetéseket fáziskimaradás szempontjából. Hibanyugtázás ¹⁾ .
07	Túl nagy a közben-sőköri feszültség	Túl rövid a rámpaidő.	Növelje a rámpaidőt. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Hibás a féktekercs/fékellenállás csatlakoztatása	A fékellenállás / féktekercs ellenőrzése / javítása. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Hibás a féktekercs belső ellenállása / a fékellenállás.	Ellenőrizze a féktekercs belső ellenállását / a fékező ellenállást (lásd üzemeltetési utasítás "Műszaki adatok" c. fejezetét). Hibanyugtázás ¹⁾ .
		A fékellenállás termikus túlterhelése, hibás a fékellenállás méretezése	Méretezze helyesen a fékellenállást. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Nem engedélyezett feszültségtartományban van a hálózati bemeneti feszültség	Ellenőrizze, hogy a hálózati bemeneti feszültség a megengedett tartományban van-e. Hibanyugtázás ¹⁾ .
08	Fordulatszám-felügyelet	Az áramkorlátnál történő üzemelés miatt eltér a fordulatszám	Csökkentse a hajtás terhelését. Hibanyugtázás ¹⁾ .
09	Üzembe helyezés	Nem engedélyezett Drive Ident modul 230 V-os tápfeszültségű MOVIMOT® esetén	A 230 V-os ellátással rendelkező MOVIMOT® esetén valamennyi Drive Ident modul megengedett (lásd üzemeltetési utasítás, "Drive Ident modul hozzárendelése" c. fejezetét). Ellenőrizze / korrigálja a Drive Ident modult.
		Az AS-interfészszel rendelkező MOVIMOT® MM..D típusnál a 4., 5., 12. kiegészítő funkciók nem megengedettek.	Korrigálja az S2/5 – S2/8 DIP kapcsolók beállítását.
11	A végfok termikus túlterhelése vagy belső készülékhiba	Szennyezett a hűtőtest.	Tisztítsa meg a hűtőtestet. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Túl magas a környezeti hőmérséklet.	Csökkentse a környezeti hőmérsékletet. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Hőtörlődés a MOVIMOT® hajtásnál.	Akadályozza meg a hőtörlődést. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Túl magas a hajtás terhelése.	Csökkentse a hajtás terhelését. Hibanyugtázás ¹⁾ .
15	24 V-os tápfeszültség-felügyelet	A 24 V-os tápfeszültség esése	Ellenőrizze a 24 V-os tápfeszültséget. Hibanyugtázás ¹⁾ .

Kód	Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés
17 - 24 37	CPU-hiba	CPU-hiba	Hibanyugtázás ¹⁾ .
25	EEPROM-hiba	Hiba az EEPROM-hozzáférés során	A P802 paramétert állítsa "Kiszállítási állapot" értékre. Hibanyugtázás ¹⁾ . Paraméterezze újra a MOVIMOT® frekvenciaváltót. A hiba újbóli, többszöri fellépése esetén forduljon az SEW-EURODRIVE szervizéhez.
26	Külső kapocs	Külső jel az X6 kapcon: 9,10 nincs rákapcsolva	Hárítsa el / törölje a külső hibát.
38	Hibakód: 38	Belső hiba	Lépjen kapcsolatba az SEW szervizével.
43	Kommunikációs időtúllépés	Kommunikációs időtúllépés RS485-ön át folytatott ciklikus kommunikációnál. Ennél a hibánál a hajtás a beállított rámpa mentén lefékeződik és letiltott állapotba kerül.	Ellenőrizze, ill. hozza létre a MOVIMOT® frekvenciaváltó és az RS485 master közötti kommunikációs kapcsolatot. FIGYELEM! Amikor helyreáll a kommunikáció, a hajtás újból engedélyezett lesz.
		Belső kommunikációs hiba (MOVIMOT® MM..D AS-interfészsel)	Ellenőrizze az RS485 masterre csatlakoztatott slave-ek számát. Ha a MOVIMOT® frekvenciaváltó időtúllépési idejét 1 másodpercre állították, akkor az RS485-ön át folytatott ciklikus kommunikáció esetén legfeljebb 8 MOVIMOT® frekvenciaváltó (slave) csatlakoztatható.
44	Áramkorlát túllépése	Az áramkorlát túllépése 500 ms-nál tovább tartott. A hiba csak a 2. kiegészítő funkció esetén aktív. Az állapotjelző LED pirosan villog.	Csökkentse a terhelést, vagy növelje az áramkorlátot az f2 kapcsolóval (csak a 2. kiegészítő funkció esetén).
81	Indítási feltétel hiba	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.	Ellenőrizze a MOVIMOT® frekvenciaváltó és a motor összeköttetését.
82	Nytított kimenet hiba	Két vagy három kimeneti fázis szakadt.	Ellenőrizze a MOVIMOT® frekvenciaváltó és a motor összeköttetését.
		A frekvenciaváltó névleges teljesítményéhez viszonyítva a motor névleges teljesítménye túl kicsi.	Ellenőrizze a MOVIMOT® frekvenciaváltó és a motor összeköttetését.

Kód	Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés
84	A motor termikus túlterhelése	A MOVIMOT® frekvenciaváltó motorhoz közeli szerelése esetén, aktív motorvédelem mellett.	Állítsa az S1/5 DIP kapcsolót "ON" helyzetbe. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Rosszul van beállítva a teljesítményfokozat a MOVIMOT® frekvenciaváltó és a motor kombinációjához.	Ellenőrizze az S1/6 DIP kapcsoló állását. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Túl magas a környezeti hőmérséklet.	Csökkentse a környezeti hőmérsékletet. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Hőtorlódás a MOVIMOT® hajtásnál.	Akadályozza meg a hőtorlódást. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Túl nagy a motor terhelése.	Csökkentse a motor terhelését. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Túl alacsony a fordulatszám.	Növelje a fordulatszámot. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Ha a hiba nem sokkal az első engedélyezés után jelentkezik.	Ellenőrizze a motor és a MOVIMOT® frekvenciaváltó kombinációját. Hibanyugtázás ¹⁾ .
89	A fék túlmelegedése	A féktekercs termikus túlterhelése	Növelje a rámpaidőt. Hibanyugtázás ¹⁾ .
		Hibás féktekercs.	Lépjen kapcsolatba az SEW szervizével.
		Féktekercs és fékező ellenállás csatlakoztatva.	Csatlakoztassa a hajtásra a féket vagy a fékező ellenállást.
		A frekvenciaváltó nem való a motorhoz. (csak ha a hiba az első engedélyezésnél jelentkezik)	Ellenőrizze a motor (féktekercs) és a MOVIMOT® frekvenciaváltó kombinációját. Ellenőrizze / korrigálja az S1/6 és S2/1 DIP kapcsolók beállítását. Hibanyugtázás ¹⁾ .

Kód	Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés
90	Végfok-azonosítás	Nem engedélyezett a frekvenciaváltó és a motor összerendelése.	Ellenőrizze / korrigálja az S1/6 és S2/1 DIP kapcsolók beállítását. Ellenőrizze / korrigálja a motor csatlakoztatási módját. Ellenőrizze, hogy a Drive Ident modul alkalmas-e a motorhoz és helyesen van-e csatlakoztatva. Használjon más teljesítményű MOVIMOT® frekvenciaváltót vagy motort.
91	Kommunikációs időtúllépés a buszmodul és a MOVIMOT® között	Időtúllépés a terepibusz-interfész és a MOVIMOT® frekvenciaváltó között.	Ellenőrizze / állítsa helyre a MOVIMOT® frekvenciaváltó és a terepi busz interfész közötti kommunikációs kapcsolatot. A terepibusz-interfész a hibát csak a főlerendelt vezérlésnek jelzi.
94	EEPROM ellenőrző összeg hiba	Hibás EEPROM.	Lépjen kapcsolatba az SEW szervizével.
97	Másolási hiba	A DBG kezelőkészülék vagy a PC/laptop leválasztása a másolás során. A 24 V-os tápfeszültség ki- és visszakapcsolása a másolás során.	A hibanyugtázás előtt töltsse be a gyári beállításokat vagy a komplett adatrekordot a DBG kezelőkészülekről vagy a MOVITOOLS® MotionStudio szoftverről. A hibanyugtázás előtt töltsse be a gyári beállításokat vagy a komplett adatrekordot a DBG kezelőkészülekről vagy a MOVITOOLS® MotionStudio szoftverről.
99	A MOVIMOT®-belső vezérlőprogram nem kompatibilis az MLK3.A opcióval (csak MOVIMOT® AS-interfészszel)	A MOVIMOT® belső vezérlőprogram nem kompatibilis az MLK3.A opcióval.	Lépjen kapcsolatba az SEW szervizével.

1) Standard MOVIMOT® esetén nyugtázza a hibát a 24 V-os tápfeszültség kikapcsolásával vagy hibanyugtázással. AS-interfészszel rendelkező MOVIMOT® esetén nyugtázza a hibát az AS-interfész jeleken vagy a diagnosztikai hüvely hibanyugtázásán keresztül.

8.3 Készülékcsere



▲ FIGYELMEZTETÉS

Áramütés nem teljesen kisütött kondenzátorok következtében.

Halál vagy súlyos sérülések.

- Feszültségmentesítse a frekvenciaváltót. A hálózat lekapcsolása után tartsa be a következő min. kikapcsolási időt:
– **1 perc**

- Távolítsa el a csavarokat, és húzza le a MOVIMOT® frekvenciaváltót a csatlakozódobozról.

2. Hasonlítsa össze a korábbi MOVIMOT® frekvenciaváltó típustáblájának adatait az új MOVIMOT® frekvenciaváltó típustáblájának adataival.

MEGJEGYZÉS



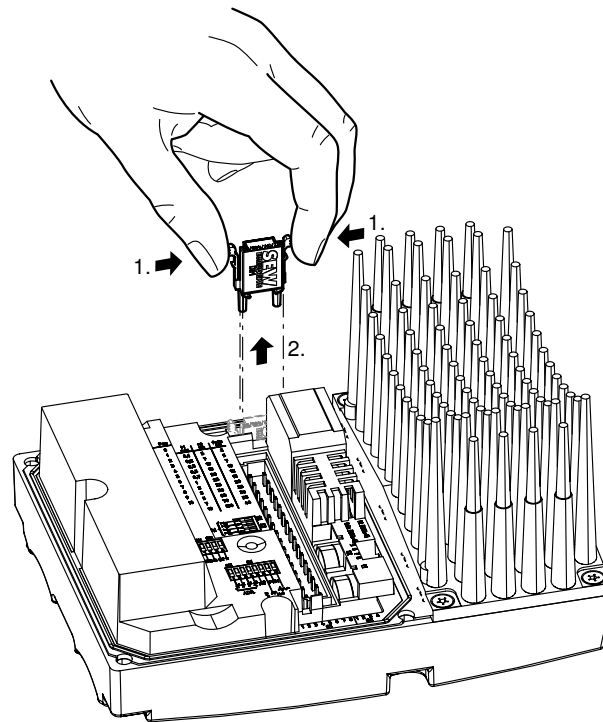
A MOVIMOT® frekvenciaváltót csak azonos cikkszámú MOVIMOT® frekvenciaváltóra szabad cserélni.

3. Minden kezelőelemet

- S1 DIP kapcsoló
- S2 DIP kapcsoló
- f1 alapjel-potenciométer
- f2 kapcsoló
- t1 kapcsoló

a korábbi MOVIMOT® frekvenciaváltó kezelőelemeinek megfelelően állítson be az új MOVIMOT® frekvenciaváltón.

4. Reteszelve ki a Drive Ident modult az új MOVIMOT® frekvenciaváltón, majd óvatosan húzza ki.



18014399028685579

5. Reteszelve ki a Drive Ident modult az eddig használt MOVIMOT® frekvenciaváltón is, majd óvatosan húzza ki.

Csatlakoztassa ezt a Drive Ident modult az új MOVIMOT® frekvenciaváltóra.

Ügyeljen arra, hogy a Drive Ident modul a helyére pattanjon.

6. Helyezze fel az új MOVIMOT® frekvenciaváltót a csatlakozódobozra és csavarozza rá.
7. Gondoskodjon a MOVIMOT® frekvenciaváltó feszültségellátásáról.



MEGJEGYZÉS

A készülékcsere utáni első bekapcsoláskor a 24 V-os tápfeszültségnek legalább 10 másodpercig stabilan és szünetmentesen rendelkezésre kell állnia.

A készülékcsere után akár 6 s is eltelhet mielőtt, hogy a MOVIMOT® frekvenciaváltó jelzi az üzemkész állapotot.

8. Ellenőrizze az új MOVIMOT® frekvenciaváltó működését.

9 Megfelelőségi nyilatkozat

EK megfelelőségi nyilatkozat



900030110



SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy az alábbi termékek:

frekvenciaváltó, gyártási sorozat: **MOVIMOT® D**
 adott esetben **háromfázisú váltakozó áramú motorral**

megfelelnek az alábbi irányelveknek:

gépekről szóló irányelv **2006/42/EK** 1)

meghatározott feszültséghatáron
 belüli használatra tervezett elektromos
 berendezésekre vonatkozó irányelv **2006/95/EK**

elektromágneses összeférhetőségre
 vonatkozó irányelv **2004/108/EG** 4)

Alkalmazott harmonizált szabványok: **EN 13849-1:2008** 5)
EN 61800-5-2: 2007 5)
EN 60034-1:2004
EN 61800-5-1:2007
EN 60664-1:2008
EN 61800-3:2007

- 1) Ezek a termékek gépekbe történő beépítésre szolgálnak. Üzembe helyezésük mindaddig tilos, amíg meg nem állapítják, hogy az a gép, amelybe a termékeket beépítik, megfelel a fent megnevezett gépekről szóló irányelv rendelkezéseinek.
- 4) A felsorolt termékek az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv értelmében nem számítanak önállóan üzemeltethető terméknek. Az elektromágneses összeférhetőség (EMC) csak a terméknek a teljes rendszerbe történő bevonását követően értékelhető. Az értékelés igazolása nem az önálló termékre, hanem egy jellemző berendezés-összeállításra vonatkozóan történt.
- 5) A termékspecifikus dokumentáció (üzemeltetési utasítás, kézikönyv stb.) valamennyi biztonságtechnikai előírását a termék teljes életciklusán át be kell tartani.

Bruchsal 12.08.10

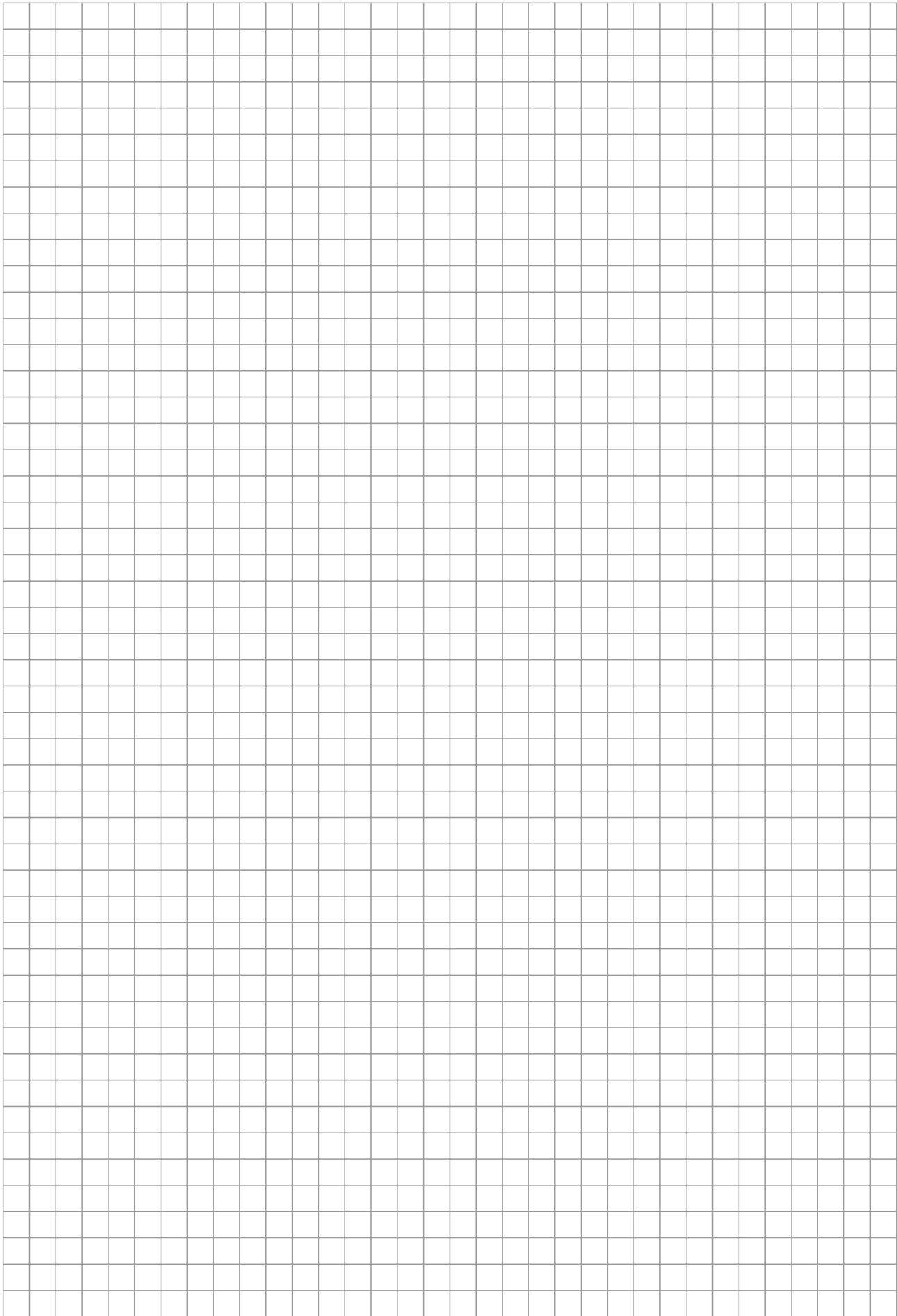
Hely

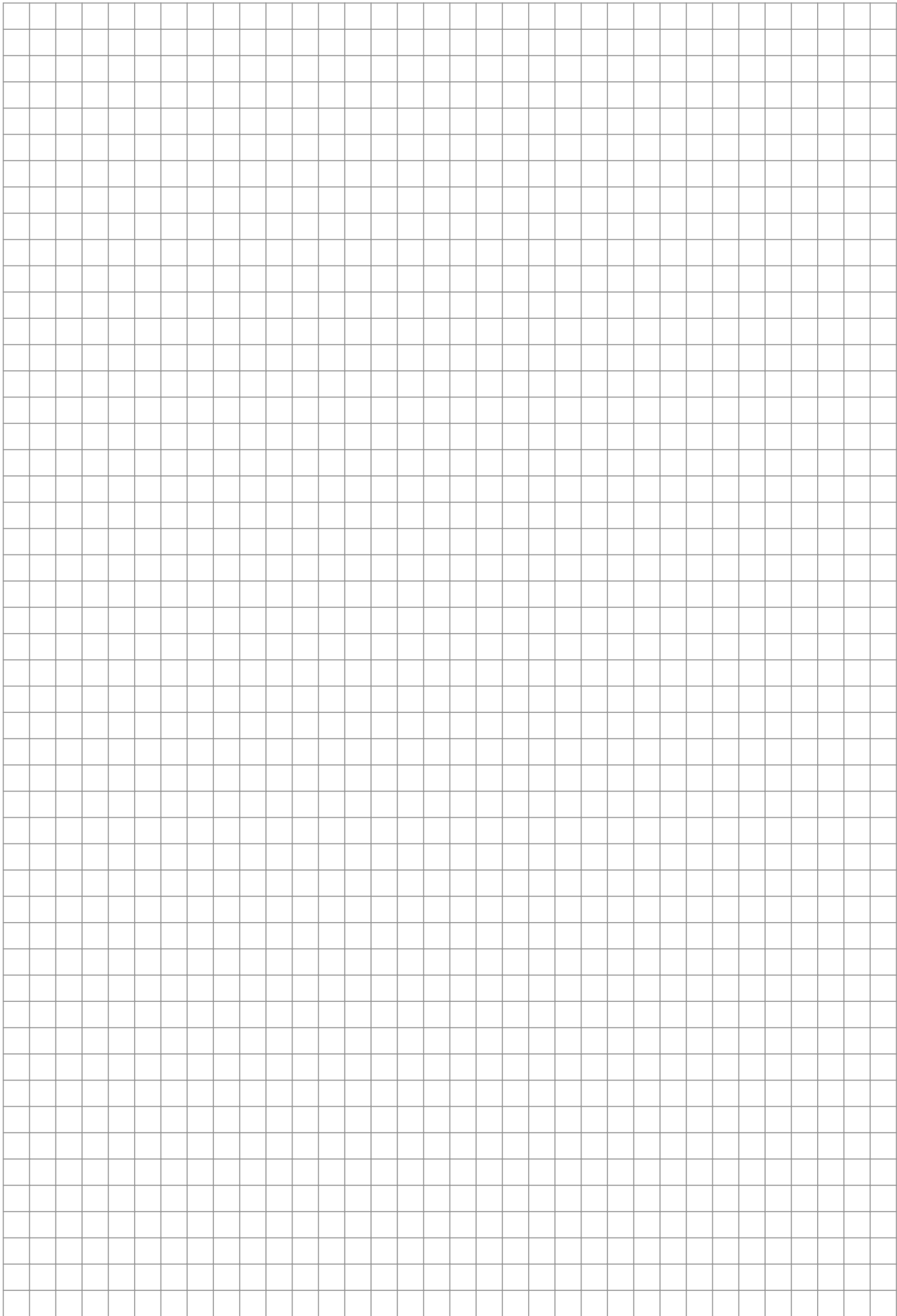
Dátum

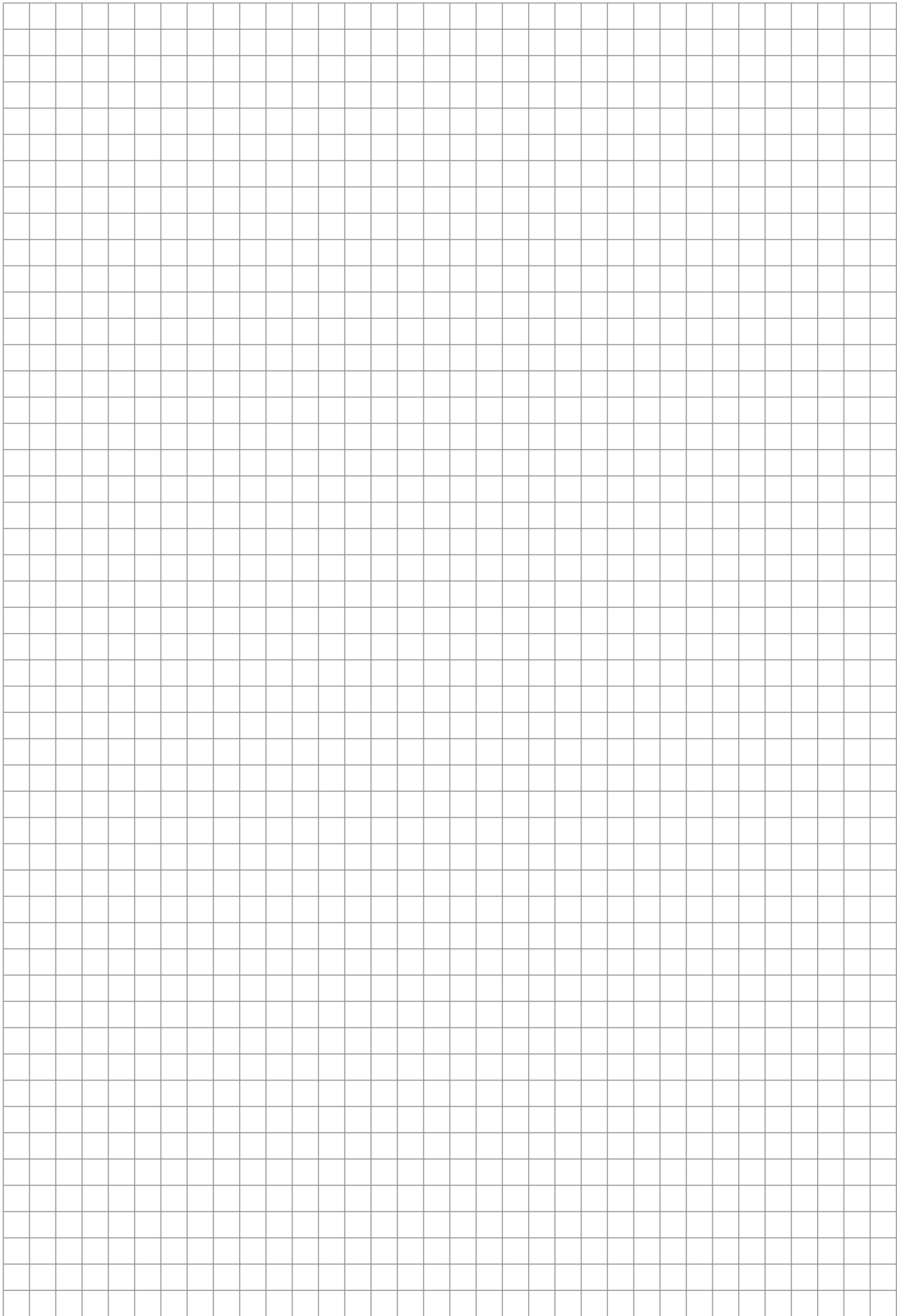
Johann Soder
 technológiai igazgató

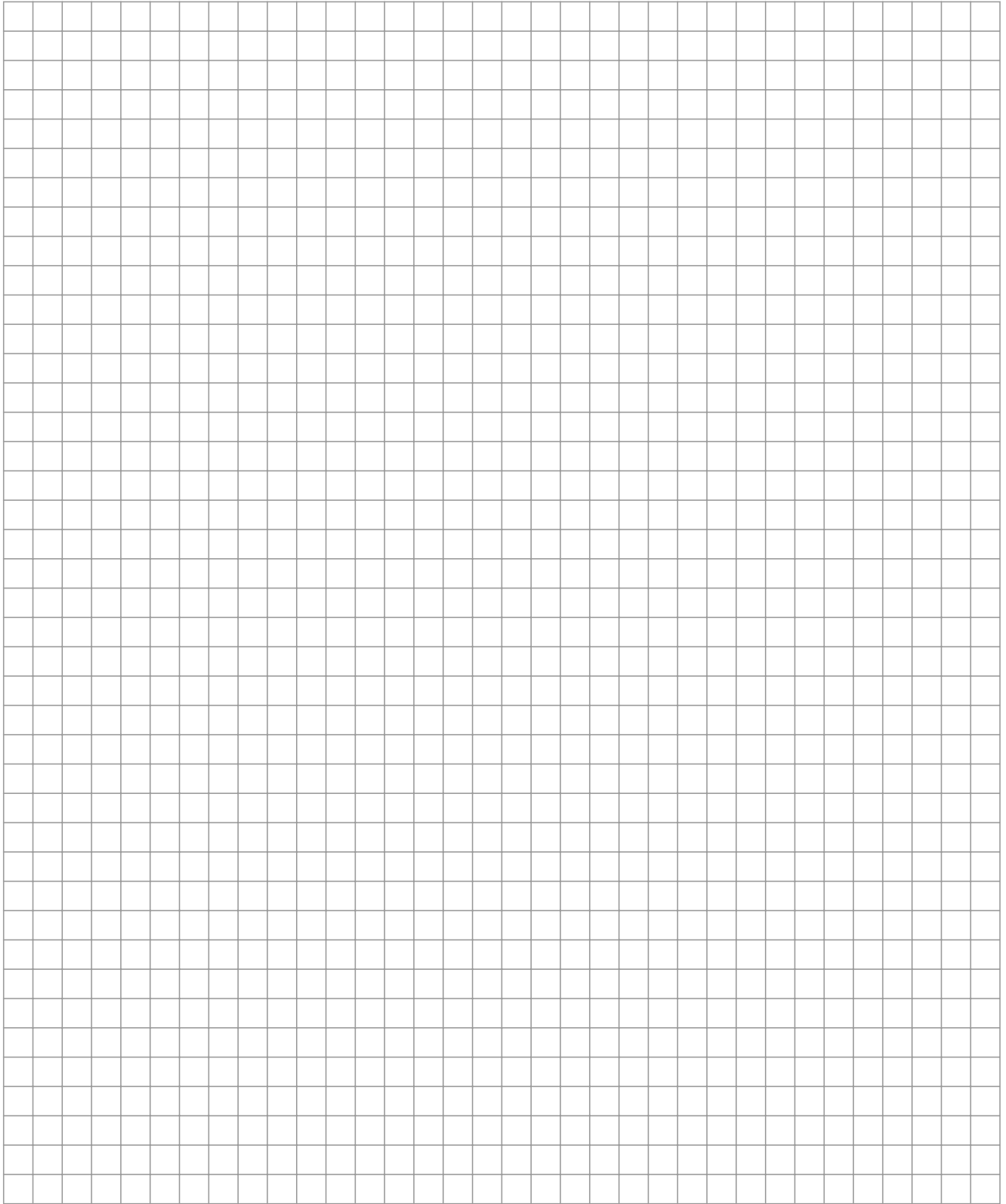
a) b)

- a) a gyártó nevében jelen nyilatkozat kiállítására meghatalmazott személy
 b) a műszaki dokumentáció összeállítására meghatalmazott személy











SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com