



SEW
EURODRIVE



MOVIFIT[®]-MC

Kiadás: 2008. 10.

11662379 / HU

Üzemeltetési utasítás





1	Általános tudnivalók	5
1.1	Az üzemeltetési utasítás használata	5
1.2	A biztonsági utasítások felépítése	5
1.3	Szavatossági igények	6
1.4	A felelősség kizárása	6
1.5	Szerzői jogi megjegyzés	6
2	Biztonsági tudnivalók	7
2.1	Általános tudnivalók	7
2.2	Célcsoport	7
2.3	Rendeltetésszerű használat	8
2.4	További vonatkozó dokumentáció	8
2.5	Szállítás, tárolás	9
2.6	Felállítás	9
2.7	Elektromos csatlakoztatás	9
2.8	Biztonságos leválasztás	9
2.9	Üzemeltetés	10
3	A készülék felépítése	11
3.1	Áttekintés	11
3.2	EBOX (aktív elektronikai egység)	13
3.3	ABOX (passzív csatlakozóegység)	14
3.4	A MOVIFIT® MC típusjele	16
4	Mechanikai szerelés	18
4.1	Szerelési előírások	18
4.2	Megengedett felszerelési helyzet	18
4.3	Szerelési tudnivalók	19
4.4	Központi nyitó-/zárószerkezet	24
4.5	Meghúzási nyomatékok	26
5	Elektromos szerelés	28
5.1	A szerelés megtervezése az elektromágneses összeférhetőség szempontjai szerint	28
5.2	Szerelési előírások (minden kivételre)	29
5.3	"MTA...-S01...-00" standard ABOX	37
5.4	"MTA...-S41...-00" hibrid ABOX	53
5.5	"MTA...-S51...-00" hibrid ABOX	56
5.6	"MTA...-S61...-00" hibrid ABOX	61
5.7	"MTA...-H11...-00", "MTA...-H21...-00" Han-Modular® ABOX	65
5.8	Energiabusz csatlakoztatási példái	72
5.9	Terepibusz-rendszerek csatlakoztatási példái	76
5.10	Jeladó-csatlakozás	80
5.11	PC csatlakoztatása	83
5.12	Hibridkábel	84
6	Üzembe helyezés	90
6.1	Üzembe helyezési tudnivalók	90
6.2	A MOVIFIT® MC üzembe helyezési folyamata	91
6.3	A MOVIMOT® üzembe helyezése	92
6.4	A MOVIFIT® MC üzembe helyezése	94



7 Üzemelés	98
7.1 A MOVIFIT® MC állapotjelző LED-jei	98
8 Szerviz	111
8.1 Készülékdiagnosztika	111
8.2 SEW elektronikai szerviz	111
8.3 Használaton kívül helyezés, megsemmisítés	112
9 Műszaki adatok	113
9.1 CE jelzés, UL engedély és C-Tick	113
9.2 Általános műszaki adatok	114
9.3 Általános elektronikai adatok	115
9.4 Digitális bemenetek	115
9.5 Digitális kimenetek	115
9.6 Interfészek	116
9.7 A "B/1,5" és a "B/2,5" típusú hibridkábel	119
9.8 Opciók	121
9.9 Méretlapok	122
10 Címlista	125
Szószeret	133



1 Általános tudnivalók

1.1 Az üzemeltetési utasítás használata

Az üzemeltetési utasítás a termék része, és fontos üzemeltetési és szervizelési információkat tartalmaz. Az üzemeltetési utasítás minden olyan személynek szól, aki a terméken szerelési, telepítési, üzembe helyezési vagy szervizelési munkát végez.

Az üzemeltetési utasítást olvasható állapotban hozzáférhetővé kell tenni. 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, forduljon az SEW-EURODRIVE céghez.

1.2 A biztonsági utasítások felépítése

Ezen üzemeltetési utasítás biztonsági utasításai a következőképpen épülnek fel:

Piktogram	JELZŐSZÓ!
	A veszély jellege és forrása. Lehetséges következmény(ek) figyelmen kívül hagyása esetén. Intézkedés(ek) a veszély elhárítására.

Piktogram	Jelzőszó	Jelentés	Következmények a figyelmen kívül hagyása esetén
Példa:	VESZÉLY!	Közvetlenül fenyegető veszély	Halál vagy rendkívül súlyos testi sérülések
 Általános veszély	VIGYÁZAT!	Lehetséges veszélyhelyzet	Halál vagy súlyos testi sérülések
 Meghatározott veszély, pl. áramütés	FIGYELEM!	Lehetséges veszélyhelyzet	Könnyebb testi sérülések
	FIGYELEM!	Lehetséges anyagi károk	A hajtásrendszer vagy környezetének károsodása
	MEGJEGYZÉS	Hasznos tudnivaló vagy tanács. Megkönnyíti a hajtásrendszer kezelését.	



1.3 Szavatossági igények

Az üzemeltetési utasítás betartása a zavarmentes üzemeltetés és az esetleges szavatossági igények érvényesítésének feltétele. Ezért a készülék használatának megkezdése előtt olvassa el az üzemeltetési utasítást!

Gondoskodjon arról, hogy az üzemeltetési utasítást a berendezés és az üzem felelősei, valamint a készüléken saját felelősségükre munkát végző személyek számára – olvasható állapotban – hozzáférhetővé tegyék.

1.4 A felelősség kizárása

Az üzemeltetési utasítás figyelembevételével a MOVIFIT® MC és a MOVIMOT® hajtások biztonságos üzemeltetésének és a megadott terméktulajdonságok ill. teljesítményjellemzők elérésének alapfeltétele. Az üzemeltetési utasítás figyelmen kívül hagyásából eredő személyi, tárgyi és vagyoni károkért, valamint személyi sérülésekért az SEW-EURODRIVE nem vállal felelősséget. A szavatosság ilyen esetekben kizárt.

1.5 Szerzői jogi megjegyzés

© 2008 – SEW-EURODRIVE. Minden jog fenntartva.

Mindenféle – akár kivonatos – sokszorosítás, feldolgozás, terjesztés és egyéb hasznosítás tilos.



2 Biztonsági tudnivalók

Az alábbi alapvető biztonsági utasítások a személyi sérülések és az anyagi károk elkerülését célozzák. Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy az alapvető biztonsági utasításokat 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 céghez.

2.1 Általános tudnivalók

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

Üzem közben a MOVIFIT® MC és a MOVIMOT® hajtások védettségi fokozatuknak megfelelően feszültség alatt álló, fedetlen, adott esetben 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 információk a dokumentációban találhatók.

2.2 Célcsoport

Minden telepítési és üzembe helyezési, zavarelhárítási és karbantartási munkát **villamossági szakembernek** kell végeznie (tartsa be az IEC 60364 ill. 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.



2.3 Rendeltetésszerű használat

A MOVIFIT[®] MC és a MOVIMOT[®] hajtások olyan elemek, amelyek elektromos berendezésekbe vagy gépekbe történő beszerelésre szolgálnak.

Gépekbe történő beszerelés esetén a MOVIFIT[®] MC és a MOVIMOT[®] hajtások üzembe helyezése (azaz a rendeltetésszerű üzem megkezdése) mindaddig tilos, amíg meg nem állapítják, hogy a gép megfelel a gépekről szóló 98/37/EK EK-irányelvnek.

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

A MOVIFIT[®] MC és a MOVIMOT[®] hajtások eleget tesznek a kisfeszültségről szóló 2006/95/EK irányelv előírásainak. A megfelelőségi nyilatkozatban megnevezett szabványokat alkalmazták a MOVIFIT[®] MC készülékekre és a MOVIMOT[®] hajtásokra.

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

2.3.1 Biztonsági funkciók

A MOVIFIT[®] MC készülékekkel és a MOVIMOT[®] hajtásokkal tilos biztonsági funkciót megvalósítani, kivéve ha az le van írva és kifejezetten megengedett.

Gondoskodjon arról, hogy a biztonsági alkalmazásoknál figyelembe vegyék az alábbi kiadványokban leírtakat:

- Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT[®] frekvenciaváltókhoz

Biztonsági alkalmazásban csak olyan komponenseket szabad alkalmazni, amelyeket az SEW-EURODRIVE kifejezetten ilyen kivitelben szállított!

2.3.2 Emelőmű-alkalmazások

A MOVIMOT[®] hajtások emelőmű-alkalmazásokhoz csak korlátozottan alkalmasak, lásd a MOVIMOT[®] üzemeltetési utasítását.

A MOVIMOT[®] hajtásokat tilos emelőmű-alkalmazások biztonsági berendezéseként használni.

2.4 További vonatkozó dokumentáció

Emellett az alábbi kiadványt kell még figyelembe venni:

- "MOVIMOT[®] MM..C" üzemeltetési utasítás
- vagy "MOVIMOT[®] MM..D frekvenciaváltó DRS/DRE/DRP háromfázisú váltakozó áramú motorral" üzemeltetési utasítás



2.5 Szállítás, tárolás

Tartsa be a szállításra, tárolásra és a szakszerű kezelésre vonatkozó utasításokat. A klimatikus feltételeket a "Műszaki adatok" c. fejezeteknek megfelelően be kell tartani. Húzza meg jól a becsavart szállítószemeket. 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 MOVIFIT® MC készülékeket és a MOVIMOT® hajtásokat óvja a meg nem engedett igénybevételektől.

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

- a robbanásveszélyes helyen történő használat,
- a káros olajoknak, savaknak, gázoknak, gőzöknek, pornak, sugárzásnak stb. kitett környezetben történő használat,
- a nem telepített kialakítás olyan környezetben, ahol erős mechanikai rezgések és lökésszerű igénybevételek fordulnak elő, lásd "Műszaki adatok" c. fejezet.

2.7 Elektromos csatlakoztatás

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

Az elektromos szerelést a vonatkozó előírások szerint kell végezni (pl. vezeték-keresztmetszetek, biztosítékok, védővezeték csatlakoztatása). Az ezen túlmutató tudnivalókat ez a dokumentáció tartalmazza.

Az elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő telepítésről – árnyékolás, földelés, a szűrők elhelyezése és a vezetékek fektetése stb. – a MOVIFIT® MC és a MOVIMOT® hajtások dokumentációjában található információ. 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 vagy EN 61800-5-1).

2.8 Biztonságos leválasztás

A MOVIFIT® MC és a MOVIMOT® hajtások eleget tesznek 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 MOVIFIT[®] MC készülékeket és a MOVIMOT[®] hajtásokat 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. A MOVIFIT[®] MC és a MOVIMOT[®] hajtások kezelőszoftverrel történő módosítása megengedett.

Miután a MOVIFIT[®] MC készülékeket és a MOVIMOT[®] hajtásokat 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.

Amikor tápfeszültségek rá vannak kapcsolva a MOVIFIT[®] vagy MOVIMOT[®] készülékre, a csatlakozódobozoknak zárva kell lenniük, azaz a MOVIFIT[®] EBOX-nak, minden MOVIMOT[®] frekvenciaváltónak, valamint adott esetben a hibridkábel csatlakozójának bedugott és felcsavarozott állapotban kell lennie.

A dugaszolható erősáramú csatlakozókat üzem közben kihúzni minden esetben tilos! Veszélyes villamos ív keletkezhet, amely a készülék tönkremenetelét okozhatja (tűzveszély, tönkrement érintkezők)!

Figyelem! A MOVIFIT[®] karbantartási kapcsoló csak a MOVIMOT[®] hajtásokat választja le a hálózatról. A MOVIFIT[®] kapcsai a karbantartási kapcsoló működtetése után továbbra is a hálózati feszültséghez kapcsolódnak.

Az üzemjelző LED-ek és a többi kijelzőelem kialvása nem annak jelzése, 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 (reset) 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.

Vigyázat, égésveszély: A MOVIFIT[®] MC és a MOVIMOT[®] hajtások, valamint a külső opciók, pl. a fékellenállás hűtőtestének felülete üzem közben 60 °C-nál is forróbb lehet!

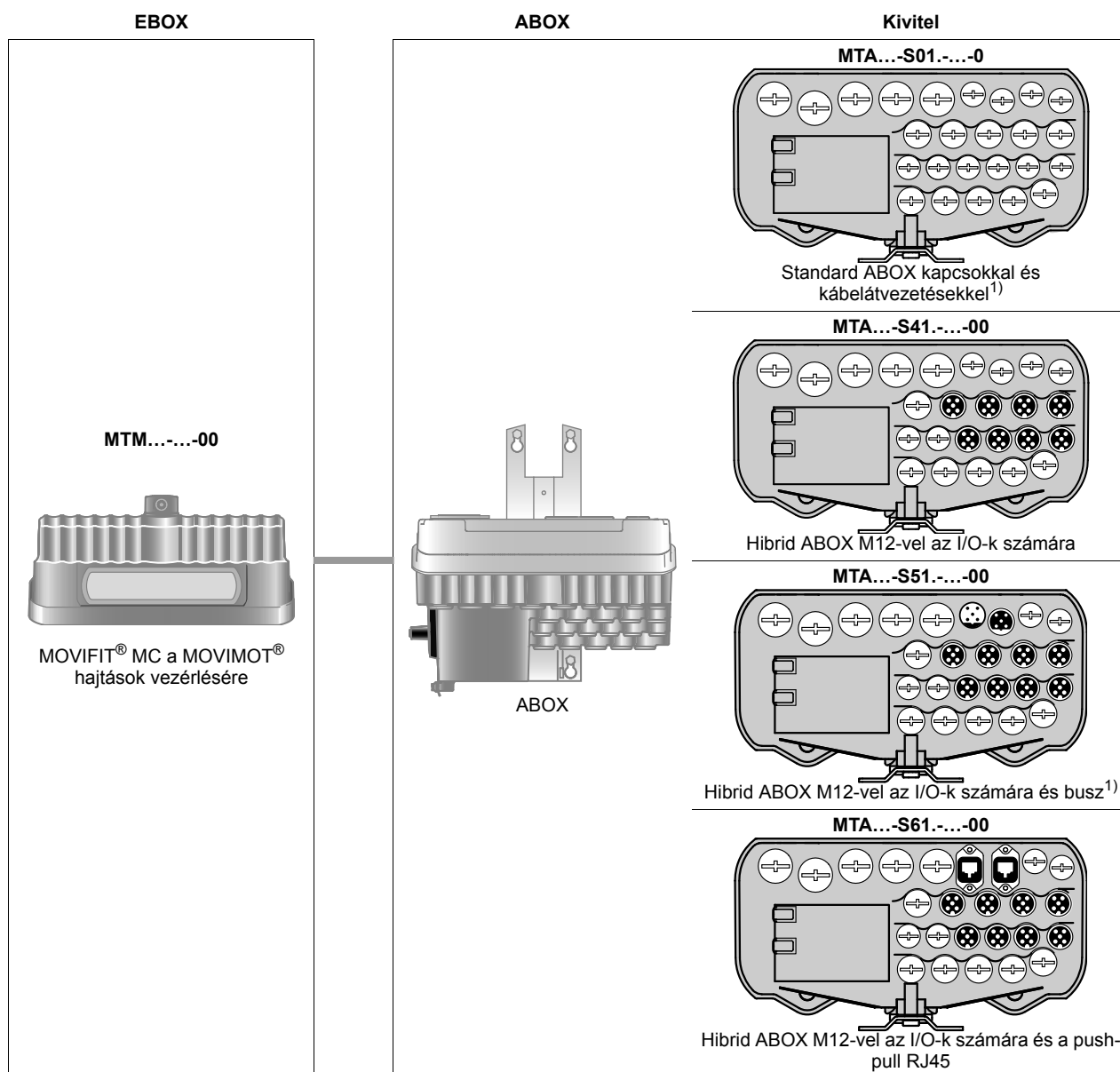


3 A készülék felépítése

3.1 Áttekintés

3.1.1 Kombinációk standard ABOX és hibrid ABOX csatlakozódobozzal

Az alábbi ábrán a jelen üzemeltetési utasításban leírt MOVIFIT® kivitelek láthatók standard ABOX-szal és hibrid ABOX-szal:

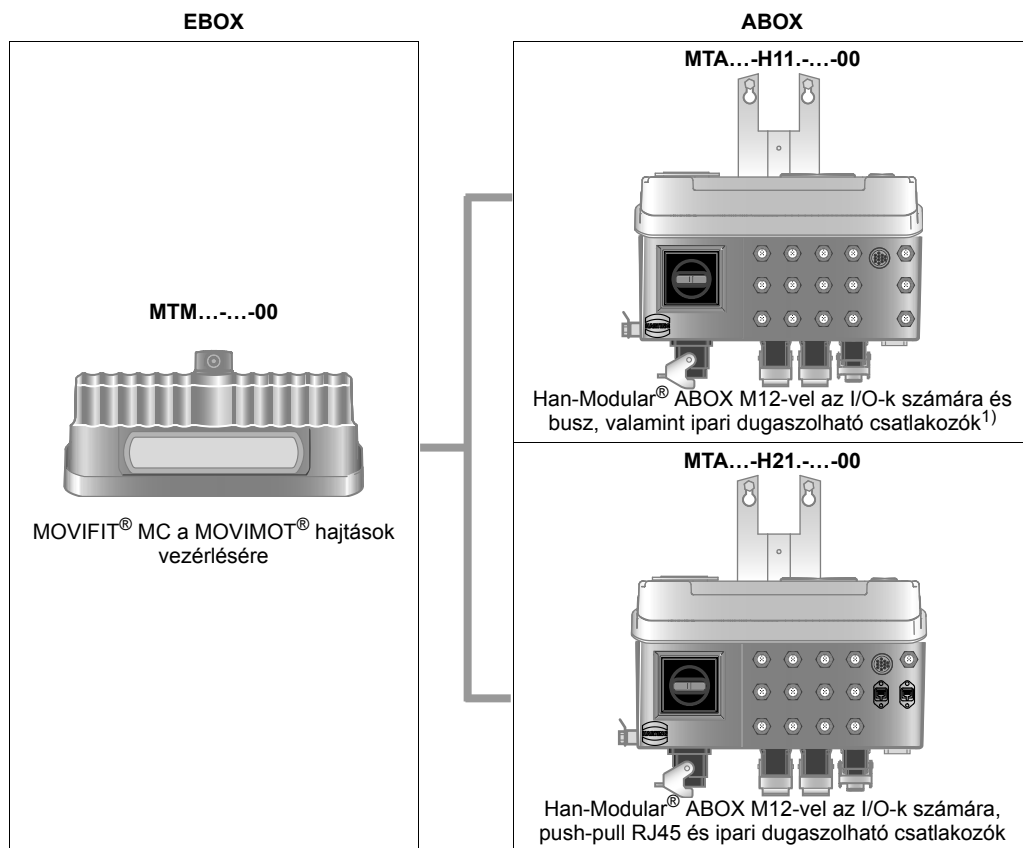


1) DeviceNet-tel kombinálva: Micro-Style Connector a DeviceNet csatlakozáshoz



3.1.2 Kombinációk Han-Modular® ABOX csatlakozódobozzal

Az alábbi ábrán a jelen üzemeltetési utasításban leírt MOVIFIT® kivitelek láthatók Han-Modular® ABOX-szal:

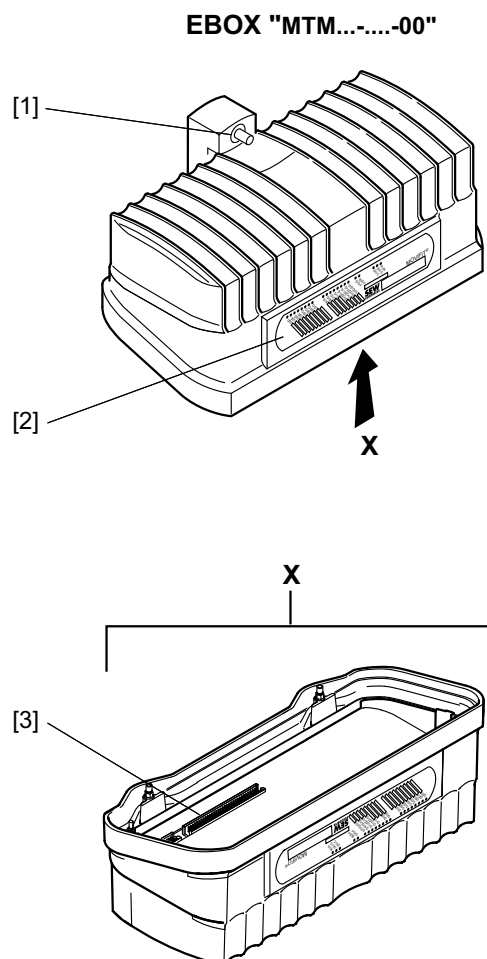


1) DeviceNet-tel kombinálva: Micro-Style Connector a DeviceNet csatlakozáshoz



3.2 EBOX (aktív elektronikai egység)

A MOVIFIT® MC EBOX egy zárt elektronikai egység MOVIMOT® hajtások megvezérlésére szolgáló I/O-kkal és kommunikációs interfésszel:



1017636875

- [1] központi nyitó-/zárószerkezet
- [2] üzemjelző LED-ek az I/O-k (feliratozható), a kommunikáció és a készülék állapota számára
- [3] kapcsolat a csatlakozódoboz felé



3.3 ABOX (passzív csatlakozóegység)

3.3.1 Standard ABOX és hibrid ABOX

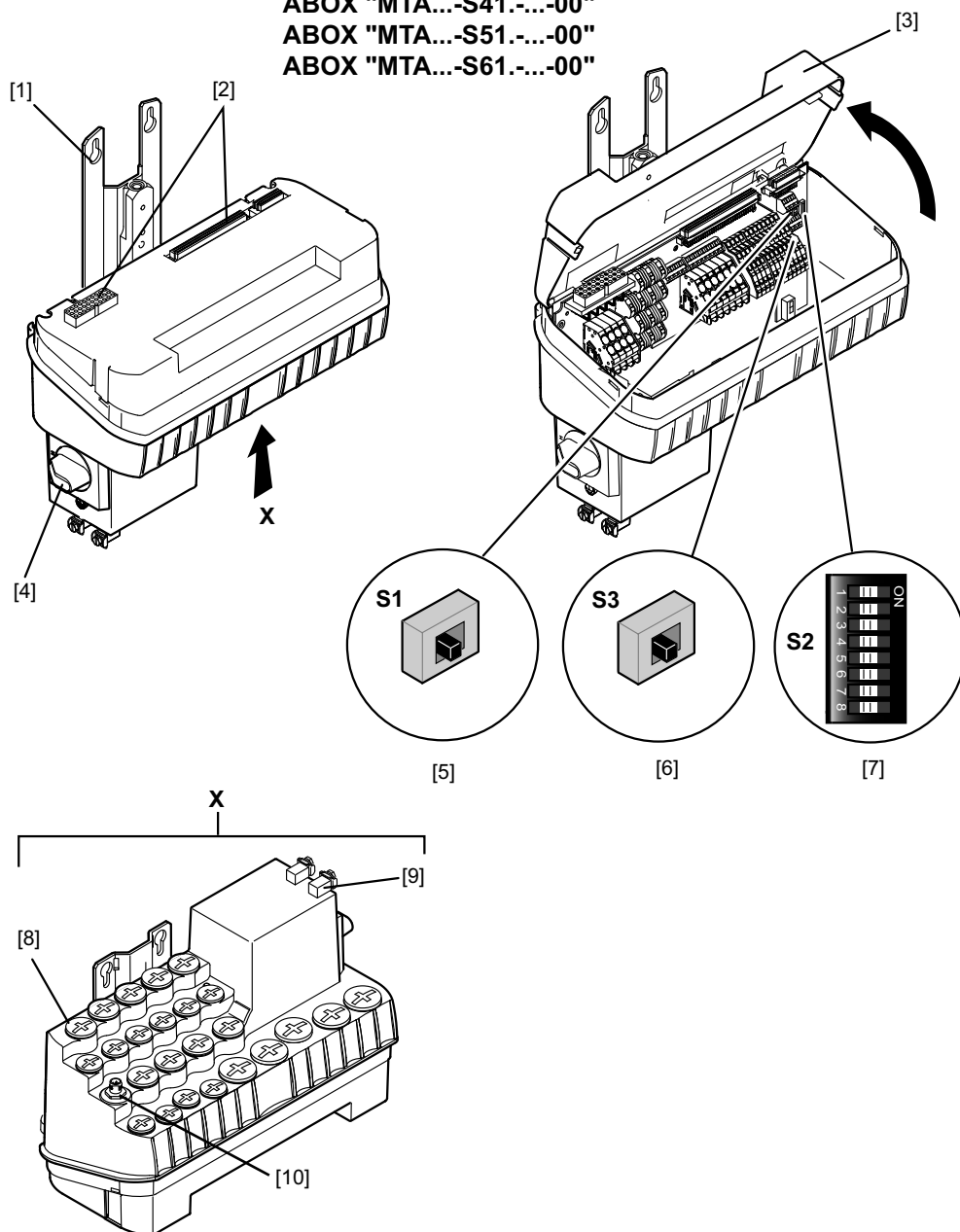
Az alábbi ábrán a MOVIFIT® standard ABOX / MOVIFIT® hibrid ABOX látható:

ABOX "MTA...-S01...-00"

ABOX "MTA...-S41...-00"

ABOX "MTA...-S51...-00"

ABOX "MTA...-S61...-00"



1017642891

- [1] szerelősín
- [2] kapcsolat az EBOX felé
- [3] védőburkolat
- [4] karbantartási kapcsoló
- [5] buszlezárás S1 DIP kapcsolója (csak PROFIBUS kivételnél)
- [6] rendszerbusz-lezárás S3 DIP kapcsolója
- [7] S2 buszcím DIP kapcsoló (csak PROFIBUS és DeviceNet kivételnél)
- [8] diagnosztikai interfész a csavar alatt
- [9] földelőcsavarok
- [10] Micro-Style Connector (csak DeviceNet kivételnél)



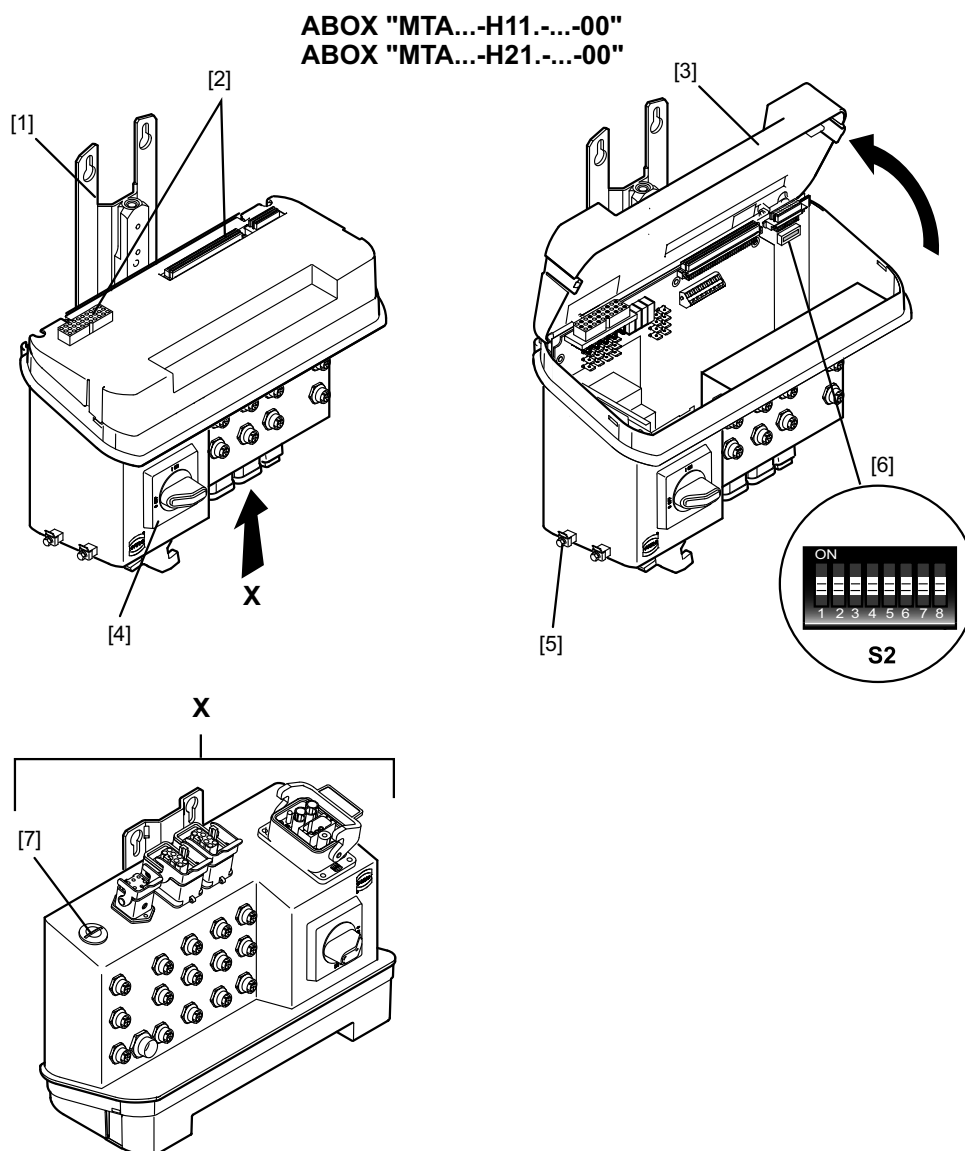
3.3.2 Han-Modular® ABOX

Az alábbi ábrán Han-Modular® csatlakozódoboz látható Han-Modular® és M12-es dugaszolható csatlakozóval:



MEGJEGYZÉS

Az alábbi ábrán a PROFIBUS kivitel csatlakozási technikája látható. A többi változatról részletes információ az "Elektromos szerelés" c. fejezetben található.



1017720715

- [1] szerelősín
- [2] kapcsolat az EBOX felé
- [3] védőburkolat
- [4] karbantartási kapcsoló
- [5] földelőcsavarok
- [6] S2 buszcím DIP kapcsoló (csak PROFIBUS és DeviceNet kivitelnél)
- [7] diagnosztikai interfész a csavar alatt

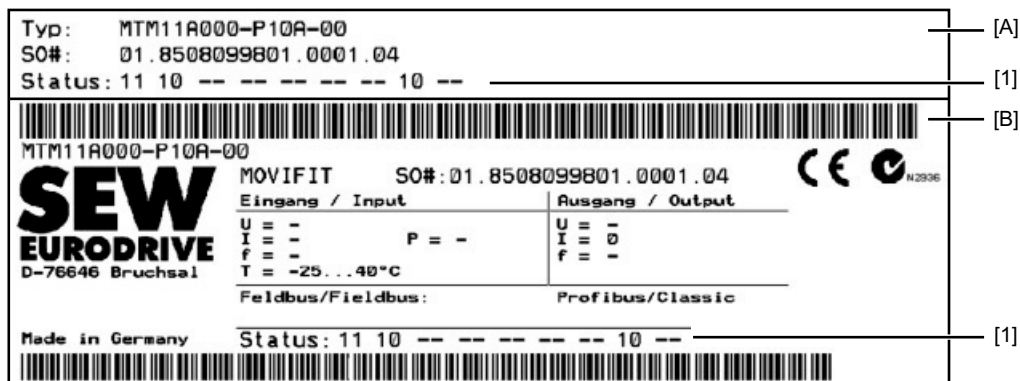


A készülék felépítése

A MOVIFIT® MC típusjele

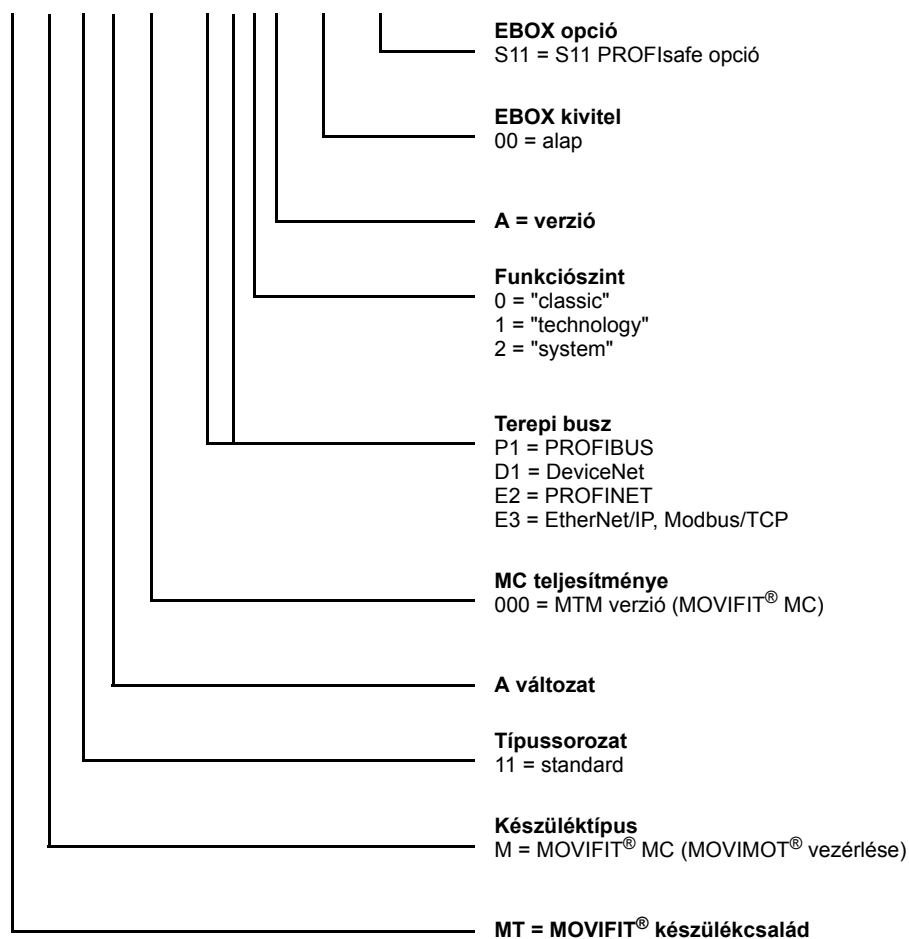
3.4 A MOVIFIT® MC típusjele

3.4.1 EBOX típustábla példája



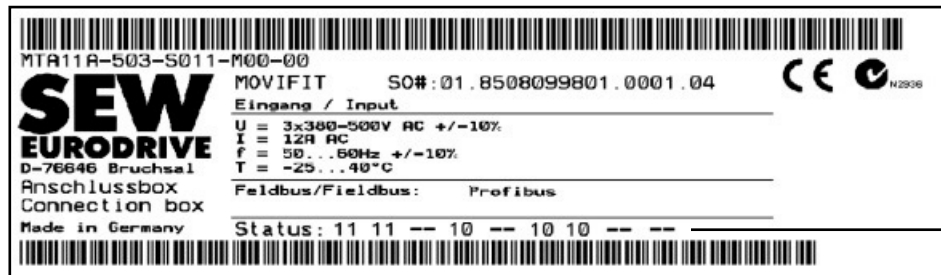
- [A] külső típustábla
 [B] belső típustábla
 [1] EBOX állapotmező

MT M 11 A 000 - P 1 0 A - 00 / S11





3.4.2 ABOX típustábla példája

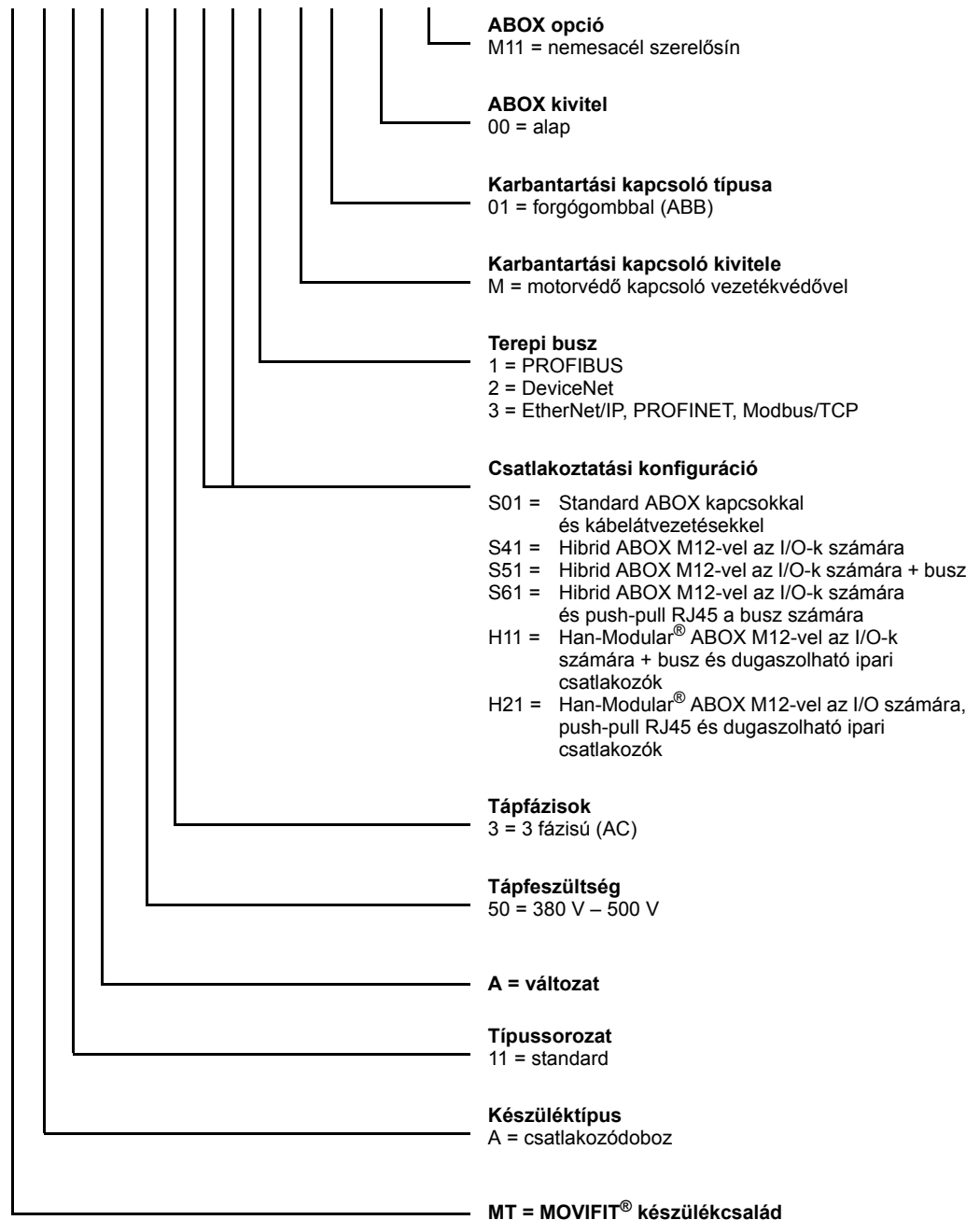


[1]

1017787147

[1] ABOX állapotmező

MT A 11 A - 50 3 -S 01 1 - M 01 - 00 / M11





4 Mechanikai szerelés

4.1 Szerelési előírások

- A MOVIFIT® készüléket csak a "Megengedett felszerelési helyzet" c. fejezetben bemutatott helyzetben, sík, rázkódásmentes és csavarodásmentes alépítményre szabad felszerelni.
- A kábelekhez illeszkedő tömszelencéket használjon (adott esetben használjon szűkítő idomot). A dugaszolható csatlakozóval szerelt kiviteleknel használjon megfelelő ellendarabot (csatlakozódugót).
- A használaton kívüli kábelbevezetéseket zárócsavarral le kell tömíteni.
- A használaton kívüli dugaszolható csatlakozókat fedősapkával le kell tömíteni.



FIGYELEM!

Sérülésveszély a kiálló alkatrészek, különösen a szerelősín következtében.

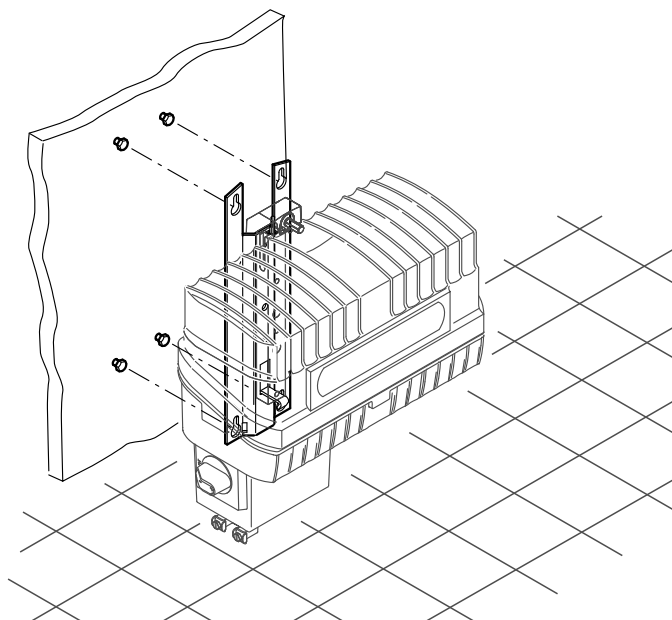
Vágott sérülés vagy zúzódás.

- Burkolattal gondoskodjon az éles, kiálló alkatrészek, különösen a szerelősín biztonságáról.
- A szerelést csak képzett szakszeméllyel végeztesse.

4.2 Megengedett felszerelési helyzet

Az alábbi ábrán a MOVIFIT® megengedett felszerelési helyzete látható.

A MOVIFIT® készülék szerelőlap segítségével rögzíthető a szerelési felületen már előkészített 4 csavarhoz. A további információkat lásd a "Szerelési tudnivalók" c. fejezetben (→ 19. oldal).



812409611



MEGJEGYZÉS

Ez a fejezet a kapcsokkal és kábelátvezetésekkel szerelt kivitel példáját mutatja be. Azonban a szerelési tudnivalók minden kivitelre érvényesek.

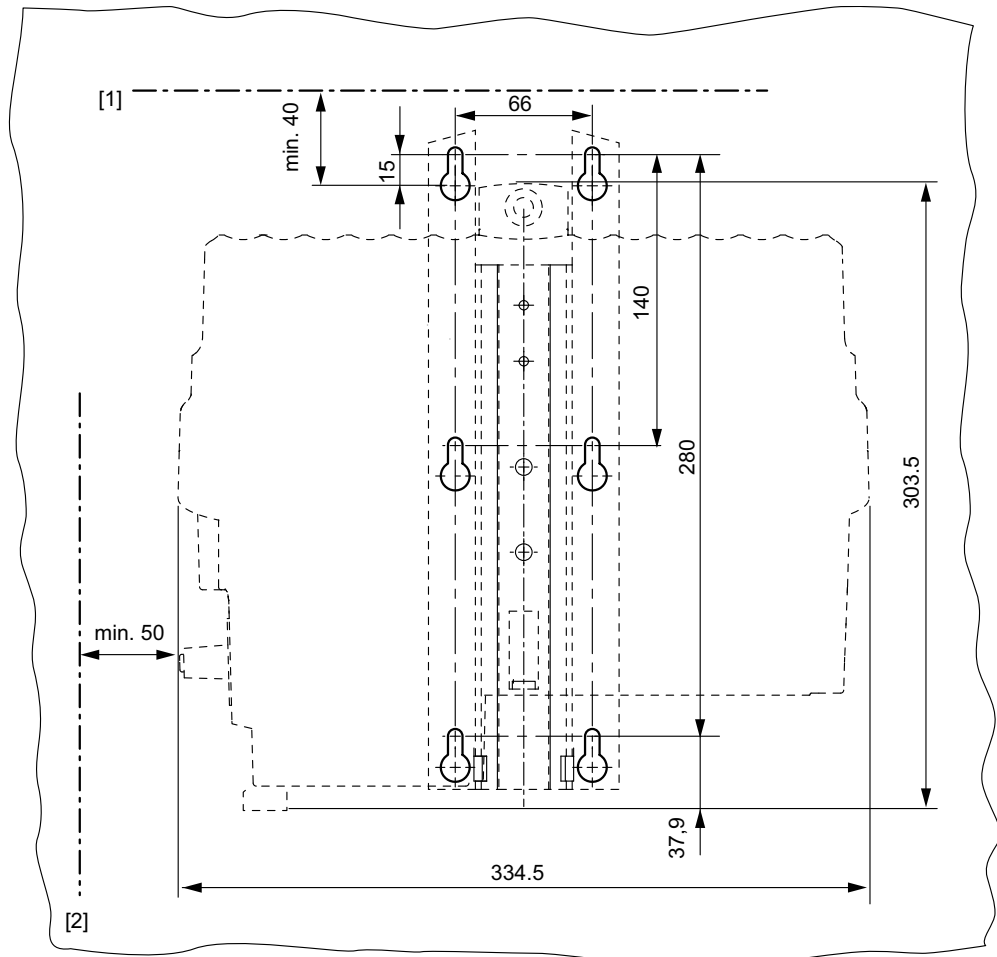


4.3 Szerelési tudnivalók

1. Az alábbi ábra szerint fúrjon ki a szerelési felületen legalább 4 csavar rögzítéséhez szükséges lyukat. Az SEW-EURODRIVE M6 méretű csavarok és aljzattól függően esetleg megfelelő dübel használatát ajánlja.

1-es kiviteli méret

Standard szerelőszínnel kombinálva:



758540299



MEGJEGYZÉSEK

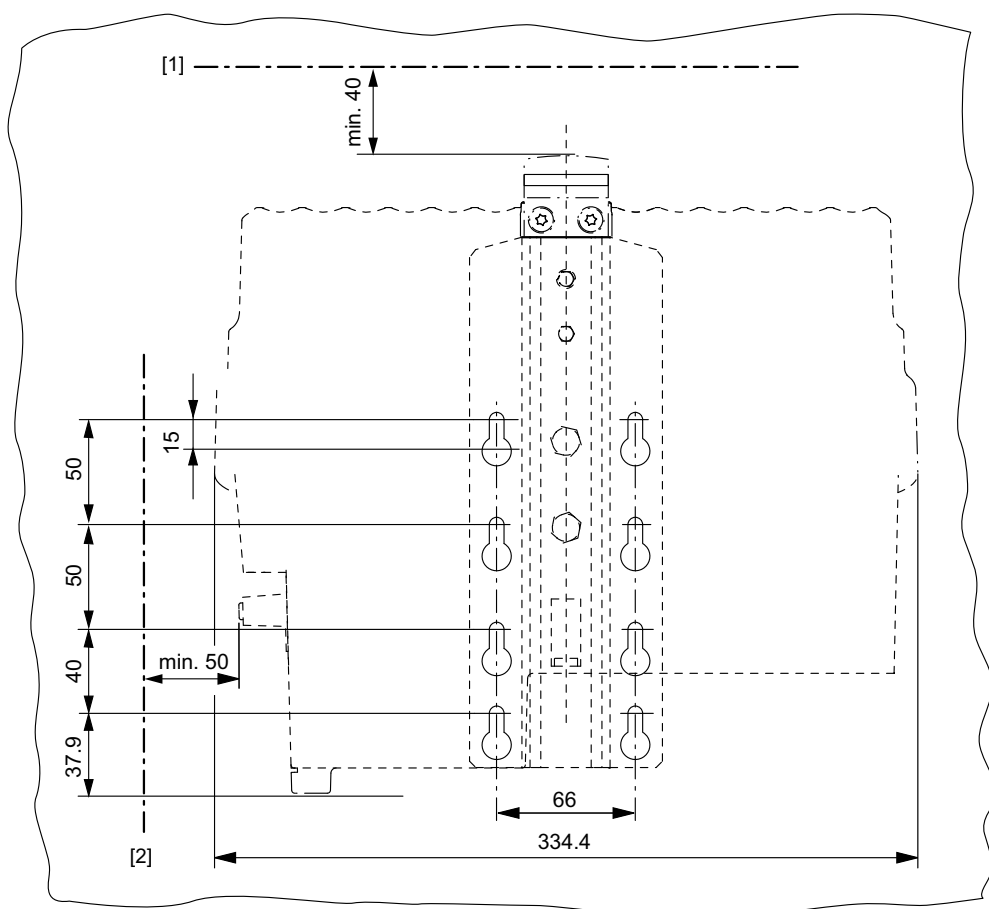
- [1] Vegye figyelembe a minimális beépítési távolságot, hogy az EBOX levehető legyen az ABOX-ról.
- [2] Vegye figyelembe a minimális beépítési távolságot, hogy a karbantartási kapcsoló működtethető legyen, és biztosított legyen a készülék hűtése.

Részletes méretlapok a "Méretlapok" c. fejezetben találhatóak (→ 122. oldal).



1-es kiviteli méret

Optionális M11-es nemesacél szerelősínnel kombinálva:



799309835



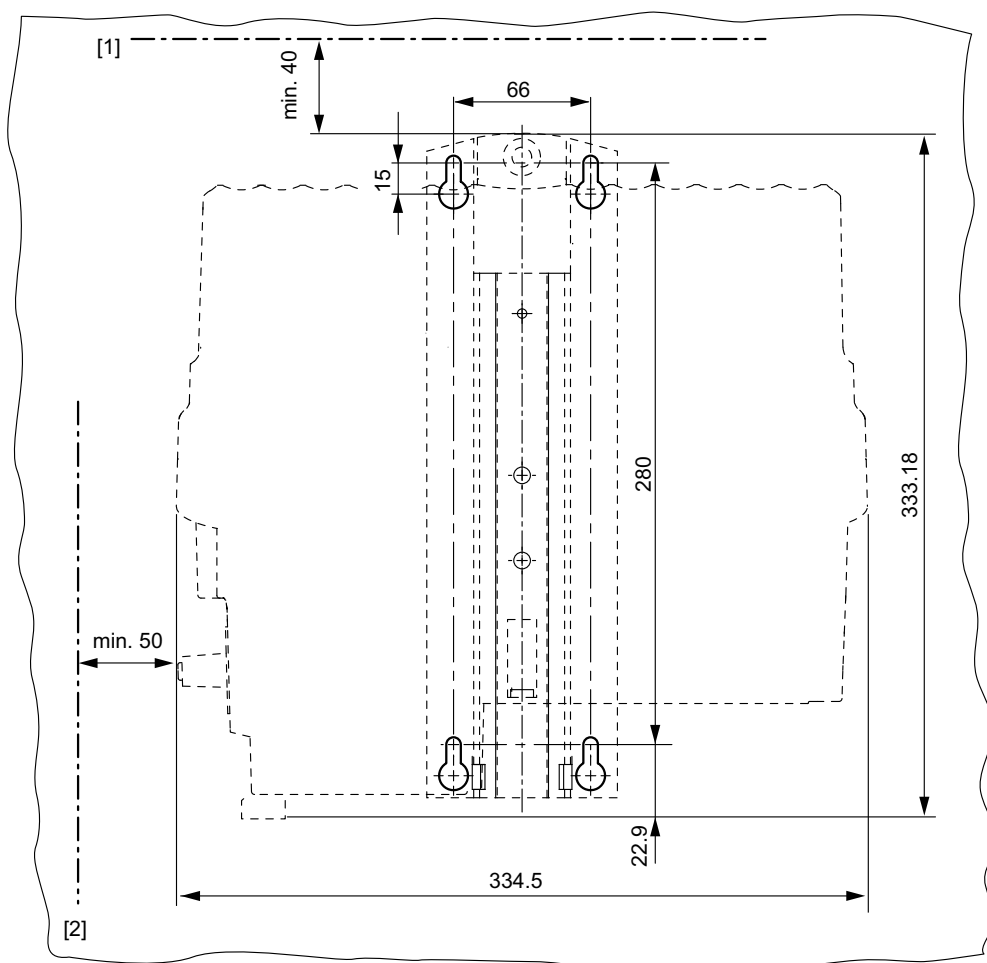
MEGJEGYZÉSEK

- [1] Vegye figyelembe a minimális beépítési távolságot, hogy az EBOX levehető legyen az ABOX-ról.
- [2] Vegye figyelembe a minimális beépítési távolságot, hogy a karbantartási kapcsoló működtethető legyen, és biztosított legyen a készülék hűtése.

Részletes méretlapok a "Méretlapok" c. fejezetben találhatók (→ 122. oldal).



2-es kiviteli méret:



812584331



MEGJEGYZÉSEK

- [1] Vegye figyelembe a minimális beépítési távolságot, hogy az EBOX levehető legyen az ABOX-ról.
- [2] Vegye figyelembe a minimális beépítési távolságot, hogy a karbantartási kapcsoló működtethető legyen, és biztosított legyen a készülék hűtése.

Részletes méretlapok a "Méretlapok" c. fejezetben találhatók (→ 122. oldal).

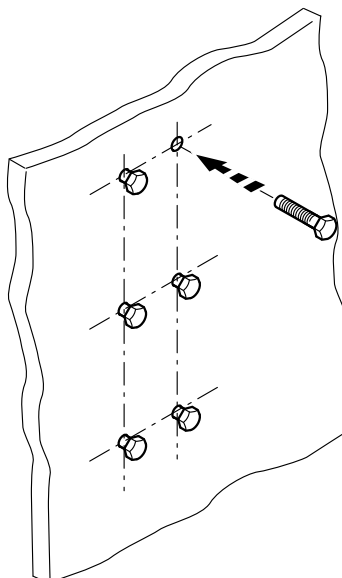


Mechanikai szerelés

Szerelési tudnivalók

2. Szereljen fel legalább 4 csavart a szerelési felületre. Az SEW-EURODRIVE M6 méretű csavarok és aljzattól függően esetleg megfelelő dübel használatát ajánlja.

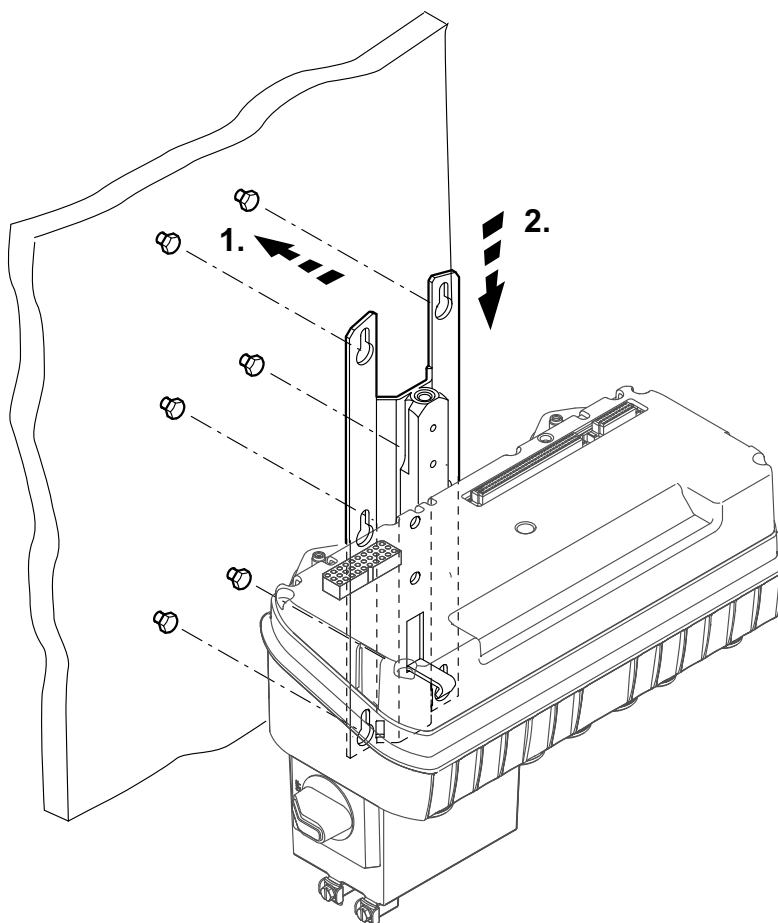
A Hygienic^{plus} kivitel bevonatolt szerelőlapjai esetében megfelelő alátétet vagy kombinált fejű csavart kell használni.



min.
4 x M6

758550411

3. Akassza rá az ABOX-ot a szerelőlappal a csavarokra.



758565899



4. Húzza meg a csavarokat.

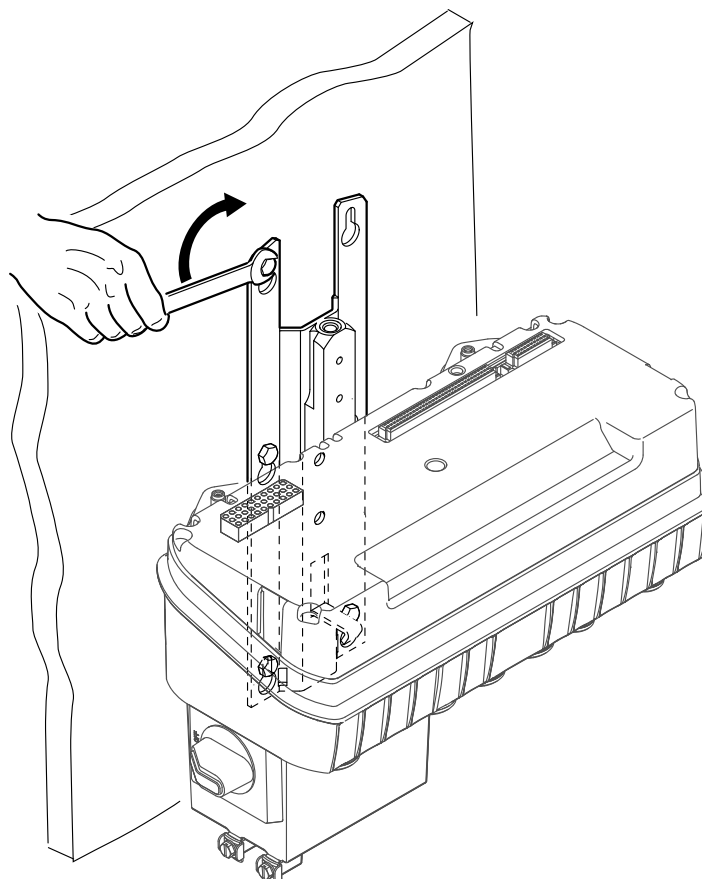


FIGYELEM!

A lezuhanó teher veszélyt okozhat.

Könnyebb testi sérülések.

- A biztonságos rögzítéshez a felakasztást követően a 4 fali csavart szorosan meg kell húzni.



758590731



4.4 Központi nyitó-/zárószerkezet



! VIGYÁZAT!

A MOVIFIT® MC felülete üzem közben magas hőmérsékletet érhet el.

Égési sérülés veszélye!

- Csak akkor érjen a MOVIFIT® MC készülékhez, ha az eléggé lehűlt.



FIGYELEM!

A túl nagy forgatónyomaték tönkretelheti a központi nyitó-/zárószerkezetet.

- A rögzítőcsavart 7 Nm nyomatékkal, ütközésig húzza meg.

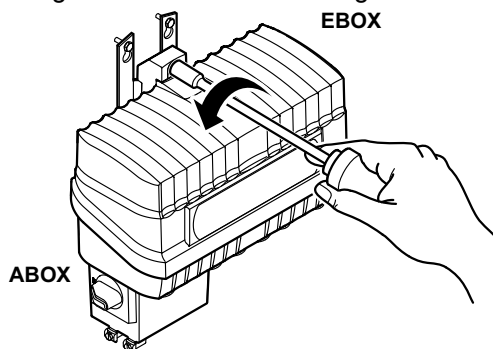
A műszaki adatoknál megadott védetség fokozat csak helyesen szerelt készülékre érvényes. Ha az EBOX-ot levették az ABOX csatlakozódobozról, akkor a nedvesség vagy a por károsíthatja a MOVIFIT® készüléket.

- Nyitott készülék esetén óvja az ABOX-ot és az EBOX-ot.

4.4.1 Nyitás

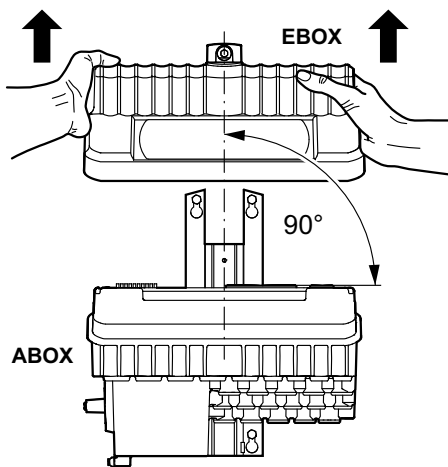
A központi rögzítőcsavarhoz (8 mm-es) dugókulcs szükséges.

1. Lazítsa meg a központi rögzítőcsavart és forgassa tovább az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg az EBOX már nem mozgatható tovább felfelé.



813086859

2. Felfelé vegye le az EBOX-ot az ABOX-ról. Eközben ne feszítse be az EBOX-ot.



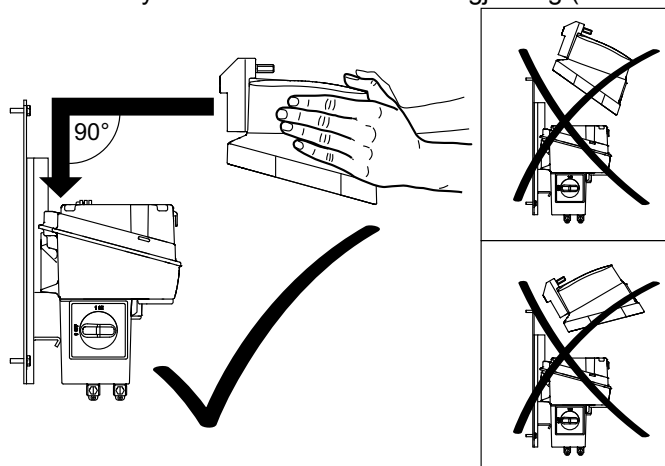
813353099



4.4.2 Zárás

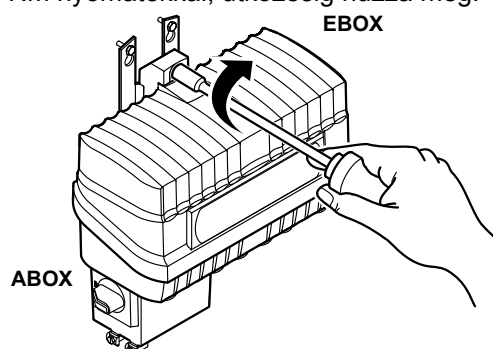
A központi rögzítőcsavarhoz (8 mm-es) dugókulcs szükséges.

1. Pozicionálja az EBOX-ot az ABOX-on.
 - Eközben ne feszítse be az EBOX-ot.
 - Az EBOX-ot felhelyezéskor csak az oldalán fogja meg (lásd az alábbi ábrát).



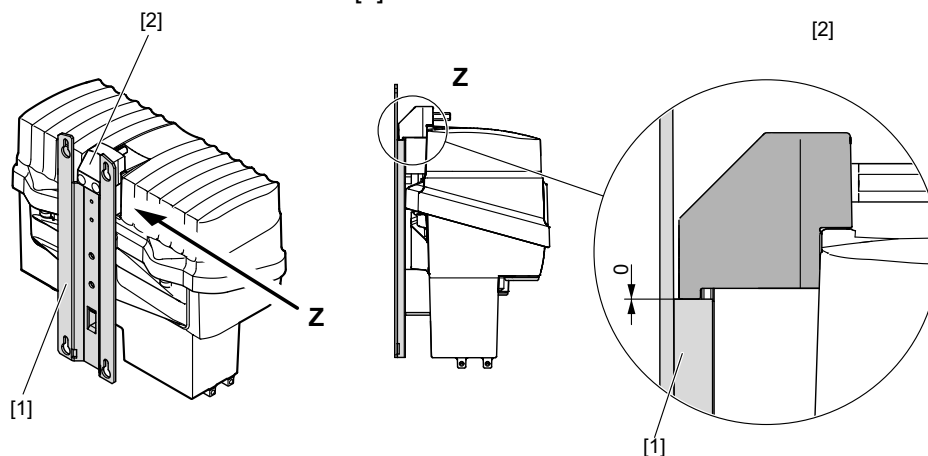
813362059

2. A rögzítőcsavart 7 Nm nyomatékkal, ütközésig húzza meg.



813384075

3. A MOVIFIT® akkor van helyesen csatlakoztatva, ha a zárszerkezet [2] vezetőidoma felfekszik a szerelőlemezre [1].



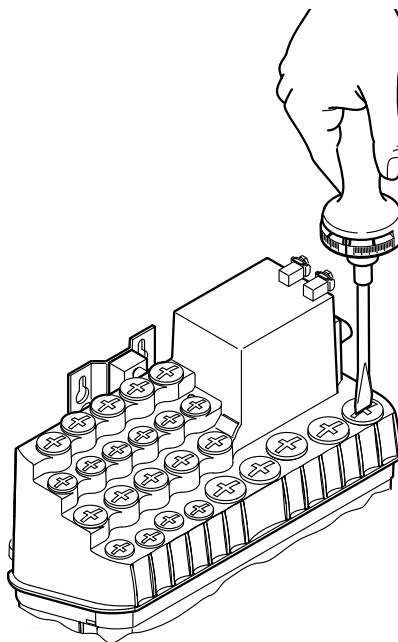
813392395



4.5 *Meghúzási nyomatékok*

4.5.1 Vakdugók

Az SEW-EURODRIVE által mellékelt vakdugókat 2,5 Nm nyomatékkal húzza meg:

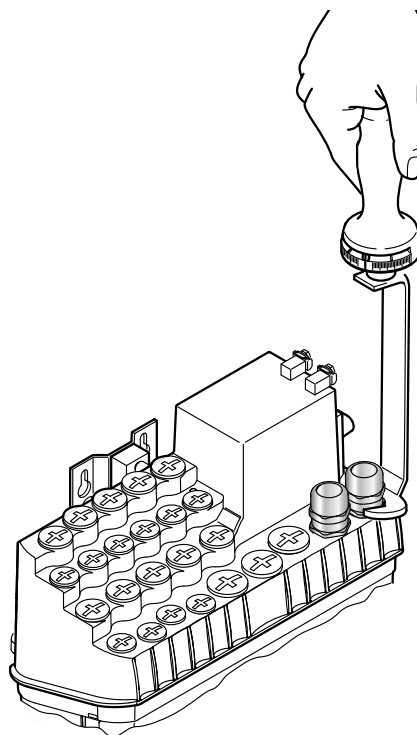


758614667



4.5.2 Elektromágneses összeférhetőség követelményeinek eleget tevő kábeltömszelencék

Az SEW-EURODRIVE által opcióként szállított, az elektromágneses összeférhetőség követelményeinek eleget tevő kábeltömszelencéket a következő nyomatékkal kell meghúzni:



758624523

Tömszelence	Cikkszám	Méret	Meghúzási nyomaték
elektromágneses összeférhetőség követelményeinek eleget tevő kábeltömszelencék (nikkelezett sárgaréz)	1820 478 3	M16 × 1,5	3,5 Nm ... 4,5 Nm
	1820 479 1	M20 × 1,5	5,0 Nm ... 6,5 Nm
	1820 480 5	M25 × 1,5	6,0 Nm ... 7,5 Nm
elektromágneses összeférhetőség követelményeinek eleget tevő kábeltömszelencék (nemesacél)	1821 636 6	M16 × 1,5	3,5 Nm ... 4,5 Nm
	1821 637 4	M20 × 1,5	5,0 Nm ... 6,5 Nm
	1821 638 2	M25 × 1,5	6,0 Nm ... 7,5 Nm

A kábeltömszelence kábelrögzítőjének az alábbi, a kábelt a tömszelencéből kihúzó erőnek kell ellenállnia:

- ha a kábel külső átmérője > 10 mm: ≥ 160 N
- ha a kábel külső átmérője < 10 mm: = 100 N



Elektromos szerelés

A szerelés megtervezése az elektromágneses összeférhetőség szempontjai szerint

5 Elektromos szerelés

5.1 A szerelés megtervezése az elektromágneses összeférhetőség szempontjai szerint

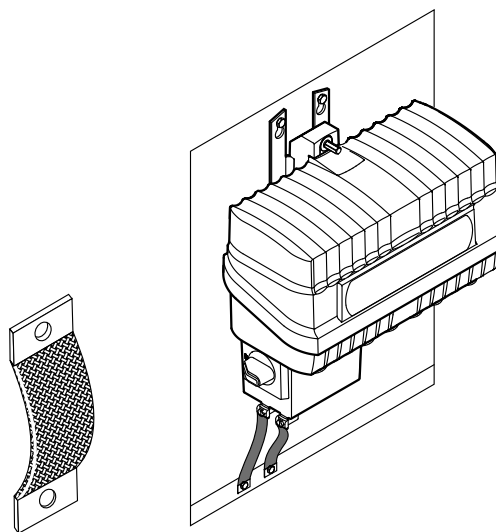
A vezetékek helyes megválasztása, a megfelelő földelés és a működő potenciálkiegyenlítés döntő a decentralizált hajtások sikeres telepítése szempontjából.

Mindig alkalmazni kell a **vonatkozó szabványokat**. Emellett különösen be kell tartani az alábbi pontokat:

- **potenciálkiegyenlítés**

- A védővezeték-csatlakozótól függetlenül gondoskodni **kell** kisohmos, **nagyfrekvenciára alkalmas potenciálkiegyenlítésről** (lásd még VDE 0113 vagy VDE 0100, 540. rész) az alábbiak segítségével:

- a MOVIFIT® szerelősín és a berendezés nagy felületű csatlakoztatása (kezeletlen, nem festett, nem bevonatolt szerelési felület)
- földelőszalagok (nagyfrekvenciás litze) használata a MOVIFIT® és a berendezés földelési pontja között
- kisohmos, nagyfrekvenciára alkalmas kapcsolat a csatlakoztatott MOVIMOT® hajtás és a berendezés földelőpontja között



1597229067

- Az adatvezetékek árnyékolását tilos potenciálkiegyenlítésre használni.

- **Adatvezetékek és 24 V-os feszültségellátás**

- Fektetésük a zavart hordozó vezetékektől (pl. mágnesszelepek vezérlővezetékei, motorvezetékek) elválasztva történjen.

- **A MOVIFIT® és a MOVIMOT® összekapcsolása**

- A MOVIFIT® és a MOVIMOT® összekapcsolására az SEW-EURODRIVE kifejezetten erre tervezett, konfekcionált SEW hibridkábelek használatát javasolja.

- **Vezetékárnyékolások**

- Az elektromágneses összeférhetőség tekintetében kedvező tulajdonságokkal rendelkezzenek (nagy árnyékolási csillapítással).
- Ne csak a kábel mechanikai védelmére szolgáljanak.
- A vezeték végein nagy felületen csatlakozzanak a készülék fémházához (lásd még "A PROFIBUS vezeték csatlakoztatása a MOVIFIT® készülékben" c. fejezet (→ 41. oldal) és "MOVIMOT® hibridkábel csatlakoztatása" c. fejezet (→ 42. oldal)).



MEGJEGYZÉS

További információ a "Praxis der Antriebstechnik – EMV in der Antriebstechnik" (A hajtástechnika gyakorlata – Elektromágneses összeférhetőség a hajtástechnikában) c. SEW-kiadványban található.



5.2 Szerelési előírások (minden kivitelre)

5.2.1 Hálózati tápvezetékek csatlakoztatása

- A MOVIMOT® frekvenciaváltó névleges feszültségének és frekvenciájának meg kell egyeznie a betápláló hálózat adataival.
- Kábelkeresztmetszet: legalább az $I_{hál}$ bemeneti áramnak megfelelően (lásd "Műszaki adatok" c. fejezet).
- A vezeték biztosítékát a hálózati tápvezeték elején, a gyűjtősín leágazása után szerelje fel. D, D0, NH biztosítékot vagy vezetékvédő kapcsolót használjon. A biztosíték méretezése a kábel keresztmetszetének megfelelően történjen.
- Az SEW-EURODRIVE javasolja, hogy nem földelt csillagpontú hálózatokban (IT hálózatok) alkalmazzon impulzuskód-mérési eljárással működő szigetelésfigyelőt. Ezáltal elkerülhető a szigetelésfigyelőnek a frekvenciaváltó földkapacitásából eredő téves kioldása.

5.2.2 Hibaáram-védőkapcsoló

- Hagyományos hibaáram-védőkapcsoló védőberendezésként nem megengedett. Összáramra érzékeny hibaáram-védőkapcsoló (300 mA kioldóárammal) védőberendezésként megengedett. A MOVIMOT® normál üzeme során 3,5 mA-nél nagyobb levezetési áramok léphetnek fel.
- Az SEW-EURODRIVE javasolja, hogy mondjanak le a hibaáram-védőkapcsolók alkalmazásáról. Ha azonban a közvetlen vagy közvetett érintésvédelemhez előírás a hibaáram-védőkapcsoló (FI relé), be kell tartani az EN 61800-5-1 szerinti következő utasítást:

	⚠ VIGYÁZAT!
	Nem megfelelő típusú hibaáram-védőkapcsoló van beépítve. Halál vagy súlyos testi sérülések. • A MOVIMOT® egyenáramot kelthet a védővezetékben. Ha közvetlen vagy közvetett érintés esetére védelemként hibaáram-védőkapcsolót (FI relé) alkalmaznak, a MOVIMOT® áramellátási oldalán csak B típusú hibaáram-védőkapcsoló (FI relé) megengedett.

5.2.3 Hálózati kontaktor

- Hálózati kontaktorként csak AC-3 (EN 60947-4-1) alkalmazási kategóriának megfelelő kontaktort használjon.



5.2.4 Tudnivalók a PE csatlakozásról és/vagy a potenciálkiegyenlítésről

**! VESZÉLY!**

Hibás a PE csatlakoztatása.

Áramütés általi halál, súlyos testi sérülés vagy anyagi kár.

- A tömszelence megengedett meghúzási nyomatéka 2,0...2,4 Nm.
- A PE csatlakozásnál vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat:

Nem megengedett szerelés	Javaslat: szerelés villás kábelsaruval Az összes keresztmetszethez megengedett	Szerelés masszív csatlakozóhuzallal Megengedett keresztmetszet: max. 2,5 mm ²
323042443	[1] M5 323034251	M5 ≤ 2,5 mm² 323038347

[1] M5-ös PE csavarokhoz való villás kábelsaru

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

- Fektessen le a hálózati tápvezetékekkel azonos keresztmetszetű, a védővezetékekkel párhuzamos második PE vezetékét külön kapcsokon keresztül, vagy használjon 10 mm² keresztmetszetű réz védővezetékét.



5.2.5 PE, FE definíciója

- A **PE** a hálózati védővezeték-csatlakozó jelölése. A hálózati csatlakozóvezeték PE vezetékét csak a "PE" jelölésű kapcsolpontokra szabad csatlakoztatni (ezeket a maximális megengedett hálózati csatlakoztatási keresztmetszetre méretezték).
- Az **FE** az üzemi földelés csatlakozóit jelöli. Ide a 24 V-os csatlakozóvezeték esetleges földelővezetékei köthetők be.



VESZÉLY!

Figyelem! A hálózati PE vezetékét tilos az FE (üzemi földelés) kapcsolpontjára csatlakoztatni!

Ezeket a csatlakozópontokat nem arra tervezték – így nem volna biztosított az elektromos biztonság!

Áramütés általi halál, súlyos testi sérülés vagy anyagi kár.

- A hálózati csatlakozóvezeték PE vezetékét csak a "PE" jelölésű kapcsolpontokra szabad csatlakoztatni (ezeket a maximális megengedett hálózati csatlakoztatási keresztmetszetre méretezték).



5.2.6 A 24 V-os feszültségszintek jelentése

A MOVIFIT® MC összesen 4 különböző, egymástól galvanikusan elválasztott 24 V-os potenciálszinttel rendelkezik:

- 1) 24V_C: C = Continuous (folyamatos)
- 2) 24V_S: S = Switched (kapcsolt)
- 3) 24V_P: P = Power Section (= erősáramú rész)
- 4) 24V_O: O = Option (opció)

Ezek az alkalmazás követelményeitől függően vagy külön táplálhatók kívülről, vagy az X29 elosztókapcsón át összekapcsolhatók egymással.

1) 24V_C =
elektronika és
érzékelők ellátása

A 24V_C a MOVIFIT® vezérlőelektronikát, valamint a VO24_I, VO24_II és VO24_III érzékelőellátó kimenetekre csatlakoztatott érzékelőket táplálja. A tápfeszültséget normál esetben üzemszerűen tilos lekapcsolni, mivel a MOVIFIT® akkor már nem szólítható meg a terepi buszon ill. a hálózaton át, és az érzékelők jelei nem dolgozhatnak fel. Ezenkívül az újbóli bekapcsoláskor bizonyos idő szükséges a készülék újraindulásához.

2) 24V_S =
beavatkozásszerve-
k ellátása

A 24V_S a DO.. digitális kimeneteket, valamint az azokra csatlakoztatott beavatkozásszerveket táplálja. Ezenkívül a VO24_IV érzékelőellátó kimenetet szintén a 24V_S táplálja és a DI12 – DI15 digitális bemenetek a 0V24_S referenciapotenciálra vannak kötve (mivel ezek a kimenetek alternatívájaként ugyanazokra a csatlakozókra köthetők). A tápfeszültség a berendezés beavatkozásszerveinek központi inaktíválása érdekében alkalmazástól függően üzemszerűen lekapcsolható.

3) 24V_P =
frekvenciaváltó-
ellátás

A 24V_P gondoskodik a max. 3 csatlakoztatható MOVIMOT® hajtás 24 V-os táplálásáról. A feszültséget átvezetik az EBOX-on és ott táplálja a MOVIMOT®-hoz menő RS-485 interfészeket. A 24V_P-t alkalmazástól függően a 24V_C vagy a 24V_S (az X29 átkötésével) vagy külső forrás táplálhatja. Ilyenkor ügyelni kell arra, hogy a feszültség lekapcsolása esetén a csatlakoztatott MOVIMOT® készülékek 24 V-os táplálása megszűnjön. Ez rendszerint hibaüzenetet eredményez.



! VESZÉLY!

Biztonságos lekapcsolás esetén a 24V_P-t alkalmas biztonsági kapcsolókészüléken vagy biztonsági vezérlésen át kell csatlakoztatni!

Halál vagy súlyos testi sérülések.

- A megengedett bekötési rajzok, valamint a biztonsági előírások a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványban található meg.



4) 24V_O =
opciótáplálás

A 24V_O az integrált opcionális kártyákat, valamint az azokon rendelkezésre álló érzékelő- / beavatkozásszerv-interfészeket táplálja.

Az S11 PROFIsafe opciónál a komplett Safety elektronikát, valamint a biztonsági be- / kimeneteket a 24V_O táplálja.



! VESZÉLY!

Az S11 PROFIsafe opció használatához vegye figyelembe a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványt.

Halál vagy súlyos testi sérülések.

- Az S11 PROFIsafe opció használatára vonatkozó megengedett bekötési rajzok, valamint biztonsági előírások a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványban találhatók meg.

A 24V_O-t alkalmazástól függően a 24V_C vagy a 24V_S (az X29 átkötésével) vagy külső forrás táplálhatja. Ilyenkor ügyelni kell arra, hogy a feszültség lekapcsolása esetén a komplett opcionális kártya és a csatlakoztatott érzékelők és beavatkozásszervek táplálása megszűnjön. Ez rendszerint hibaüzenetet eredményez.

A feszültségek
csatlakoztatása

A 24V_C és a 24V_S feszültség az X20 kapcsan át nagy kábelkeresztmetszettel csatlakoztatható és "24 V-os energiabusz"-ként továbbvezethető a következő készülékekre. A 24V_P és a 24V_O feszültséget az X29 kapocsra kell csatlakoztatni.



MEGJEGYZÉS

Csatlakoztatási példák az "Energiabusz csatlakoztatási példái" c. fejezetben találhatók (→ 72. oldal).



5.2.7 Dugaszolható csatlakozók

Ebben az üzemeltetési utasításban a MOVIFIT[®] minden dugaszolható csatlakozóját az érintkezők oldaláról nézve mutatjuk be.

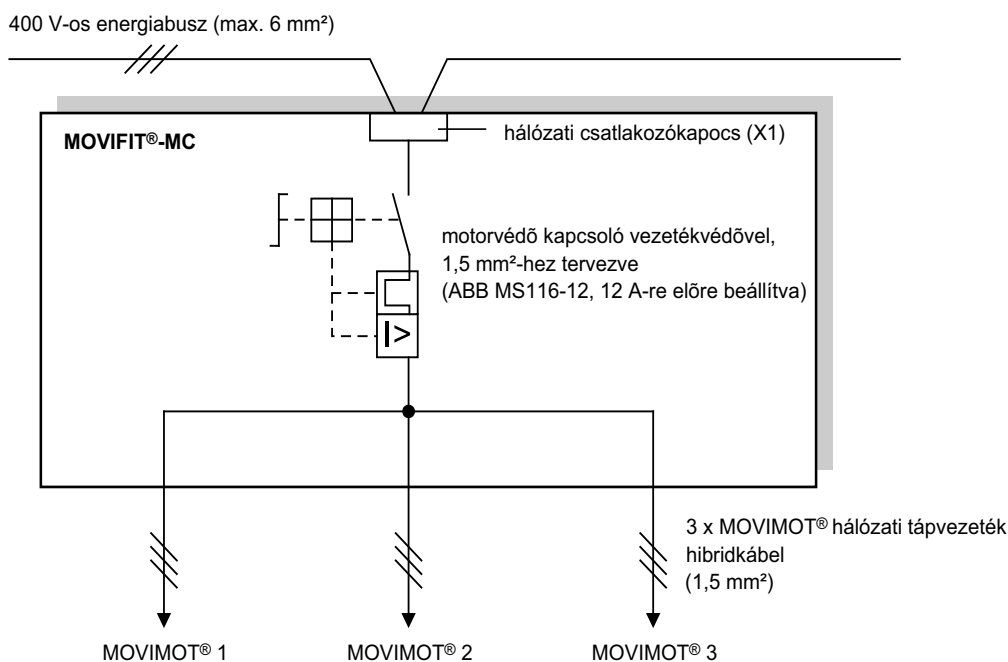
5.2.8 Védőberendezések

A MOVIMOT[®] hajtások túlterhelés ellen védő integrált védőberendezéssel rendelkeznek, külső berendezés nem szükséges.

5.2.9 Energiaelosztás és vezetékvédelem

A MOVIFIT[®] MC a MOVIMOT[®] hajtások hálózati tápvezetékeihez való integrált vezetékvédelemmel rendelkezik. Ez a vezetékvédelem az ABOX-ba integrált ABB MS116-12 típusú motorvédő kapcsolóval valósul meg.

A kapcsoló közösen védi a legfeljebb 3 MOVIMOT[®] hálózati tápvezetékét, és 1,5 mm² kábelkeresztmetszetre (SEW hibridkábel) van tervezve. Ezért a tervezéskor ügyelni kell arra, hogy tartósan ne folyjon 12 A-nél nagyobb összegű áram a csatlakoztatott MOVIMOT[®] hajtásokhoz. Az UL szerinti telepítéshez további korlátozásokat is figyelembe kell venni, lásd az "UL szerinti telepítés" c. fejezetet (→ 35. oldal).



1019843723

Az energiabusz tervezésekor a hálózati impedanciától, a vezeték hosszától és az átviteli ellenállásoktól függően ellenőrizni kell, hogy biztosított-e a rövidzárlat és a túlterhelés elleni védelem (DIN VDE 0100-430 szerint) a MOVIMOT[®] hálózati tápvezetékek számára.

Ezenkívül figyelembe kell venni a motorvédő kapcsoló műszaki adatait, valamint jelleggörbáját. Az MS116-12 adatai az ABB-től beszerezhetők.



5.2.10 UL szerinti telepítés

- Bekötőkábelként csak 75 °C hőmérséklet-tartományú rézvezetéseket használjon.
- A MOVIFIT® MC készüléket olyan hálózatokon történő használatra tervezték, amelyek max. AC 5000 A hálózati áramot szállítanak, és amelyeknek max. hálózati feszültsége AC 500 V.
- A MOVIFIT® MC előtét-biztosítékként olyan UL-konform olvadóbiztosítékokat kell használni, amelyek teljesítményadatai nem haladják meg a 9 A / 600 V értéket.
- A MOVIFIT® MC és a MOVIMOT® összekötésére az UL szerinti, max. 12 A összáramú telepítéshez előkészületben van a B/2,5 típusú hibridkábel (→ 86. oldal).
- Az UL szerinti telepítéshez csak az ABOX típustábláján megnevezett EBOX szerelhető az ABOX-ra. Az UL tanúsítvány kizárólag az ott megnevezett ABOX-EBOX kombinációra vonatkozik.

	MEGJEGYZÉS
	Az UL engedély csak a földhöz képest max. 300 V feszültségű hálózatokon való üzemeltetésre vonatkozik. Az UL engedély nem földelt csillagpontú hálózatra (IT hálózatra) nem érvényes.

5.2.11 A tengerszint fölötti 1000 m-en túli telepítési magasság

A 380...500 V hálózati feszültségű MOVIFIT® és MOVIMOT® hajtások a következő peremfeltételekkel használhatók a tengerszint feletti 1000 és 4000 m közötti magasságban:

- A tartós névleges teljesítmény a csökkent hűtés következtében 1000 m fölött csökken (lásd a MOVIMOT® üzemeltetési utasítást).
- A légrések és a kúszóáramutak a tengerszint feletti 2000 m-es magasságtól csak 2-es túlfeszültségi osztályhoz elegendőek. Amennyiben a telepítéshez 3-as túlfeszültségi osztály szükséges, akkor kiegészítő külső túlfeszültség-védelemmel kell biztosítani, hogy a fázis-fázis és fázis-föld túlfeszültségi csúcsok értéke 2,5 kV-ra legyen korlátozva.
- Ha biztonságos villamos leválasztás szükséges, akkor azt tengerszint feletti 2000 m-es magasságtól a készüléken kívül kell megvalósítani (az EN 61800-5-1 ill. EN 60204 szerinti biztonságos leválasztás).
- A tengerszint feletti 2000 m-es magasságig megengedett 3 × 500 V hálózati feszültség 100 m-enként 6 V-tal csökken, legfeljebb a 4000 m tengerszint feletti magasságnál megengedett 3 × 380 V értékig.

**5.2.12 A huzalozás ellenőrzése**

A személyi sérülések és az anyagi károk elkerülése érdekében a feszültség első bekapcsolása előtt ellenőrizni kell a huzalozást az alábbiak szerint:

- Minden elektronikai egység (EBOX) lehúzása a csatlakozóegységekről (ABOX)
- A huzalozás szigetelésének ellenőrzése a hatályos nemzeti szabványoknak megfelelően
- A földelés ellenőrzése
- A hálózati vezeték és a DC 24 V feszültségű vezeték közötti szigetelés ellenőrzése
- A hálózati vezeték és a kommunikációs vezetékek közötti szigetelés ellenőrzése
- A DC 24 V feszültségű vezeték polaritásának ellenőrzése
- A kommunikációs vezetékek polaritásának ellenőrzése
- A hálózati fázissorrend ellenőrzése
- A MOVIFIT[®] készülékek közötti potenciálkiegyenlítés biztosítása

*A huzalozás
ellenőrzése után*

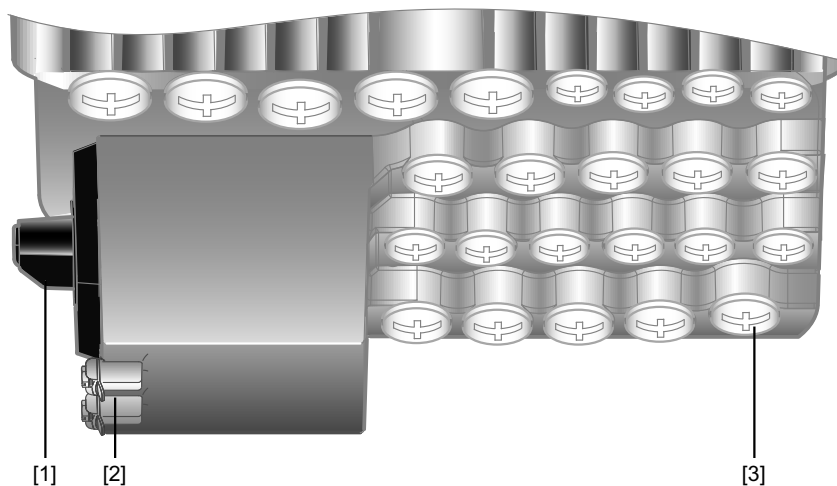
- Az összes elektronikai egység (EBOX) felhelyezése és becsavarozása
- A használaton kívüli kábelátvezetések és dugaszolható csatlakozók letömítése



5.3 "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX

5.3.1 Leírás

Az alábbi ábrán a kapcsokkal és kábelátvezetésekkel szerelt "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX látható.



812547723

- [1] karbantartási kapcsoló (opció)
- [2] PE csatlakozás
- [3] diagnosztikai aljzat (RJ10) a csavar alatt



Elektromos szerelés

"MTA...-S01.-...-00" standard ABOX

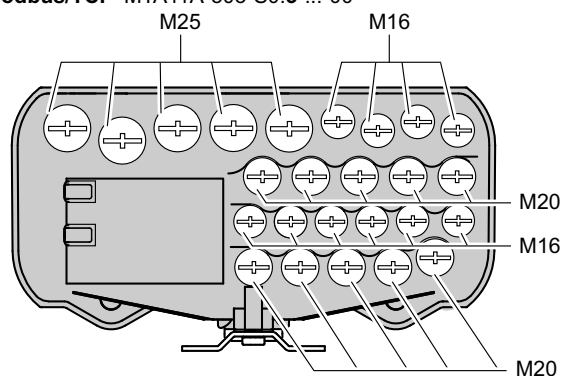
5.3.2 Változatok

A MOVIFIT® MC (MTM) készülékhez a standard ABOX következő változatai kaphatók:

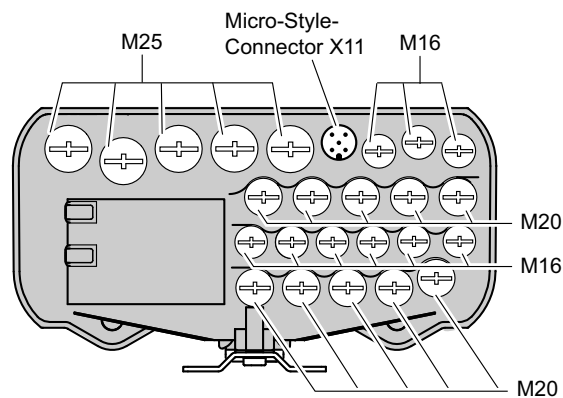
- MTA11A-503-S01.-...-00:
 - A vezetékek védelmére alapkivitelen integrált motorvédő kapcsolóval

Az alábbi ábrán a standard ABOX tömszelencéi és dugaszolható csatlakozói láthatók a terepbusz-interfészről függően:

PROFIBUS MTA11A-503-S0.1-...-00
PROFINET MTA11A-503-S0.3-...-00
EtherNet/IP MTA11A-503-S0.3-...-00
Modbus/TCP MTA11A-503-S0.3-...-00



DeviceNet MTA11A-503-S0.2-...-00



1022350091



5.3.3 Kiegészítő szerelési előírások "MTA...-S01.-...-00" készülékhez

A kapcsok megengedett csatlakoztatási keresztmetszete és áramterhelhetősége

Kapocsadatok	X1 / X20	X7 / X8 / X9	X25 / X30 / X31 / X35 / X45 / X71 / X81 / X91	X29
Csatlakoztatási keresztmetszet (mm ²)	0,2 mm ² – 6 mm ²	0,08 mm ² – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 mm ² – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 mm ² – 1,5 ¹⁾ mm ²
Csatlakoztatási keresztmetszet (AWG)	AWG 24 – AWG 10	AWG 28 – AWG 12 ¹⁾	AWG 28 – AWG 14 ¹⁾	AWG 24 – AWG 16 ¹⁾
Áramterhelhetőség (max. tartós áram)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
A vezetékek lecsupaszítási hossza	13 mm ... 15 mm	8 mm ... 9 mm	5 mm ... 6 mm	5 mm ... 6 mm

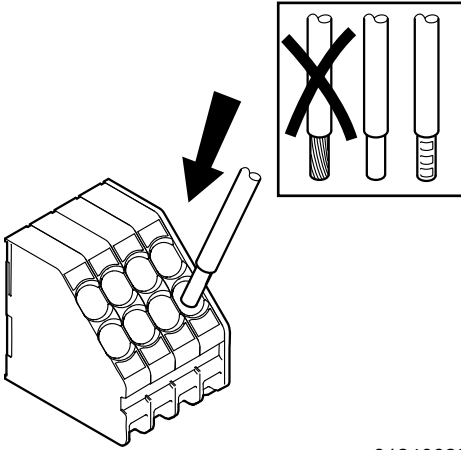
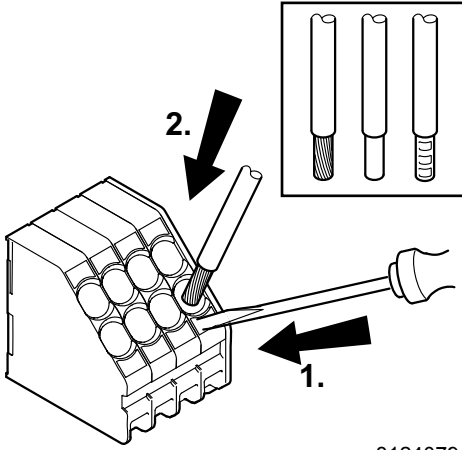
1) Érvéghüvelyek használata esetén a maximális használható keresztmetszet egy lépcsővel csökken (pl. 2,5 mm² → 1,5 mm²)

Érvéghüvelyek

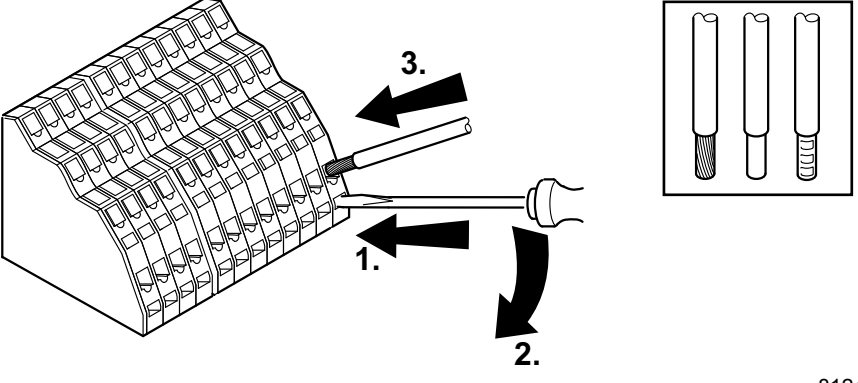
Az X1, X20, X7, X8 és X9 kapcshoz szigetelőgallér nélküli érvéghüvelyeket használjon (DIN 46228, 1. rész, anyag: E-CU).



A kapcsok
működtetése

X1, X20 kapocs	Vezeték csatlakoztatása csavarhúzóval ²⁾
Vezeték csatlakoztatása csavarhúzó nélkül¹⁾  812406283	 812407947

- 1) Az egyhuzalos vezetékek és az érvéghüvelyes rugalmas vezetékek közvetlenül (szerszám nélkül) csatlakoztathatók, legalább 2 lépcsővel a névleges méret alatti méretig.
- 2) Kezeletlen rugalmas vezeték vagy olyan kis keresztmetszet csatlakoztatása esetén, amely a közvetlen csatlakoztatást nem teszi lehetővé, a rögzítőrugó nyitásához egy csavarhúzót kell erősen bedugni a működtetőnyílásba.

X7 / X71 / X8 / X81 / X9 / X91 / X29 / X45 / X25 / X30 / X31 / X35 kapocs ¹⁾
 812404619

- 1) Ezeknél a kapcsoknál a csatlakoztatás vezetéktípustól függetlenül mindig csavarhúzóval történik.

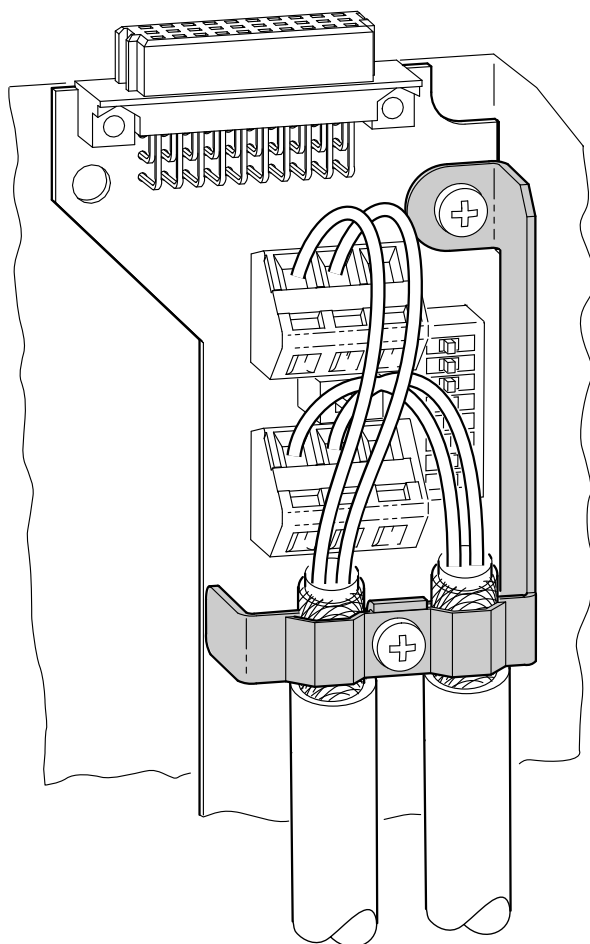


A PROFIBUS
vezeték
csatlakoztatása
a MOVIFIT®
készülékben

Kérjük, a PROFIBUS telepítése során vegye figyelembe a bejegyzett PROFIBUS Felhasználói Egyesület (Internet-cím: www.profibus.com) alábbi irányelveit:

- "Aufbau Richtlinien PROFIBUS DP/FMS" (PROFIBUS DP/FMS felépítési irányelvek), rendelési szám: 2.111 (német) ill. 2.112 (angol)
- "PROFIBUS Montageempfehlungen" (PROFIBUS szerelési ajánlások), rendelési szám: 8.021 (német) ill. 8.022 (angol)

A PROFIBUS vezetékek kábelárnékolását a következőképpen kell bekötni:



812446219



MEGJEGYZÉSEK

- Vegye figyelembe, hogy a PROFIBUS csatlakozás ereinek a MOVIFIT® belsejében a lehető legrövidebbeknek kell lenniük, és a bejövő és a kimenő busz ereinek azonos hosszúságúaknak kell lenniük.
- Ha levesszük az EBOX-ot (elektronikai egység) az ABOX-ról (csatlakozóegység), a PROFIBUS nem szakad meg.

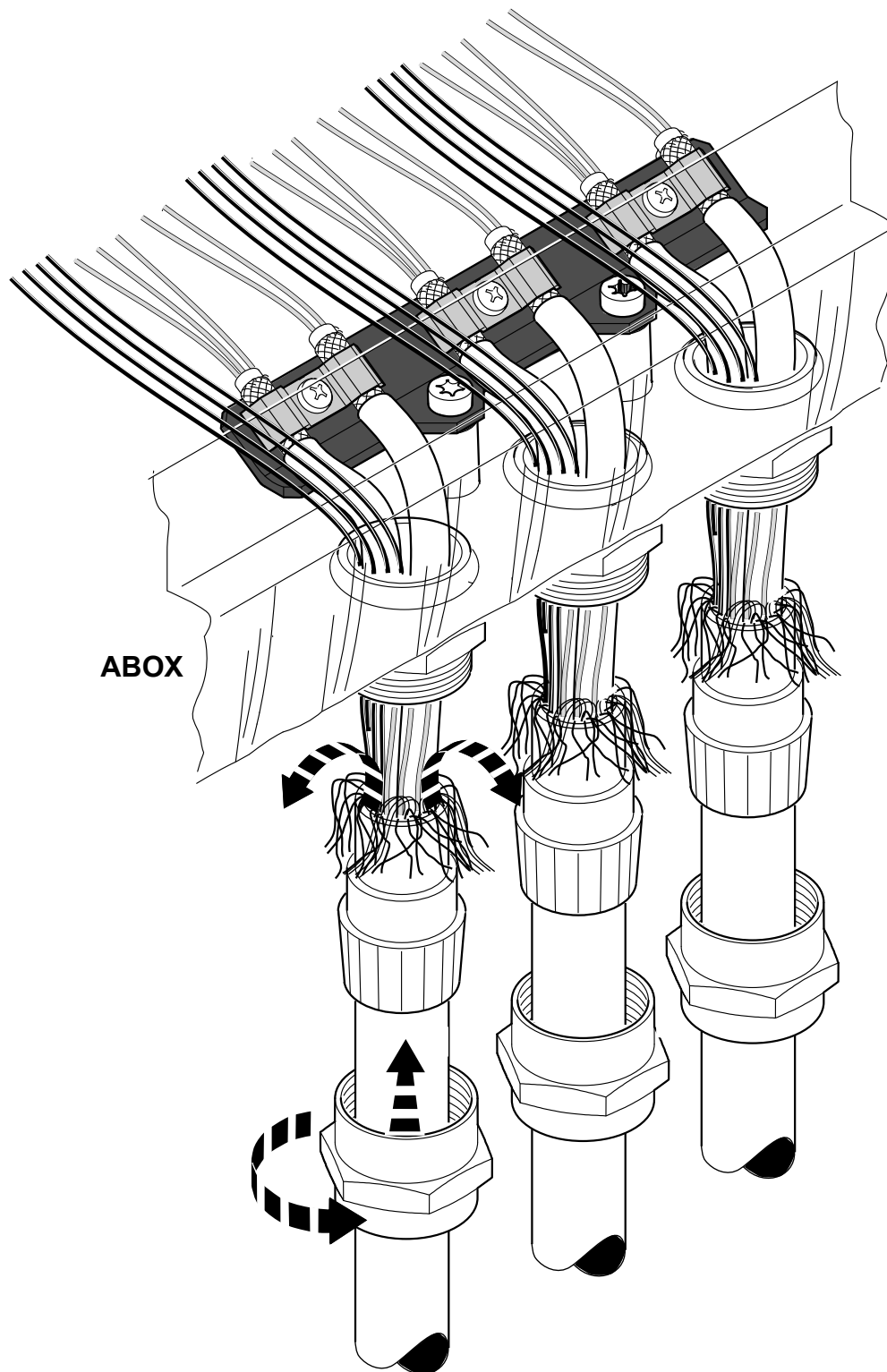


Elektromos szerelés

"MTA...-S01.-...-00" standard ABOX

A MOVIMOT®
hibridkábel
csatlakoztatása

- A MOVIFIT® és a MOVIMOT® összekapcsolására az SEW-EURODRIVE kifejezetten erre tervezett, megfelelően lecsupaszított és készre konfekcionált SEW hibridkábelek használatát javasolja, lásd "Hibridkábel" c. fejezet (→ 119. oldal).
- A hibridkábel árnyékolását a következőképpen kell a MOVIFIT® ABOX-on bekötni:



1019973131



5.3.4 Terepi busztól és opcióktól független kapocskiosztás



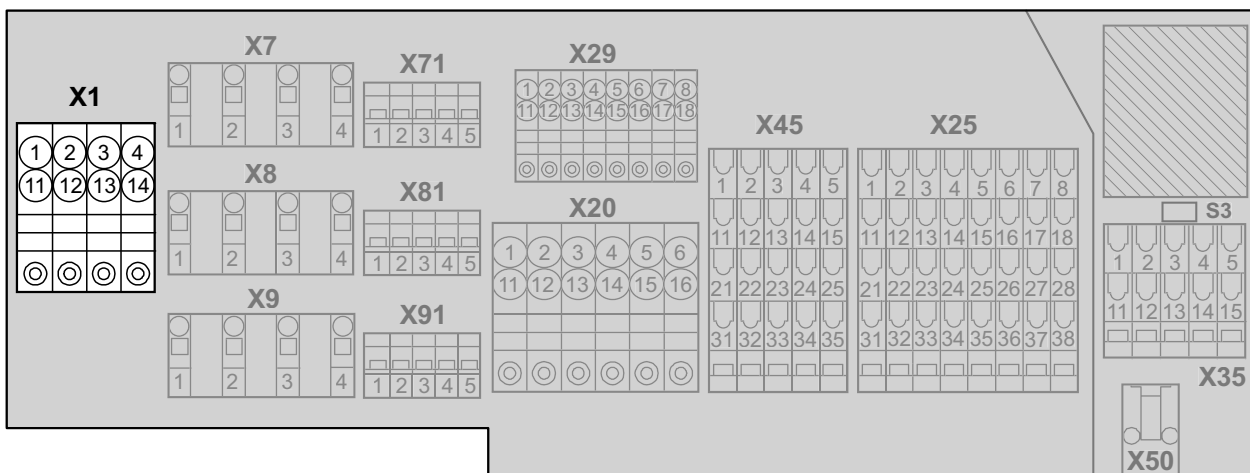
! VESZÉLY!

A karbantartási kapcsoló csak a csatlakoztatott MOVIMOT® hajtásokat választja le a hálózatról.

A MOVIFIT® X1 kapcsolai továbbra is feszültség alatt állnak. Az X7/X8/X9 kapcsolók a karbantartási kapcsoló működtetése után még akár 1 percig is feszültség alatt állhatnak.

Áramütés általi halál vagy rendkívül súlyos testi sérülés.

- Feszültségmentesítse a MOVIFIT®-et alkalmas külső kapcsolóberendezéssel, és azután várjon legalább 1 percig, mielőtt felnyitná a csatlakozóteret.



1019979147



812479499

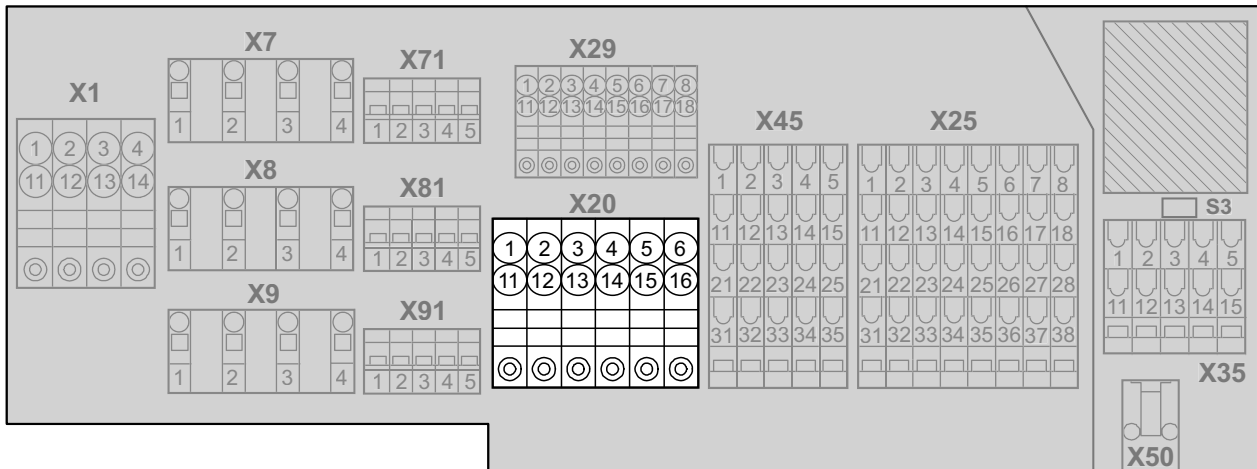
Az e fejezetben bemutatott kapcsolási ábrák az alkalmazott terepibusz-rendszerrel függően különböznek. A terepi busztól függő terület ezért vonalkázott, ennek leírása a következő fejezetekben található.

Hálózati kapocs (energiabusz)			
Sz.		Megnevezés	Funkció
X1	1	PE	PE hálózati csatlakozása (IN)
	2	L1	L1 fázis hálózati csatlakozása (IN)
	3	L2	L2 fázis hálózati csatlakozása (IN)
	4	L3	L3 fázis hálózati csatlakozása (IN)
	11	PE	PE hálózati csatlakozása (OUT)
	12	L1	L1 fázis hálózati csatlakozása (OUT)
	13	L2	L2 fázis hálózati csatlakozása (OUT)
	14	L3	L3 fázis hálózati csatlakozása (OUT)



Elektromos szerelés

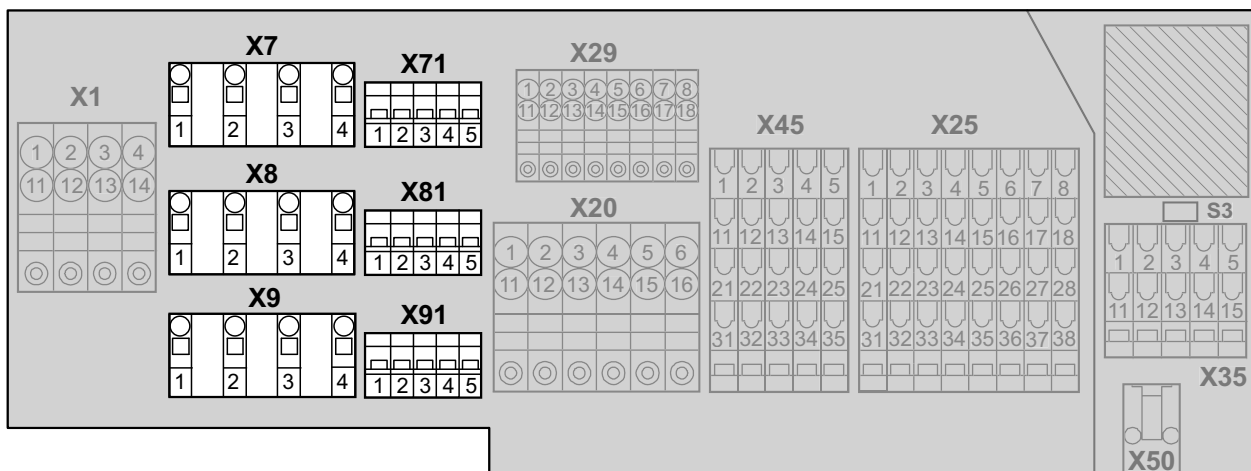
"MTA...-S01.-...-00" standard ABOX



1020202123

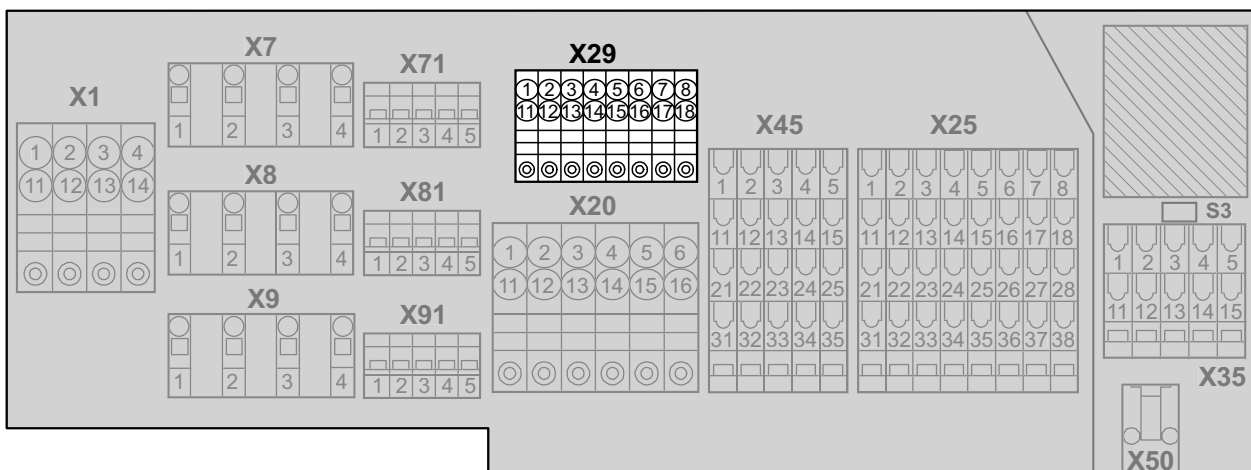
24 V-os tápkapocs (24 V-os energiabusz)

Sz.	Megnevezés	Funkció
X20	1	FE
	2	+24V_C
	3	0V24_C
	4	FE
	5	+24V_S
	6	0V24_S
	11	FE
	12	+24V_C
	13	0V24_C
	14	FE
	15	+24V_S
	16	0V24_S



1020346251

MOVIMOT® csatlakozókapocs (MOVIMOT® csatlakoztatás hibridkábelrel)				
Sz.		Megnevezés	Funkció	MOVIMOT®
X7	1	PE	1. MOVIMOT® PE csatlakozás	1
	2	L1_MM1	1. MOVIMOT® L1 fázis	
	3	L2_MM1	1. MOVIMOT® L2 fázis	
	4	L3_MM1	1. MOVIMOT® L3 fázis	
X71	1	0V24_MM	0V24 referenciapotenciál az 1...3. MOVIMOT® számára	1
	2	RS-_MM1	1. MOVIMOT® RS-485-kapcsolata, RS - kapocs	
	3	RS+_MM1	1. MOVIMOT® RS-485-kapcsolata, RS + kapocs	
	4	0V24_MM	0V24 referenciapotenciál az 1...3. MOVIMOT® számára	
	5	+24V_MM	+24 V-os tápfeszültség az 1...3. MOVIMOT® számára	
X8	1	PE	2. MOVIMOT® PE csatlakozás	2
	2	L1_MM2	2. MOVIMOT® L1 fázis	
	3	L2_MM2	2. MOVIMOT® L2 fázis	
	4	L3_MM2	2. MOVIMOT® L3 fázis	
X81	1	0V24_MM	0V24 referenciapotenciál az 1...3. MOVIMOT® számára	2
	2	RS-_MM2	2. MOVIMOT® RS-485-kapcsolata, RS - kapocs	
	3	RS+_MM2	2. MOVIMOT® RS-485-kapcsolata, RS + kapocs	
	4	0V24_MM	0V24 referenciapotenciál az 1...3. MOVIMOT® számára	
	5	+24V_MM	+24 V-os tápfeszültség az 1...3. MOVIMOT® számára	
X9	1	PE	3. MOVIMOT® PE csatlakozás	3
	2	L1_MM3	3. MOVIMOT® L1 fázis	
	3	L2_MM3	3. MOVIMOT® L2 fázis	
	4	L3_MM3	3. MOVIMOT® L3 fázis	
X91	1	0V24_MM	0V24 referenciapotenciál az 1...3. MOVIMOT® számára	3
	2	RS-_MM3	3. MOVIMOT® RS-485-kapcsolata, RS - kapocs	
	3	RS+_MM3	3. MOVIMOT® RS-485-kapcsolata, RS + kapocs	
	4	0V24_MM	0V24 referenciapotenciál az 1...3. MOVIMOT® számára	
	5	+24V_MM	+24 V-os tápfeszültség az 1...3. MOVIMOT® számára	



1020352011

24 V-os elosztókapocs (a tápfeszültség(ek)nek a MOVIMOT® készülékekre és az opcionális kártyára való elosztásához)

Sz.	Megnevezés	Funkció
X29	1	+24V_C
	2	0V24_C
	3	+24V_S
	4	0V24_S
	5	+24V_P
	6	0V24_P
	7	+24V_O
	8	0V24_O
	11	+24V_C
	12	0V24_C
	13	+24V_S
	14	0V24_S
	15	+24V_P
	16	0V24_P
	17	+24V_O
	18	0V24_O


MEGJEGYZÉSEK

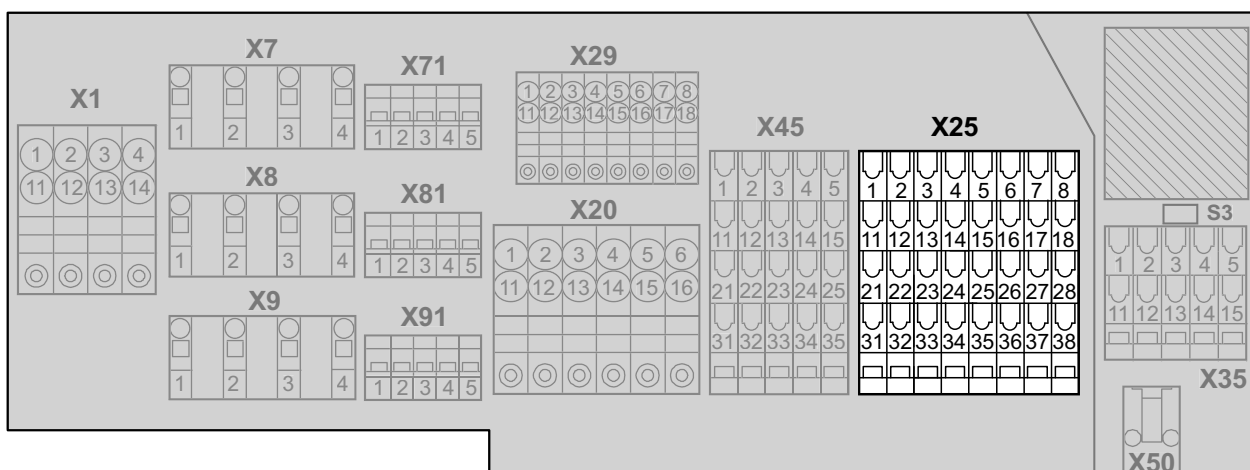
- Az itt bemutatott "X29" kapocskiosztás a 11-es változatú csatlakozólaptól érvényes. Ha Ön más változatú csatlakozólapot használ, lépjen kapcsolatba az SEW-EURODRIVE céggel.
- A csatlakozólap változata az ABOX típustábla első állapotmezőjében szerepel:
Állapot: 11 11 -- 10 -- 10 10 -- --
 A csatlakozólap állapota
- A típustáblára az "ABOX típustábla példája" c. fejezetben található példa.


! VESZÉLY!

Ha az X29/5 és az X29/6 kapcsot biztonságos lekapcsolásra használják, akkor figyelembe kell venni a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványt.

Halál vagy súlyos testi sérülések.

- A megengedett bekötési rajzok, valamint a biztonsági előírások a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványban találhatók meg.



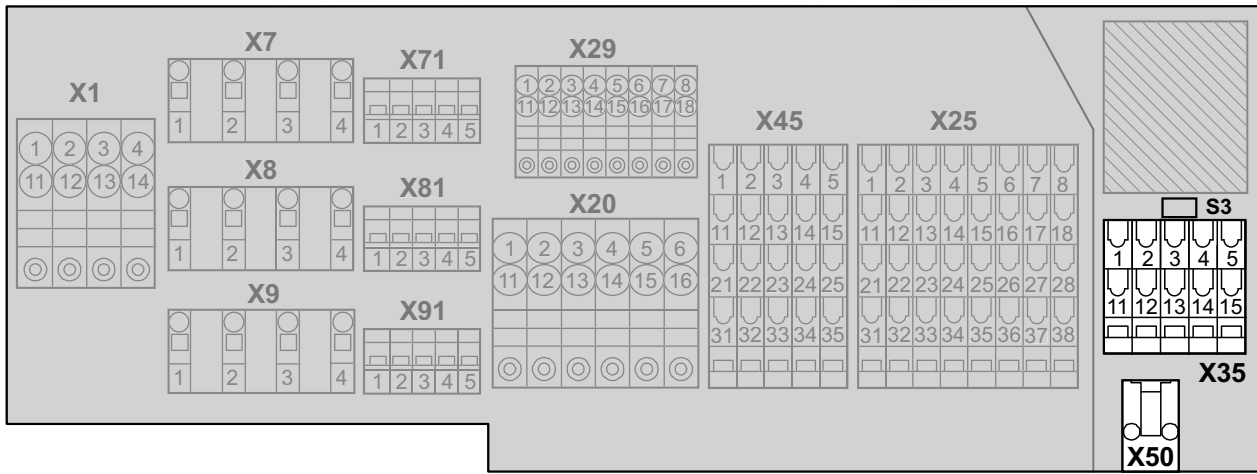
1020537227

I/O kapocs (érzékelők + beavatkozásszervek csatlakoztatása)			
Sz.		Megnevezés	Funkció
X25	1	DI00	DI00 bináris bemenet (kapcsolójel)
	2	DI02	DI02 bináris bemenet (kapcsolójel)
	3	DI04	DI04 bináris bemenet (kapcsolójel) 1. jeladó csatlakozása, "A" csatorna
	4	DI06	DI06 bináris bemenet (kapcsolójel) 2. jeladó csatlakozása, "A" csatorna
	5	DI08	DI08 bináris bemenet (kapcsolójel) 3. jeladó csatlakozása, "A" csatorna
	6	DI10	DI10 bináris bemenet (kapcsolójel)
	7	DI12 / DO00	DO00 bináris kimenet ill. DI12 bináris bemenet (kapcsolójel)
	8	DI14 / DO02	DO02 bináris kimenet ill. DI14 bináris bemenet (kapcsolójel)
	11	DI01	DI01 bináris bemenet (kapcsolójel)
	12	DI03	DI03 bináris bemenet (kapcsolójel)
	13	DI05	DI05 bináris bemenet (kapcsolójel) 1. jeladó csatlakozása, "B" csatorna
	14	DI07	DI07 bináris bemenet (kapcsolójel) 2. jeladó csatlakozása, "B" csatorna
	15	DI09	DI09 bináris bemenet (kapcsolójel) 3. jeladó csatlakozása, "B" csatorna
	16	DI11	DI11 bináris bemenet (kapcsolójel)
	17	DI13 / DO01	DO01 bináris kimenet ill. DI13 bináris bemenet (kapcsolójel)
	18	DI15 / DO03	DO03 bináris kimenet ill. DI15 bináris bemenet (kapcsolójel)
	21	VO24_I	+24 V-os érzékelőtáplálás, I. csoport (DI00 - DI03), a +24V_C-ről
	22	VO24_I	+24 V-os érzékelőtáplálás, I. csoport (DI00 - DI03), a +24V_C-ről
	23	VO24_II	+24 V-os érzékelőtáplálás, II. csoport (DI04 - DI07), a +24V_C-ről
	24	VO24_II	+24 V-os érzékelőtáplálás, II. csoport (DI04 - DI07), a +24V_C-ről
	25	VO24_III	+24 V-os érzékelőtáplálás, III. csoport (DI08 - DI11), a +24V_C-ről
	26	VO24_III	+24 V-os érzékelőtáplálás, III. csoport (DI08 - DI11), a +24V_C-ről
	27	VO24_IV	+24 V-os érzékelőtáplálás, IV. csoport (DI12 - DI15), a +24V_S-ről
	28	VO24_IV	+24 V-os érzékelőtáplálás, IV. csoport (DI12 - DI15), a +24V_S-ről
	31	0V24_C	0V24 referenciapotenciál az érzékelők számára
	32	0V24_C	0V24 referenciapotenciál az érzékelők számára
	33	0V24_C	0V24 referenciapotenciál az érzékelők számára
	34	0V24_C	0V24 referenciapotenciál az érzékelők számára
	35	0V24_C	0V24 referenciapotenciál az érzékelők számára
	36	0V24_C	0V24 referenciapotenciál az érzékelők számára
	37	0V24_S	0V24 referenciapotenciál a beavatkozásszervek ill. a IV. érzékelőcsoport számára
	38	0V24_S	0V24 referenciapotenciál a beavatkozásszervek ill. a IV. érzékelőcsoport számára



Elektromos szerelés

"MTA...-S01.-...-00" standard ABOX



1020542987

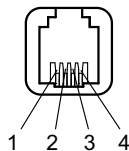
Rendszerbusz kapocs (CAN)

X35 ¹⁾	1	CAN_GND	0 V-os referenciapotenciál az SBus (CAN) számára
	2	CAN_H	SBus CAN_H – bejövő
	3	CAN_L	SBus CAN_L – bejövő
	4	+24V_C_PS	+24 V-os folyamatos tápfeszültség a perifériakészülékek számára
	5	0V24_C	0V24 referenciapotenciál – folyamatos feszültség a perifériakészülékek számára (átkötve az X20/3 kapocsra)
	11	CAN_GND	0 V-os referenciapotenciál az SBus (CAN) számára
	12	CAN_H	SBus CAN_H – kimenő
	13	CAN_L	SBus CAN_L – kimenő
	14	+24V_C_PS	+24 V-os folyamatos tápfeszültség a perifériakészülékek számára
	15	0V24_C	0V24 referenciapotenciál – folyamatos feszültség a perifériakészülékek számára (átkötve az X20/3 kapocsra)

1) Az X35 kapcsok csak "technology" vagy "system" funkciószinttel használhatók.

Diagnosztika (RJ10 aljzat)

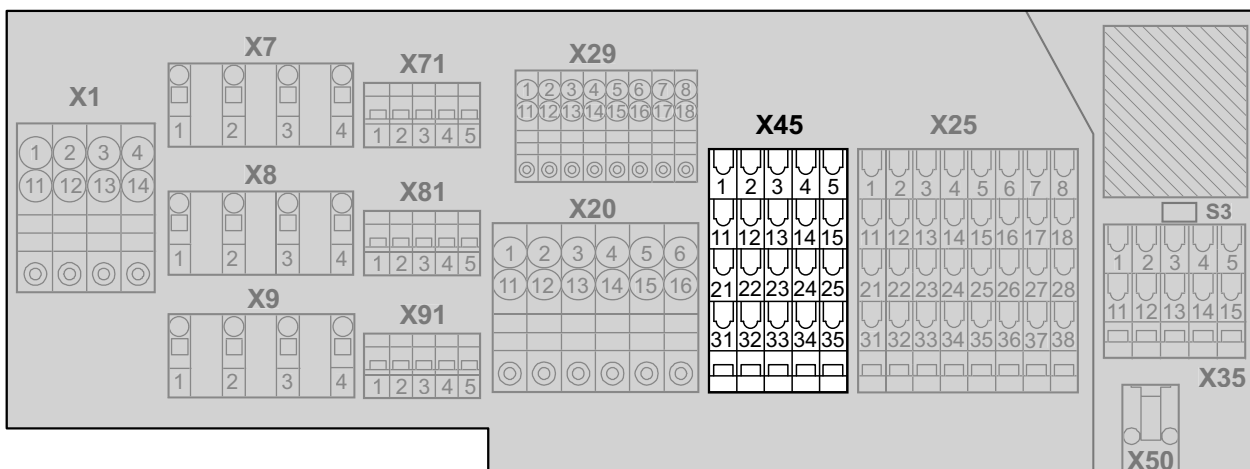
Sz.		Megnevezés	Funkció
X50	1	+5V	5 V-os tápfeszültség
	2	RS+	RS-485 diagnosztikai interfész
	3	RS-	RS-485 diagnosztikai interfész
	4	0V5	0 V-os referenciapotenciál az RS-485 számára





5.3.5 Opciófüggő kapocskiosztás

X45 I/O kapocs az S11 PROFIsafe opcionális kártya esetében



1020626187

I/O kapocs S11 opcionális kártya esetén			
Sz.		Megnevezés	Funkció
X45	1	F-DI00	F-DI00 biztonsági bináris bemenet (kapcsolójel)
	2	F-DI02	F-DI02 biztonsági bináris bemenet (kapcsolójel)
	3	F-DO00_P	F-DO00 biztonsági bináris kimenet (P kapcsolójel – pozitív)
	4	F-DO01_P	F-DO01 biztonsági bináris kimenet (P kapcsolójel – pozitív)
	5	F-DO_STO_P	F-DO_STO biztonsági bináris kimenet (P kapcsolójel – pozitív) a hajtás biztonságos leállításához (STO)
	11	F-DI01	F-DI01 biztonsági bináris bemenet (kapcsolójel)
	12	F-DI03	F-DI03 biztonsági bináris bemenet (kapcsolójel)
	13	F-DO00_M	F-DO00 biztonsági bináris kimenet (M kapcsolójel – test)
	14	F-DO01_M	F-DO01 biztonsági bináris kimenet (M kapcsolójel – test)
	15	F-DO_STO_M	F-DO_STO biztonsági bináris kimenet (M kapcsolójel – test) a hajtás biztonságos leállításához (STO)
	21	F-SS0	+24 V-os érzékelőátlálás az F-DI00 és F-DI02 biztonságos bemenet számára
	22	F-SS0	+24 V-os érzékelőátlálás az F-DI00 és F-DI02 biztonságos bemenet számára
	23	F-SS1	+24 V-os érzékelőátlálás az F-DI01 és F-DI03 biztonságos bemenet számára
	24	F-SS1	+24 V-os érzékelőátlálás az F-DI01 és F-DI03 biztonságos bemenet számára
	25	F-SS1	+24 V-os érzékelőátlálás az F-DI01 és F-DI03 biztonságos bemenet számára
	31	0V24_O	0V24 referenciapotenciál a biztonságos be- / kimenetek számára
	32	0V24_O	0V24 referenciapotenciál a biztonságos be- / kimenetek számára
	33	0V24_O	0V24 referenciapotenciál a biztonságos be- / kimenetek számára
	34	0V24_O	0V24 referenciapotenciál a biztonságos be- / kimenetek számára
	35	0V24_O	0V24 referenciapotenciál a biztonságos be- / kimenetek számára



! VESZÉLY!

Az X45 kapocs szereléséhez és használatához vegye figyelembe a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványt.

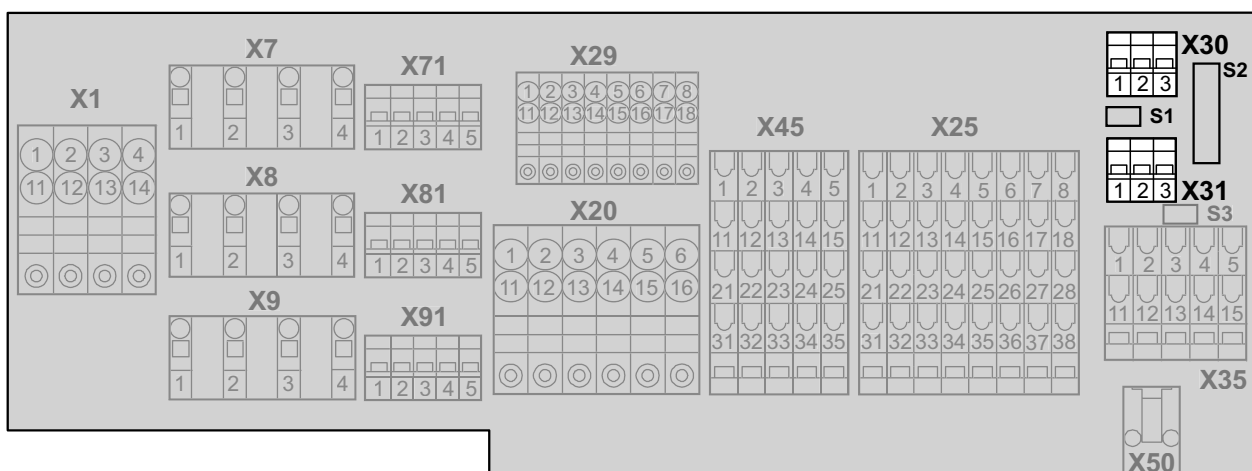
Halál vagy súlyos testi sérülések.

- Az S11 PROFIsafe opció használatára vonatkozó megengedett bekötési rajzok, valamint biztonsági előírások a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványban találhatók meg.



5.3.6 Terepi busztól függő kapocs-/érintkezőkiosztás

PROFIBUS kapocskiosztás

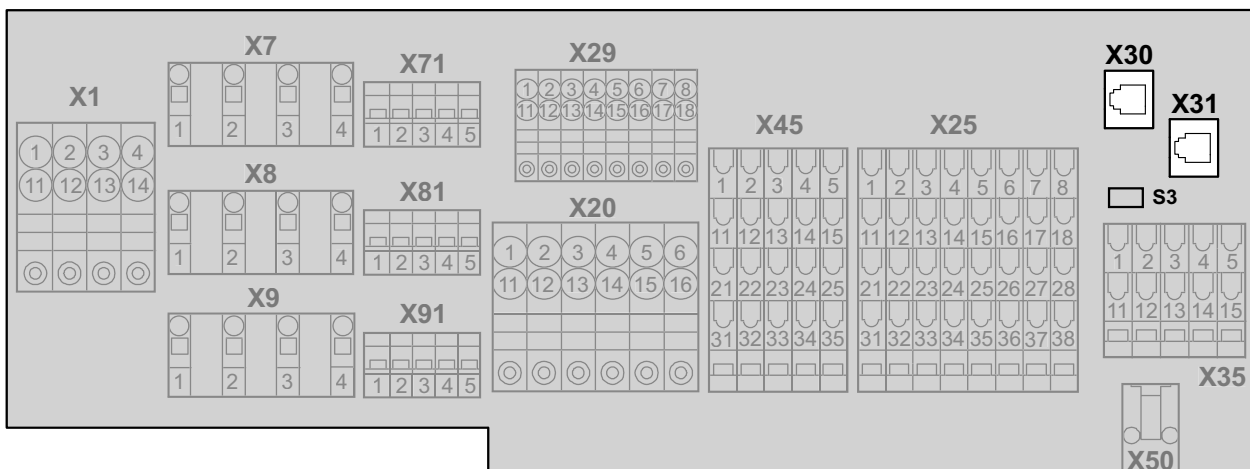


1020631947

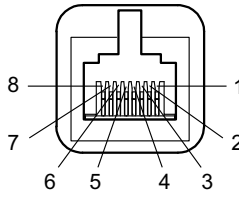
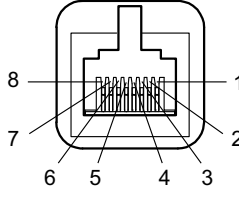
PROFIBUS kapocs			
Sz.		Megnevezés	Funkció
X30	1	A_IN	PROFIBUS A vezeték – bejövő
	2	B_IN	PROFIBUS B vezeték – bejövő
	3	0V5_PB	0V5 referenciapotenciál a PROFIBUS számára (csak mérési célokra!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS A vezeték – kimenő
	2	B_OUT	PROFIBUS B vezeték – kimenő
	3	+5V_PB	+5 V-os PROFIBUS kimenet (csak mérési célokra!)



EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP érintkezőkiosztás

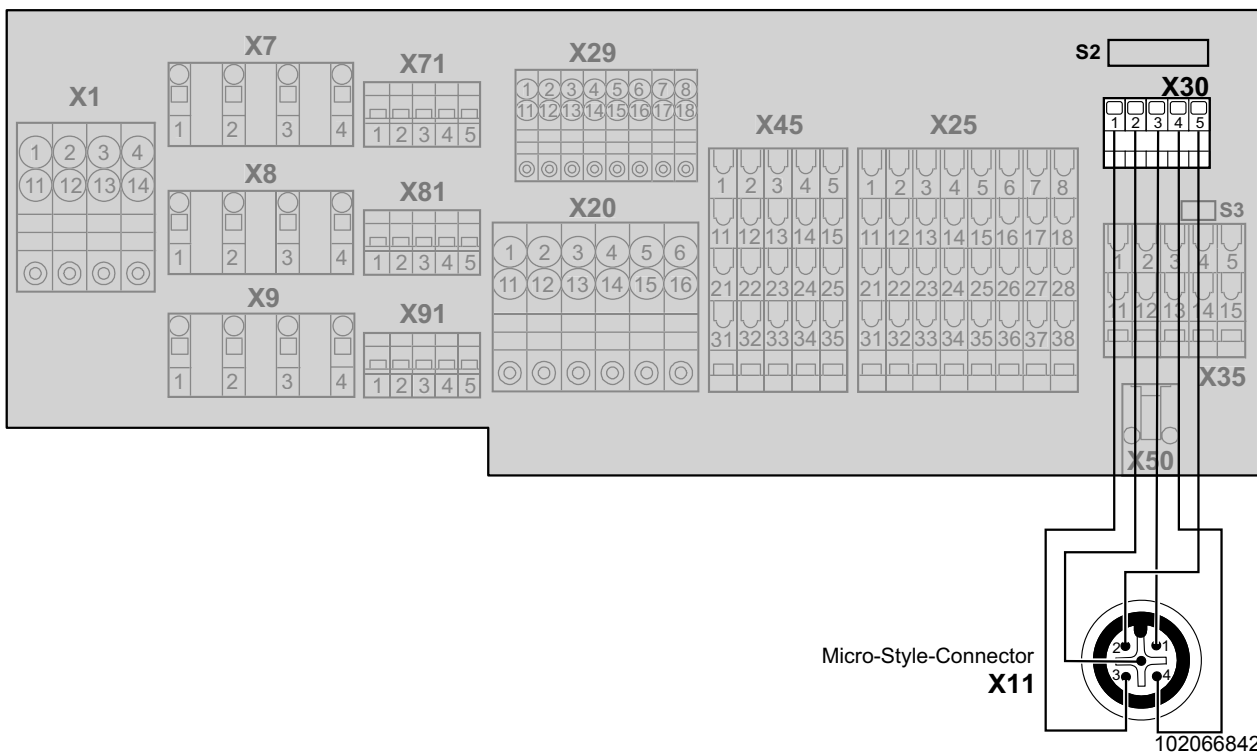


1020662539

EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP csatlakoztatása (RJ45 aljzat)				
Sz.	Megnevezés		Funkció	
X30 	1	TX+	Transmit vezeték, 1. port, pozitív	Ethernet 1. port
	2	TX-	Transmit vezeték, 1. port, negatív	
	3	RX+	Receive vezeték, 1. port, pozitív	
	4	res.	75 ohmos levezetésre	
	5	res.	75 ohmos levezetésre	
	6	RX-	Receive vezeték, 1. port, negatív	
	7	res.	75 ohmos levezetésre	
	8	res.	75 ohmos levezetésre	
X31 	1	TX+	Transmit vezeték, 2. port, pozitív	Ethernet 2. port
	2	TX-	Transmit vezeték, 2. port, negatív	
	3	RX+	Receive vezeték, 2. port, pozitív	
	4	res.	75 ohmos levezetésre	
	5	res.	75 ohmos levezetésre	
	6	RX-	Receive vezeték, 2. port, negatív	
	7	res.	75 ohmos levezetésre	
	8	res.	75 ohmos levezetésre	



DeviceNet kapocs-/érintkezőkiosztás



DeviceNet Érintkező száma	X11	X30	Megnevezés	Funkció	Ér színe
Micro-Style Connector (standard kódolás)	1	3	DRAIN	potenciálkiegyenlítés	kék
	2	5	V+	DeviceNet +24 V-os tápfeszültség	szürke
	3	1	V-	DeviceNet 0V24 referenciapotenciál	barna
	4	4	CAND_H	CAN_H adatvezeték	fekete
	5	2	CAND_L	CAN_L adatvezeték	fehér

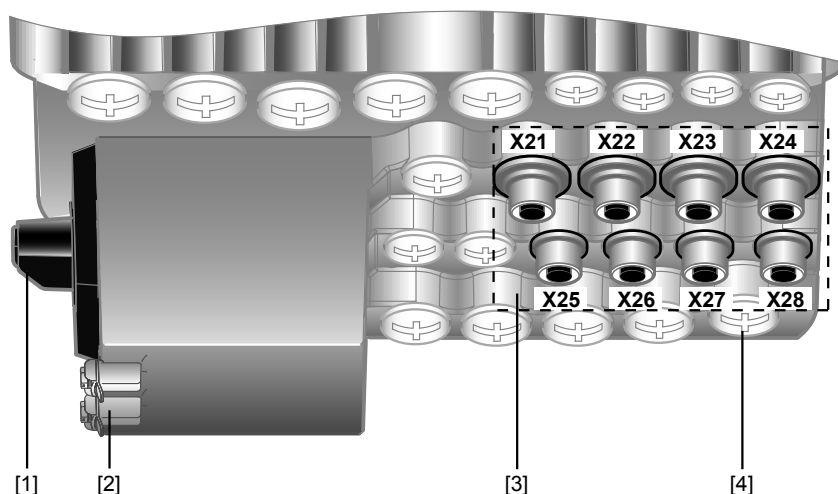


5.4 "MTA...-S41.-...-00" hibrid ABOX

	MEGJEGYZÉS
	- A hibrid ABOX az "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX-on alapszik. Ezért az alábbiakban csak a standard ABOX-hoz képest kiegészítő dugaszolható csatlakozókat írjuk le. - A kapcsok leírása az "MTA...-S01.-...-00 standard ABOX" c. fejezetben található (→ 37. oldal). - Az X25 sorkapocslécet a leírt dugaszolható csatlakozók foglalják el, ezért azt a vevő már nem használhatja saját célra.

5.4.1 Leírás

Az alábbi ábrán a hibrid ABOX látható, a digitális I/O-k csatlakoztatására szolgáló M12-es dugaszolható csatlakozókkal.



915287947

- [1] karbantartási kapcsoló (opció)
- [2] PE csatlakozás
- [3] M12-es dugaszolható csatlakozó az I/O-k számára
- [4] diagnosztikai aljzat (RJ10) a csavar alatt



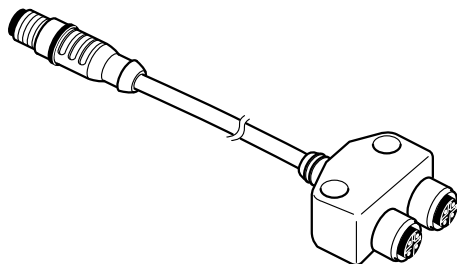
Elektromos szerelés

"MTA...-S41.-...-00" hibrid ABOX

Y adapter

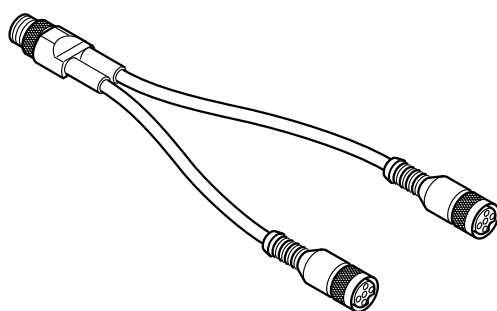
Ha 2 érzékelőt / beavatkozószervet csatlakoztat egy M12-es dugaszolható csatlakozóhoz, akkor használjon Y adaptert, hosszabbítóval.

Az Y adapter különböző gyártóknál kapható:



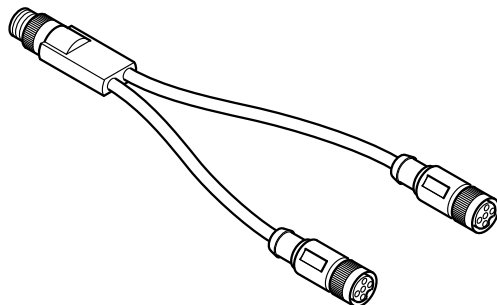
915294347

Gyártó: Escha
Típus: WAS4-0,3-2FKM3/..



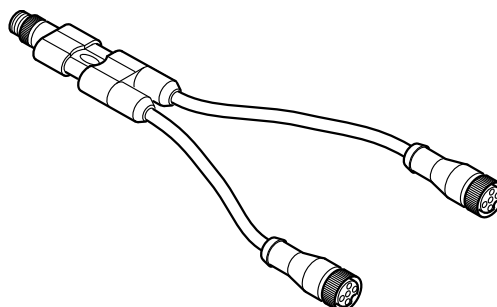
1180380683

Gyártó: Binder
Típus: 79 5200 ..



1180375179

Gyártó: Phoenix Contact
Típus: SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...
A kábel köpenye PVC.
Ügyeljen a megfelelő UV-
védelemre.



1180386571

Gyártó: Murr
Típus: 7000-40721-..

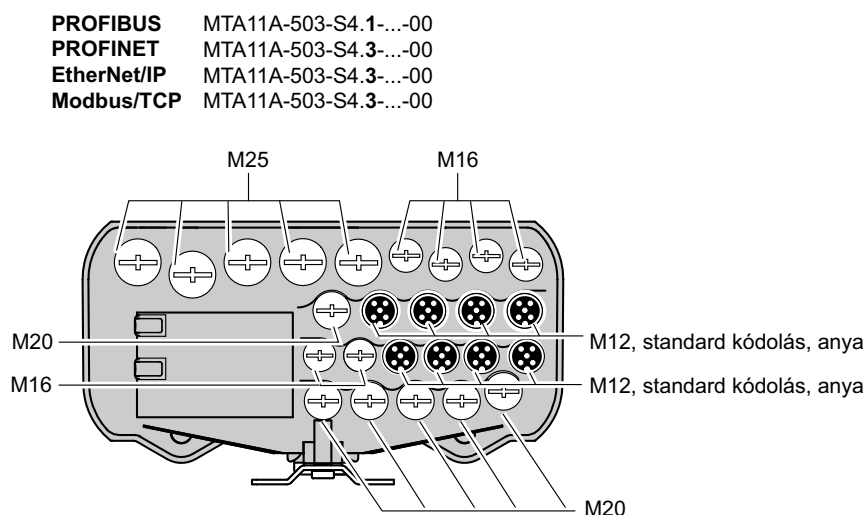


5.4.2 Változatok

A MOVIFIT® MC (MTM) készülékhez a hibrid ABOX következő változatai kaphatók:

- MTA11A-503-S41.-...-00:
 - A vezetékek védelmére alapkivitelen integrált motorvédő kapcsolóval

Az alábbi ábrán a hibrid ABOX tömszelencéi és dugaszolható csatlakozói láthatók.



915317771

5.4.3 I/O-k csatlakozókiosztása (X21 – X28)

I/O-k					
12 DI + 4 DI/O	Érintkező	X21	X22	X23 (1. jeladó csatlakozása)	X24 (2. jeladó csatlakozása)
M12-es dugaszolható csatlakozó, standard kódolás, anya 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 B jeladócsatorna	DI07 B jeladócsatorna
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 A jeladócsatorna	DI06 A jeladócsatorna
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Érintkező	X25 (3. jeladó csatlakozása)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 B jeladócsatorna	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 A jeladócsatorna	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.

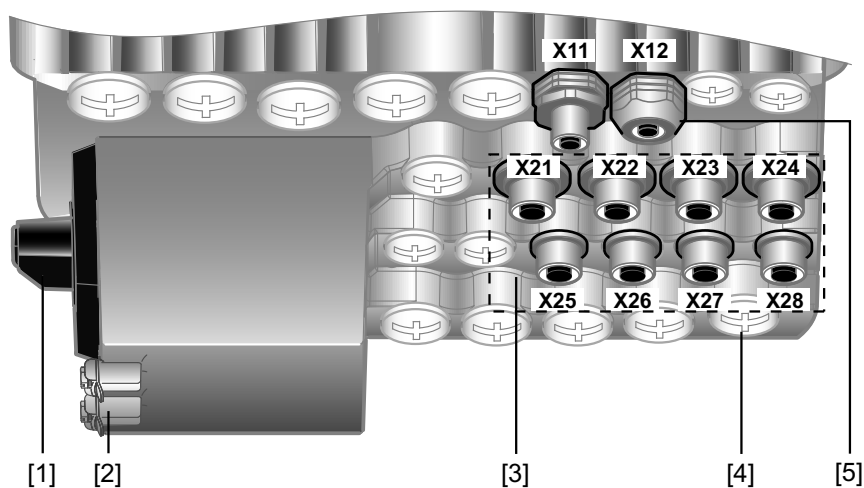


5.5 "MTA...-S51.-...-00" hibrid ABOX

	MEGJEGYZÉS
	- A hibrid ABOX az "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX-on alapszik. Ezért az alábbiakban csak a standard ABOX-hoz képest kiegészítő dugaszolható csatlakozókat írjuk le. - A kapcsok leírása az "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX" c. fejezetben található (→ 37. oldal). - Az X25, valamint az X30 és az X31 sorkapocslécet a leírt dugaszolható csatlakozók foglalják el, ezért azokat a vevő már nem használhatja saját célra.

5.5.1 Leírás

Az alábbi ábrán a hibrid ABOX látható, az I/O-k és a busz csatlakoztatására szolgáló M12-es dugaszolható csatlakozókkal.



934768139

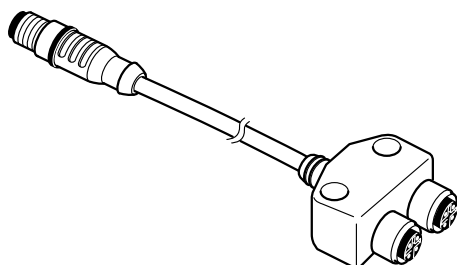
- [1] karbantartási kapcsoló (opció)
- [2] PE csatlakozás
- [3] M12-es dugaszolható csatlakozó az I/O-k számára
- [4] diagnosztikai aljzat (RJ10) a csavar alatt
- [5] M12-es dugaszolható csatlakozó a terepi busz csatlakoztatásához



Y adapter

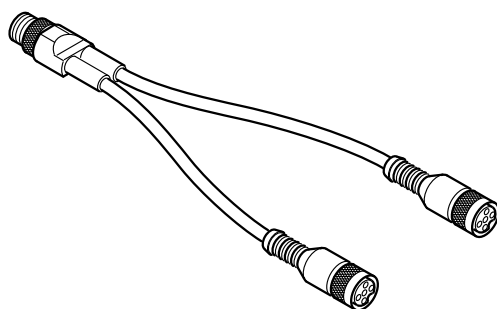
Ha 2 érzékelőt / beavatkozásszervet csatlakoztat egy M12-es dugaszolható csatlakozóhoz, akkor használjon Y adaptert, hosszabbítóval.

Az Y adapter különböző gyártóknál kapható:



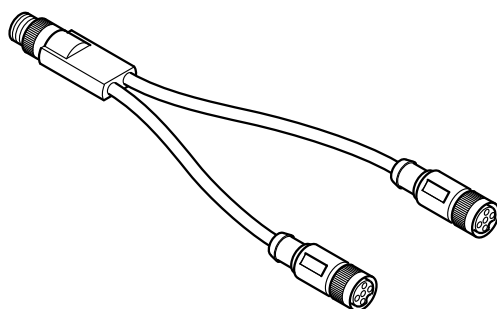
915294347

Gyártó: Escha
Típus: WAS4-0,3-2FKM3/..



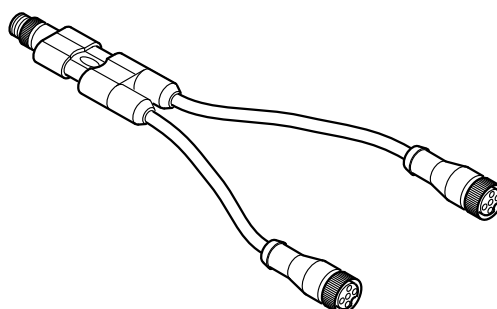
1180380683

Gyártó: Binder
Típus: 79 5200 ..



1180375179

Gyártó: Phoenix Contact
Típus: SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...
A kábel köpenye PVC.
Ügyeljen a megfelelő UV-
védelemre.



1180386571

Gyártó: Murr
Típus: 7000-40721-..



Elektromos szerelés

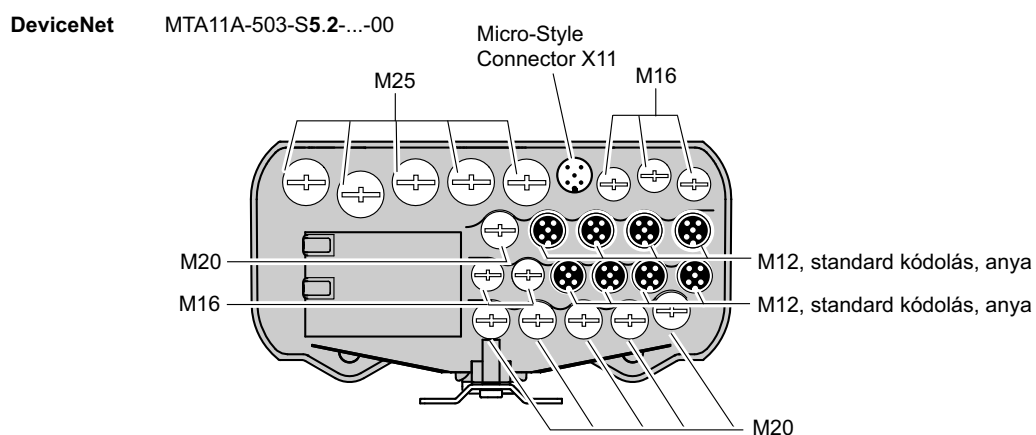
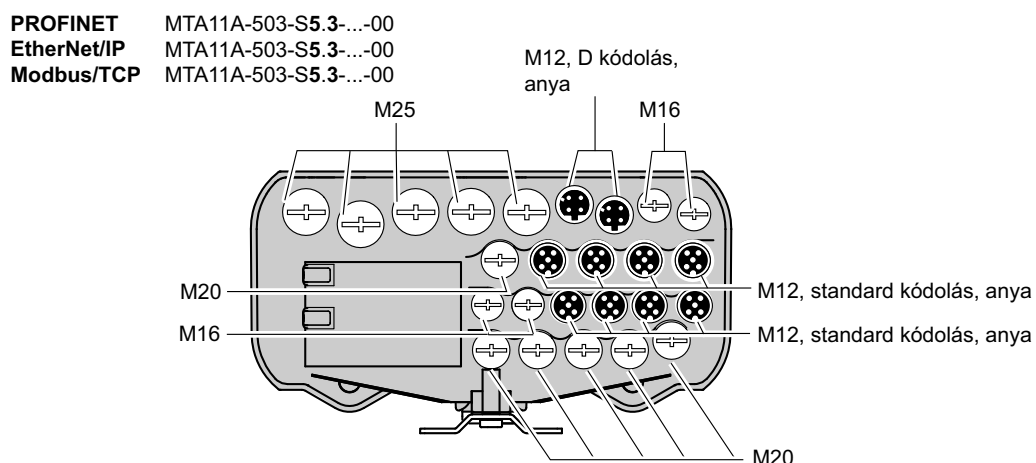
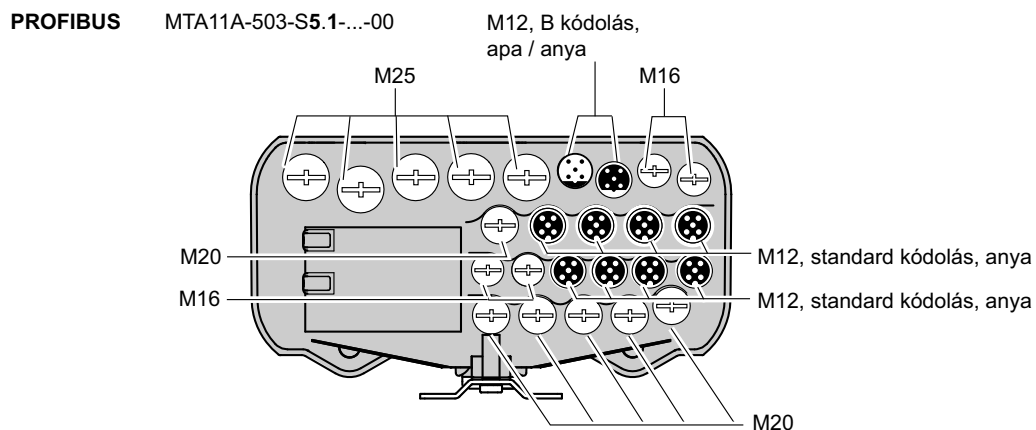
"MTA...-S51...-00" hibrid ABOX

5.5.2 Változatok

A MOVIFIT® MC (MTM) készülékhez a hibrid ABOX következő változatai kaphatók:

- MTA11A-503-S51...-00:
 - A vezetékek védelmére alap kivitelben integrált motorvédő kapcsolóval

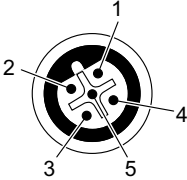
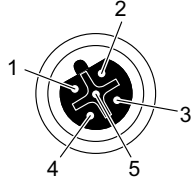
Az alábbi ábrán a hibrid ABOX tömszelencéi és dugaszolható csatlakozói láthatók a terepbusz-interfészről függően:

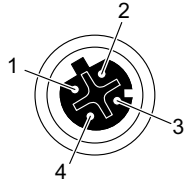
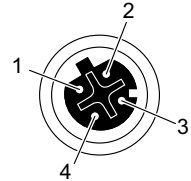


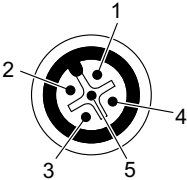
915682827



5.5.3 A terepbusz-interfész csatlakozókiosztása (X11 / X12)

PROFIBUS					
X11 (PROFIBUS IN)	Érintkező	Bekötés	X12 (PROFIBUS OUT)	Érintkező	Bekötés
M12-es dugaszolható csatlakozó, B kódolás, apa 	1	n.c.	M12-es dugaszolható csatlakozó, B kódolás, anya 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	n.c.		5	n.c.

Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP vagy Modbus/TCP)					
X11 (1. port)	Érintkező	Bekötés	X12 (2. port)	Érintkező	Bekötés
M12-es dugaszolható csatlakozó, D kódolás, anya 	1	TX+	M12-es dugaszolható csatlakozó, D kódolás, anya 	1	TX+
	2	RX+		2	RX+
	3	TX-		3	TX-
	4	RX-		4	RX-

DeviceNet			
X11	Érintkező	Bekötés	
Micro-Style Connector, standard kódolás, apa 	1	DRAIN	
	2	V+	
	3	V-	
	4	CAND_H	
	5	CAND_L	



5.5.4 I/O-k csatlakozókiosztása (X21 – X28)

I/O-k					
12 DI + 4 DI/O	Érintkező	X21	X22	X23 (1. jeladó csatlakozása)	X24 (2. jeladó csatlakozása)
M12-es dugaszolható csatlakozó, standard kódolás, anya	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 B jeladócsatorna	DI07 B jeladócsatorna
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 A jeladócsatorna	DI06 A jeladócsatorna
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Érintkező	X25 (3. jeladó csatlakozása)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 B jeladócsatorna	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 A jeladócsatorna	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.

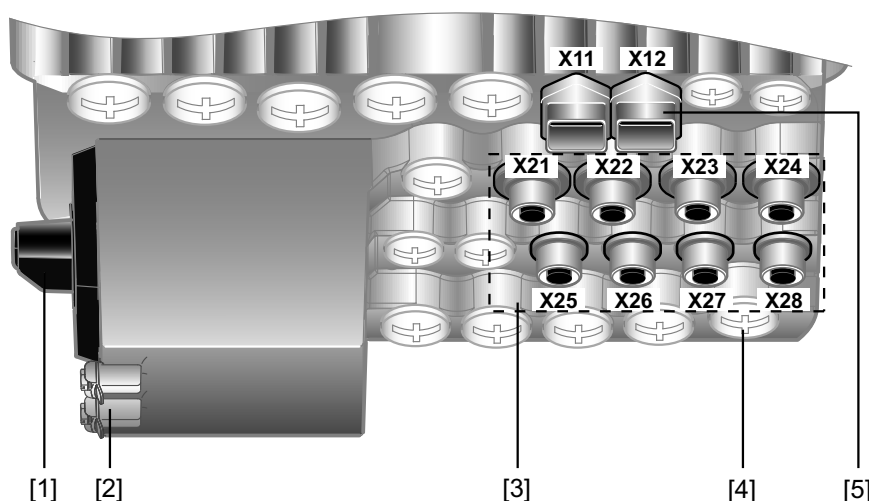


5.6 "MTA...-S61.-...-00" hibrid ABOX

	MEGJEGYZÉS - A hibrid ABOX az "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX-on alapszik. Ezért az alábbiakban csak a standard ABOX-hoz képest kiegészítő dugaszolható csatlakozókat írjuk le. - A kapcsok leírása az "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX" c. fejezetben található (→ 37. oldal). - Az X25, valamint az X30 és az X31 sorkapocslécet a leírt dugaszolható csatlakozók foglalják el, ezért azokat a vevő már nem használhatja saját célra.
--	--

5.6.1 Leírás

Az alábbi ábrán a hibrid ABOX látható, az I/O-k és a busz csatlakoztatására szolgáló M12-es dugaszolható csatlakozókkal és az Ethernet csatlakoztatására szolgáló push-pull RJ45 dugaszolható csatlakozóval.



915673995

- [1] karbantartási kapcsoló (MOVIFIT® MC-vel kombinált esetben alapkivitelben beépítve)
 [2] PE csatlakozás
 [3] M12-es dugaszolható csatlakozó az I/O-k számára
 [4] diagnosztikai aljzat (RJ10) a csavar alatt
 [5] Ethernet csatlakoztatására szolgáló push-pull RJ45 dugaszolható csatlakozóval

	FIGYELEM! A push-pull RJ45 aljzatokat csak megfelelő, IEC PAS 61076-3-117 szerinti push-pull RJ45 ellendarabbal szabad használni. A kereskedelemben kapható, push-pull csatlakozóház nélküli RJ45 patch kábelek bedugáskor nem pattannak be. Ezek megsérthetik az aljzatot, ezért nem alkalmasak a feladatra.
--	--

Opcionális záródugó

Típus	Ábra	Tartalom	Cikkszám
Ethernet záródugó push-pull RJ45 aljzathoz		10 darab	1822 370 2
		30 darab	1822 371 0



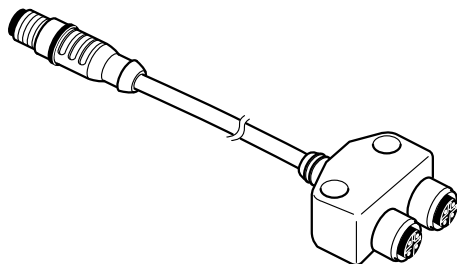
Elektromos szerelés

"MTA...-S61.-...-00" hibrid ABOX

Y adapter

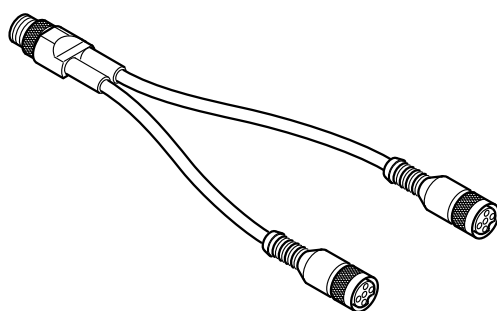
Ha 2 érzékelőt / beavatkozószervet csatlakoztat egy M12-es dugaszolható csatlakozóhoz, akkor használjon Y adaptert, hosszabbítóval.

Az Y adapter különböző gyártóknál kapható:



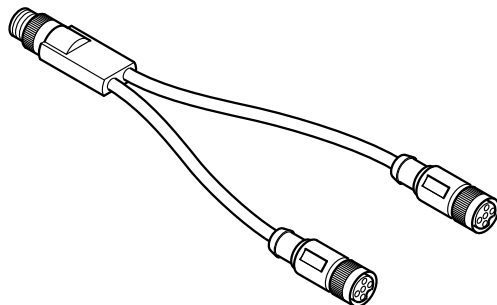
915294347

Gyártó: Escha
Típus: WAS4-0,3-2FKM3/..



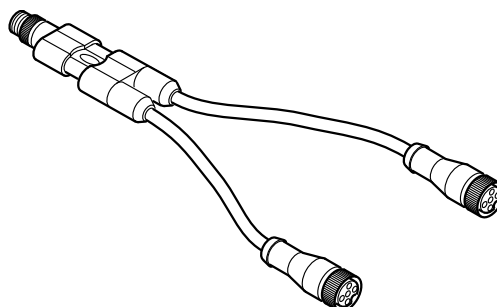
1180380683

Gyártó: Binder
Típus: 79 5200 ..



1180375179

Gyártó: Phoenix Contact
Típus: SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...
A kábel köpenye PVC.
Ügyeljen a megfelelő UV-
védelemre.



1180386571

Gyártó: Murr
Típus: 7000-40721-..



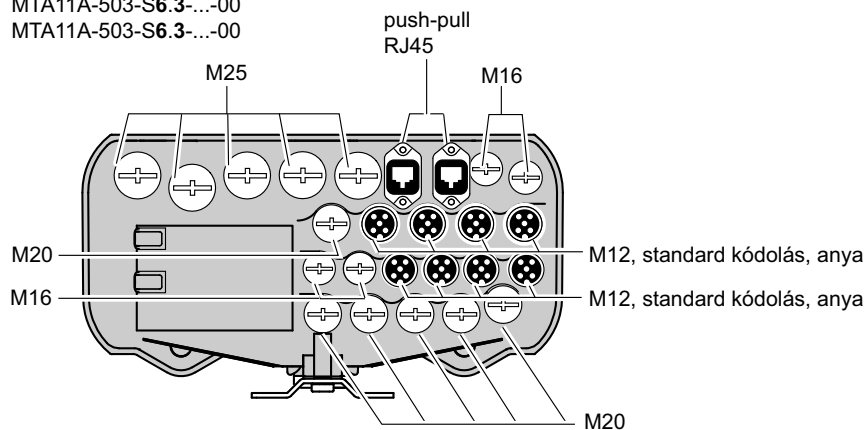
5.6.2 Változatok

A MOVIFIT® MC (MTM) készülékhez a hibrid ABOX következő változatai kaphatók:

- MTA11A-503-S61.-...-00:
 - A vezetékek védelmére alapkivitelben integrált motorvédő kapcsolóval

Az alábbi ábrán a hibrid ABOX tömszelencéi és dugaszolható csatlakozói láthatók.

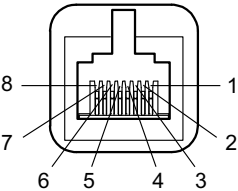
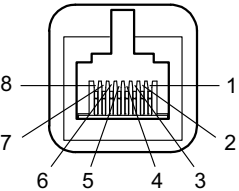
PROFINET MTA11A-503-S6.3-...-00
EtherNet/IP MTA11A-503-S6.3-...-00
Modbus/TCP MTA11A-503-S6.3-...-00



934776075



5.6.3 A terepbusz-interfész csatlakozókiosztása (X11 / X12)

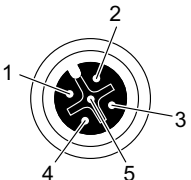
Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP vagy Modbus/TCP)					
X11 (1. port)	Érintkező	Bekötés	X12 (2. port)	Érintkező	Bekötés
push-pull RJ45 dugaszolható csatlakozó 	1	TX+	push-pull RJ45 dugaszolható csatlakozó 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	res.		4	res.
	5	res.		5	res.
	6	RX-		6	RX-
	7	res.		7	res.
	8	res.		8	res.



FIGYELEM!

A push-pull RJ45 aljzatokat csak megfelelő, IEC PAS 61076-3-117 szerinti push-pull RJ45 ellendarabbal szabad használni. A kereskedelemben kapható, push-pull csatlakozóház nélküli RJ45 patch kábelek bedugáskor nem pattannak be. Ezek megsérthetik az aljzatot, ezért nem alkalmasak a feladatra.

5.6.4 I/O-k csatlakozókiosztása (X21 – X28)

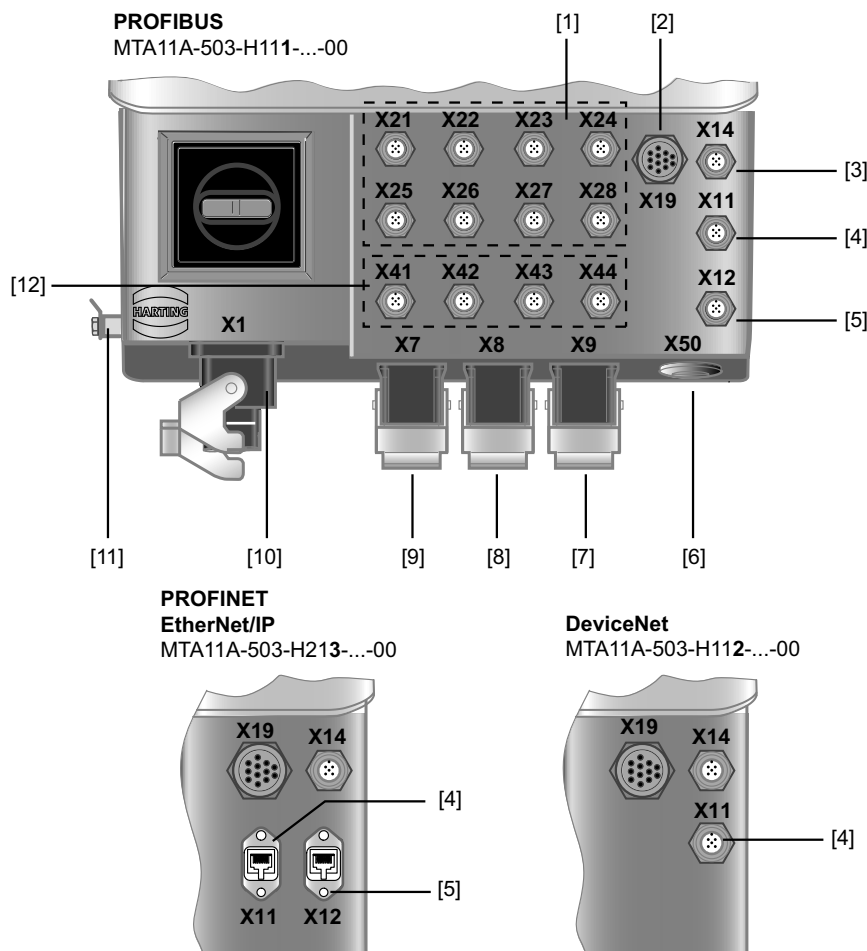
I/O-k					
12 DI + 4 DI/O	Érintkező	X21	X22	X23 (1. jeladó csatlakozása)	X24 (2. jeladó csatlakozása)
M12-es dugaszolható csatlakozó, standard kódolás, anya 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 B jeladócsatorna	DI07 B jeladócsatorna
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 A jeladócsatorna	DI06 A jeladócsatorna
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Érintkező	X25 (3. jeladó csatlakozása)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 B jeladócsatorna	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 A jeladócsatorna	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.



5.7 "MTA...-H11.-...-00", "MTA...-H21.-...-00" Han-Modular® ABOX

5.7.1 Leírás

Az alábbi ábrán a MOVIFIT® MC Han-Modular® ABOX-a látható a terepbusz-interfészről függően:



1021108235

- [1] M12-es dugaszolható csatlakozó az I/O-k számára
- [2] M23-as dugaszolható csatlakozó (12 pólusú) I/O gyűjtődobozhoz
- [3] SBus (CAN)
- [4] PROFIBUS-szal kombinálva: PROFIBUS IN
PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP kombinációban: Ethernet 1. port
DeviceNet-tel kombinálva: X11 dugaszolható csatlakozóra kötve (Micro-Style Connector)
- [5] PROFIBUS-szal kombinálva: PROFIBUS OUT vagy lezáró ellenállás
PROFINET + Ethernet/IP + Modbus/TCP kombinációban: Ethernet 2. port
- [6] diagnosztikai aljzat (RJ10) a csavar alatt
- [7] Han-Modular® dugaszolható csatlakozó a 3. MOVIMOT® csatlakoztatására
- [8] Han-Modular® dugaszolható csatlakozó a 2. MOVIMOT® csatlakoztatására
- [9] Han-Modular® dugaszolható csatlakozó az 1. MOVIMOT® csatlakoztatására
- [10] Han-Modular® dugaszolható csatlakozó az energia csatlakoztatására (energiaelosztás T adapterrel)
- [11] PE csatlakozás
- [12] M12-es dugaszolható csatlakozó az opcionális I/O-k számára



FIGYELEM!

A push-pull RJ45 aljzatokat csak megfelelő, IEC PAS 61076-3-117 szerinti push-pull RJ45 ellendarabbal szabad használni. A kereskedelemben kapható, push-pull csatlakozóház nélküli RJ45 patch kábelek bedugáskor nem pattannak be. Ezek megsérthetik az aljzatot, ezért nem alkalmasak a feladatra.



5.7.2 Változatok

A MOVIFIT® MC (MTM) készülékhez a Han-Modular® következő változatai kaphatók:

- MTA11A-503-H21.-...-00, MTA11A-503-H11.-...-00:
 - A vezetékek védelmére alap kivételben integrált motorvédő kapcsolóval

5.7.3 Az energiabusz csatlakozókiosztása (X1)

Energiabusz		
X1	Érintkező	Bekötés
Han-Modular® 2 modul csapos betéttel, apa 	"a" modul (Han® CC Protected)	
	a.1	L1 hálózati fázis
	a.2	L2 hálózati fázis
	a.3	L3 hálózati fázis
	a.4	n.c.
	"b" modul (Han® EE)	
	b.1	+24V_C
	b.2	n.c.
	b.3	n.c.
	b.4	+24V_S
	b.5	0V24_C
	b.6	n.c.
	b.7	n.c.
	b.8	0V24_S
	Földelőcsapok	
	PE	PE / ház



! VESZÉLY!

A karbantartási kapcsoló csak a csatlakoztatott MOVIMOT® hajtásokat választja le a hálózatról. A MOVIFIT® X1 dugaszolható csatlakozója továbbra is feszültség alatt áll. Áramütés általi halál vagy rendkívül súlyos testi sérülés.

- Feszültségmentesítse a MOVIFIT®-et alkalmas külső kapcsolóberendezéssel, mielőtt a dugaszolható csatlakozó érintkezőihez érne.



5.7.4 A MOVIMOT® csatlakozókiosztása (X7 – X9)

1 – 3. MOVIMOT®	Érintkező	X7	X8	X9
Han-Modular® Compact egy Han® EE modulal, aljzatbetét, anyá	1	0V24_MM	0V24_MM	0V24_MM
	2	0V24_MM	0V24_MM	0V24_MM
	3	L1_MM1	L1_MM2	L1_MM3
	4	L3_MM1	L3_MM2	L3_MM3
	5	+24_MM	+24_MM	+24_MM
	6	RS-_MM1	RS-_MM2	RS-_MM3
	7	RS+_MM1	RS+_MM2	RS+_MM3
	8	L2_MM1	L2_MM2	L2_MM3
	PE	PE	PE	PE



! VESZÉLY!

A karbantartási kapcsoló működtetése után a csatlakoztatott hibridkábel érintkezői még akár 1 percig is feszültség alatt állhatnak.

Áramütés általi halál vagy rendkívül súlyos testi sérülés.

- A karbantartási kapcsoló működtetése után várjon legalább 1 percig, mielőtt kihúzza a hibridkábelt.

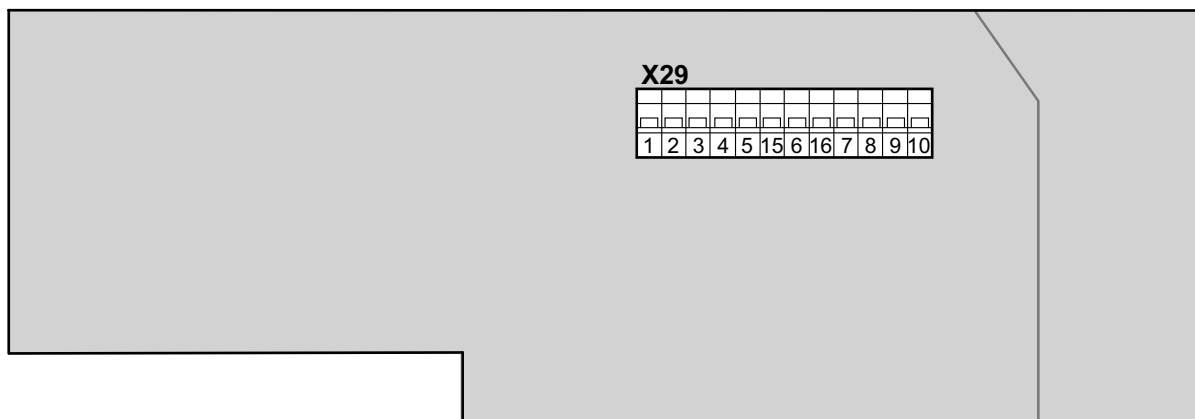


MEGJEGYZÉS

Az SEW-EURODRIVE a MOVIFIT® és a MOVIMOT® összekapcsolására kifejezetten erre tervezett, megfelelően lecsupaszított és készre konfekcionált Harting dugaszolható csatlakozós SEW hibridkábelek használatát javasolja, lásd "Hibridkábel" c. fejezet (→ 84. oldal).



5.7.5 A MOVIMOT® hajtások és az opcionális kártya 24 V-os elosztókapcsának kiosztása (X29)



812487819

24 V-os elosztókapocs (a tápfeszültség(ek)nek a MOVIMOT® hajtásokra és az opcionális kártyára való elosztásához)			
Sz.		Megnevezés	Funkció
X29	1	+24V_C	+24 V-os feszültségellátás – folyamatos feszültség (átkötve az X1/b.1 kapocsra)
	2	0V24_C	0V24 referenciapotenciál – folyamatos feszültség (átkötve az X1/b.5 kapocsra)
	3	+24V_S	+24 V-os feszültségellátás – kapcsolt feszültség (átkötve az X1/b.4 kapocsra)
	4	0V24_S	0V24 referenciapotenciál – kapcsolt feszültség (átkötve az X1/b.8 kapocsra)
	5	+24V_P	+24 V-os feszültségellátás MOVIMOT® hajtások számára, betáplálás
	15	+24V_P	
	6	0V24_P	0V24 referenciapotenciál MOVIMOT® hajtások számára, betáplálás
	16	0V24_P	
	7	+24V_O	+24 V-os feszültségellátás az opcionális kártya számára, betáplálás
	8	0V24_O	0V24 referenciapotenciál az opcionális kártya számára, betáplálás
	9	F-DO_STO_P	S11 PROFIsafe-opcióval együtt: F-DO_STO biztonsági bináris kimenet (P kapcsolójel – pozitív) a hajtás biztonságos leállításához (STO)
	10	F-DO_STO_M	S11 PROFIsafe-opcióval együtt: F-DO_STO biztonsági bináris kimenet (M kapcsolójel – test) a hajtás biztonságos leállításához (STO)

**! VESZÉLY!**

Ha az X29/5, X29/6, X29/15 és X29/16 kapcsokat biztonságos lekapcsolásra használják, akkor figyelembe kell venni a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványt.

Halál vagy súlyos testi sérülések.

- A megengedett bekötési rajzok, valamint a biztonsági előírások a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványban találhatók meg.

**! VESZÉLY!**

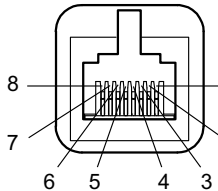
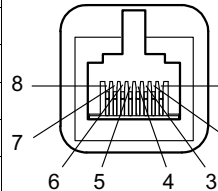
Az X29/9 és X29/10 kapocs szereléséhez és használatához vegye figyelembe a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványt.

Halál vagy súlyos testi sérülés.

- Az S11 PROFIsafe opció használatára vonatkozó megengedett bekötési rajzok, valamint biztonsági előírások a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványban találhatók meg.



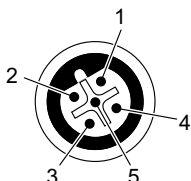
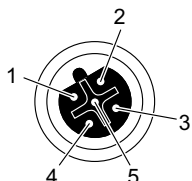
5.7.6 A terepbusz-interfész csatlakozókiosztása

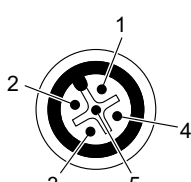
Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP vagy Modbus/TCP)					
X11 (1. port)	Érintkező	Bekötés	X12 (2. port)	Érintkező	Bekötés
push-pull RJ45 dugaszolható csatlakozó 	1	TX+	push-pull RJ45 dugaszolható csatlakozó 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	res.		4	res.
	5	res.		5	res.
	6	RX-		6	RX-
	7	res.		7	res.
	8	res.		8	res.

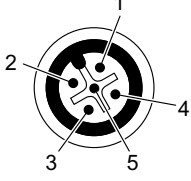


FIGYELEM!

A push-pull RJ45 aljakat csak megfelelő, IEC PAS 61076-3-117 szerinti push-pull RJ45 ellendarabbal szabad használni. A kereskedelemben kapható, push-pull csatlakozóház nélküli RJ45 patch kábelek bedugáskor nem pattannak be. Ezek megsérthetik az aljakot, ezért nem alkalmasak a feladatra.

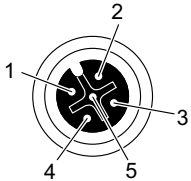
PROFIBUS					
X11 (PROFIBUS IN)	Érintkező	Bekötés	X12 (PROFIBUS OUT)	Érintkező	Bekötés
M12-es dugaszolható csatlakozó, B kódolás, apa 	1	n.c.	M12-es dugaszolható csatlakozó, B kódolás, anya 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	FE		5	FE

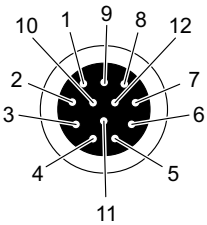
DeviceNet		
X11	Érintkező	Bekötés
Micro-Style Connector, standard kódolás, apa 	1	DRAIN
	2	V+
	3	V-
	4	CAND_H
	5	CAND_L

SBus (CAN)		
Csak "technology" vagy "system" funkciószinttel használható		
X14	Érintkező	Bekötés
M12-es dugaszolható csatlakozó, standard kódolás, apa 	1	FE
	2	n.c.
	3	0V5-II
	4	CAN1_H
	5	CAN1_L



5.7.7 I/O-k csatlakozókiosztása (X21 – X28 / X19 / X41 – X44)

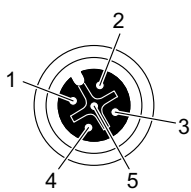
I/O-k					
12 DI + 4 DI/O	Érintkező	X21	X22	X23 (1. jeladó csatlakozása)	X24 (2. jeladó csatlakozása)
M12-es dugaszolható csatlakozó, standard kódolás, anya 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 B jeladócsatorna	DI07 B jeladócsatorna
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 A jeladócsatorna	DI06 A jeladócsatorna
	5	FE	FE	FE	FE
	Érintkező	X25 (3. jeladó csatlakozása)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-II	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 B jeladócsatorna	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 A jeladócsatorna	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	FE	FE	FE	FE

I/O-bővítés (a standard I/O-k alternatívája)		
X19	Érintkező	Bekötés
M23-as dugaszolható csatlakozó (anya) 	1	DI01
	2	DI03
	3	DI05
	4	DI07
	5	DI09
	6	DI11
	7	DI13 / DO01 ¹⁾
	8	DI15 / DO03 ¹⁾
	9	0V24_C
	10	0V24_C
	11	VO24-III
	12	FE

1) Figyelem! 0V24_S a referenciapotenciál. A DI13 és DI15 bemenet ill. a DO01 és DO03 kimenet X19 kapcsán át történő használata esetén a 0V24_C és 0V24_S referenciapotenciált össze kell kötni egymással (pl. az X29 kapcsán át).



Opció I/O-i S11 PROFIsafe opció esetén

	Érintkező	X41	X42	X43	X44
M12-es dugaszolható csatlakozó, standard kódolás, anya 	1	F-SS0	F-SS0	fenntartva	fenntartva
	2	F-DI01	F-DI03	F-DO00-M	F-DO01-M
	3	0V24_O	0V24_O	0V24_O	0V24_O
	4	F-DI00	F-DI02	F-DO00-P	F-DO01-P
	5	F-SS1	F-SS1	fenntartva	fenntartva



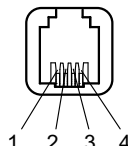
! VESZÉLY!

Az X41 – X44 dugaszolható csatlakozók szereléséhez és használatához vegye figyelembe a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványt. Halál vagy súlyos testi sérülések.

- Az S11 PROFIsafe opció használatára vonatkozó megengedett bekötési rajzok, valamint biztonsági előírások a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványban találhatók meg.

5.7.8 A diagnosztikai interfész csatlakozókiosztása

Diagnosztikai interfész

X50	Érintkező	Bekötés
X50 diagnosztikai interfész (RJ10 aljzat) 	1	+5V
	2	RS+
	3	RS-
	4	0V5



5.8 Energiabusz csatlakoztatási példái

5.8.1 Energiabusz kapcsos csatlakoztatással



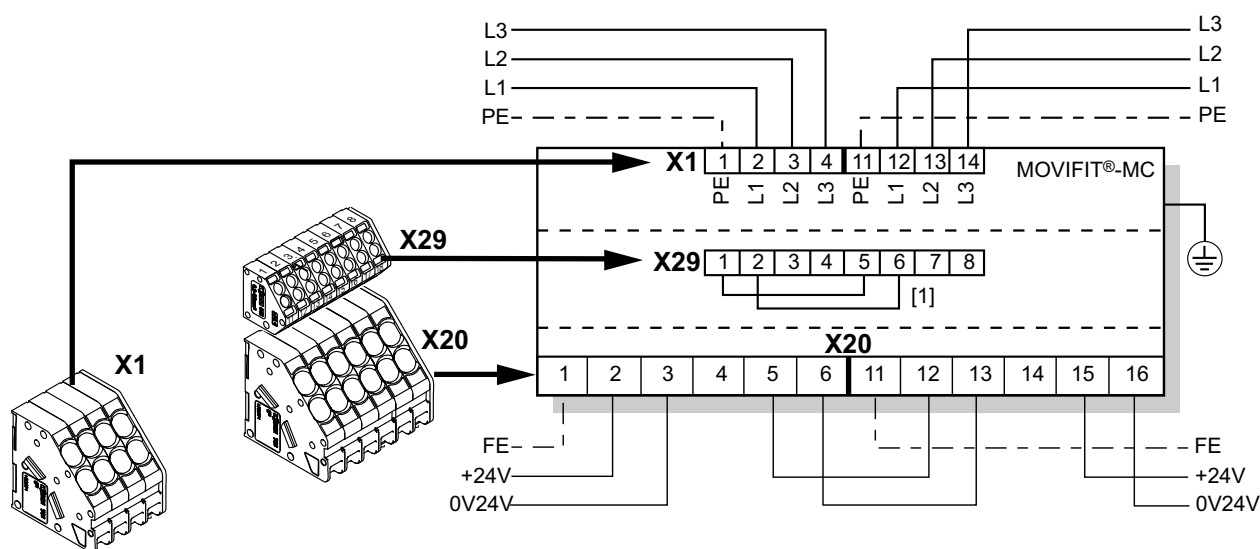
MEGJEGYZÉS

A példák az alábbi csatlakozódobozokkal együtt érvényesek:

- "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX
- "MTA...-S41.-...-00" hibrid ABOX
- "MTA...-S51.-...-00" hibrid ABOX
- "MTA...-S61.-...-00" hibrid ABOX

Csatlakoztatási
példa egy közös
24 V feszültségű
áramkörrel

Az alábbi ábrán az érzékelő- / beavatkozószervek táplálására egy közös 24 V feszültségű áramkörrel rendelkező energiabusz elvi csatlakoztatási példája látható. A MOVIMOT® frekvenciaváltókat a példában a 24V_C feszültség táplálja:



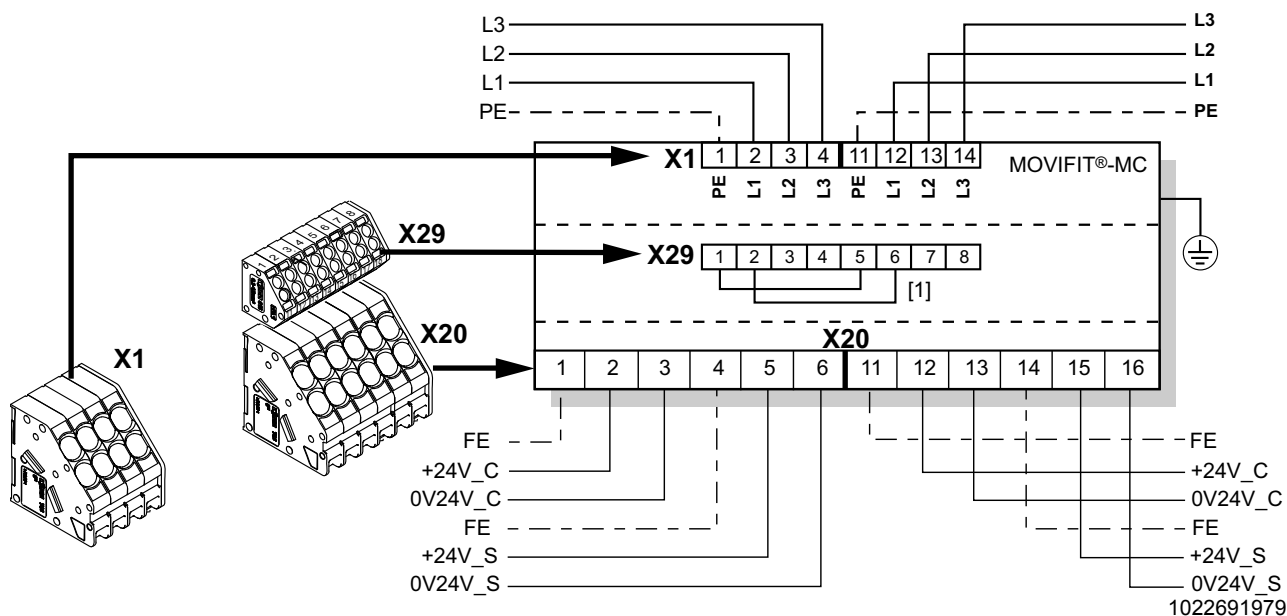
1022685835

[1] példa a MOVIMOT® frekvenciaváltó 24V_C általi táplálására



*Csatlakoztatási
példa 2 külön 24 V
feszültségű
áramkörrel*

Az alábbi ábrán az érzékelő- / beavatkozószervek táplálására 2 külön 24 V feszültségű áramkörrel rendelkező energibusz elvi csatlakoztatási példája látható. A MOVIMOT® frekvenciaváltókat a példában a 24V_C feszültség táplálja:



[1] példa a MOVIMOT® frekvenciaváltó 24V_C általi táplálására



5.8.2 Energia busz Han-Modular® dugaszolható csatlakozóval kombinálva



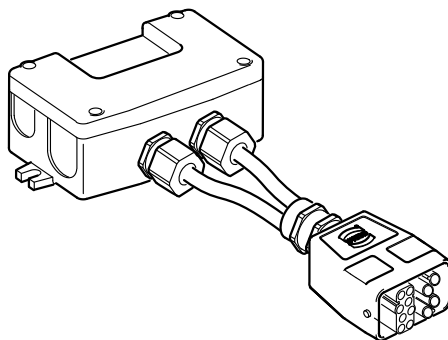
MEGJEGYZÉS

Ez a példa az alábbi csatlakozódobozzal együtt érvényes:

- "MTA...-H12.-...-00" Han-Modular® ABOX
- "MTA...-H22.-...-00" Han-Modular® ABOX

Energiaelosztás és vezetékvédelem

- Az energia busz tervezéséhez az SEW-EURODRIVE a HARTING Power S termékek használatát javasolja.
- Az AC 400 V 50 / 60 Hz és DC 24 V tápvezetékben 2, max. 6 mm² keresztmetszetű vezeték fektethető.
- A MOVIFIT® készülékhez menő bevezető vezetékek keresztmetszete 4 mm², hosszuk legfeljebb 1,5 m.
- A Han Power S elosztó a Harting cégnél 6104 202 1069 cikkszámom kapható.



812456203

- A IV. érzékelő csoport ellátása (24V_S)

A fent megadott Han Power S elosztó (cikkszám: 6104 202 1069) csatlakozódugójában a IV. csoport érzékelőellátásának 24V_S tápfeszültsége át van kötve a 24V_C folyamatos feszültségre.

Tartozék:

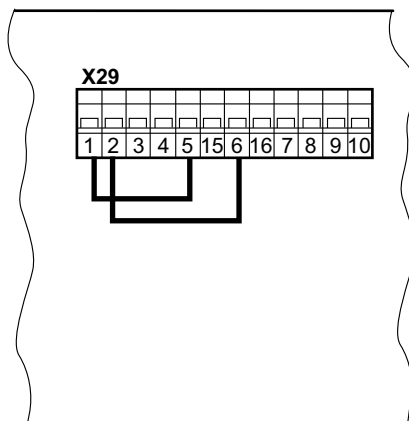
A Han Power S elosztóhoz a Harting cégnél a következő tartozékok kaphatók:

Típus	Kábelátmérő	Cikkszám (Harting)
Átvezető tömítés kis bevezetéshez	7...10 mm	0912 000 9965
	10...13 mm	0912 000 9966
	13...16 mm	0912 000 9967
Vakdugó kis bevezetéshez		0912 000 9968
Átvezető tömítés nagy bevezetéshez	7...10 mm	0912 000 9969
	10...13 mm	0912 000 9970
	13...16 mm	0912 000 9971
	16...19 mm	0912 000 9972
	19...22 mm	0912 000 9973
Vakdugó nagy bevezetéshez		0912 000 9974



MOVIMOT®-tápfeszültség:

Az alábbi ábrán az X29 kapocsnak a MOVIMOT® frekvenciaváltó 24V_C általi ellátásáról gondoskodó bekötésének példája látható:



812489483



5.9 Terepibusz-rendszerek csatlakoztatási példái

5.9.1 PROFIBUS

Kapcsokon át



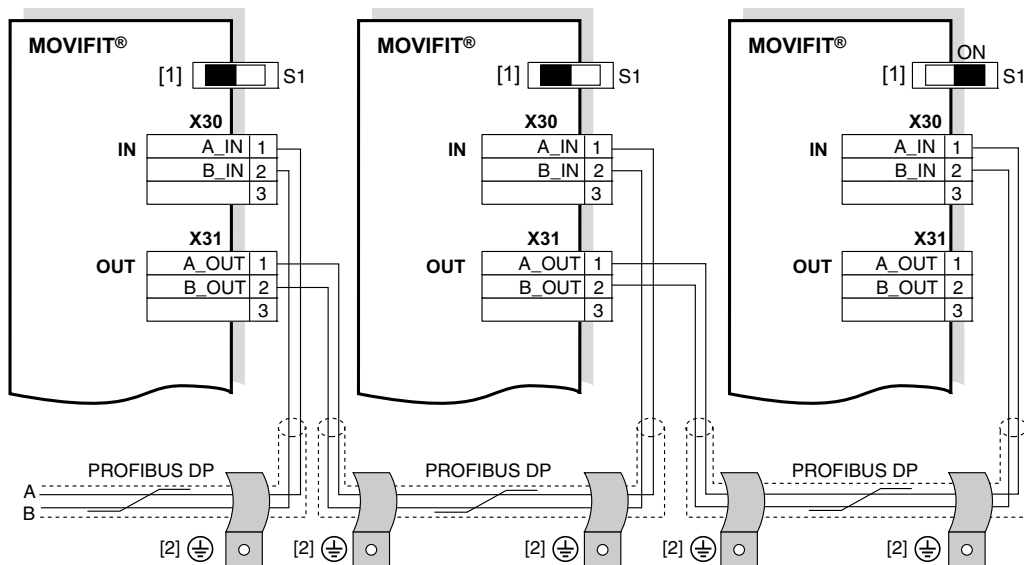
MEGJEGYZÉS

A példa az alábbi csatlakozódobozzal együtt érvényes:

- "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX
- "MTA...-S41.-...-00" hibrid ABOX

Az alábbi ábrán a PROFIBUS kapcsokon át történő csatlakoztatása látható:

- Ha a MOVIFIT® egy PROFIBUS szegmens végén található, akkor a PROFIBUS hálózatra való csatlakozás csak a bejövő PROFIBUS vezetékkel történik.
- A buszrendszernek a reflexiókból stb. eredő zavarait elkerülendő minden PROFIBUS szegmenst a (fizikailag) első és utolsó állomáson buszlezáró ellenállással kell lezárni.
- A buszlezáró ellenállások már rajta vannak a MOVIFIT® ABOX-on, és az S1 DIP kapcsolóval aktiválhatók.



812474507

[1] buszlezárás S1 DIP kapcsolója

[2] árnyékolólemez, lásd "A PROFIBUS vezeték csatlakoztatása" c. fejezet (→ 41. oldal)



**M12-es
dugaszolható
csatlakozón át**



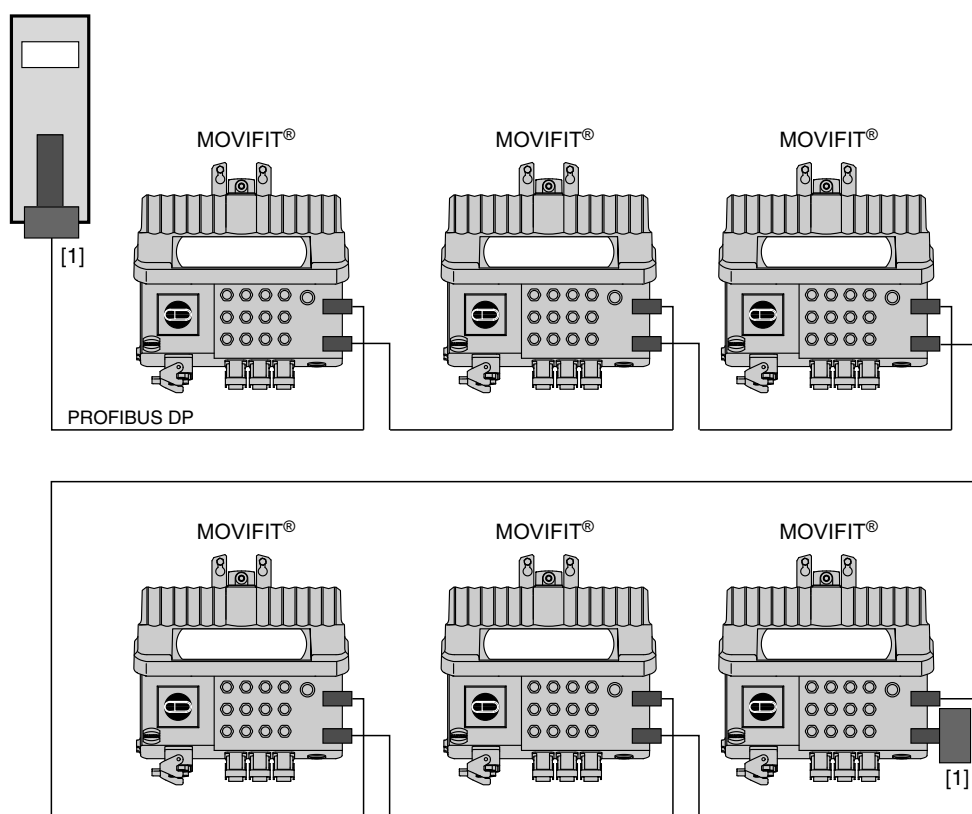
MEGJEGYZÉS

A példa az alábbi csatlakozódobozokkal együtt érvényes:

- "MTA...-S51.-...-00" hibrid ABOX
- "MTA...-H11.-...-00" Han-Modular® ABOX

Az alábbi ábrán a PROFIBUS M12-es dugaszolható csatlakozón át történő csatlakoztatásának elvi topológiája látható (a példában Han-Modular® ABOX szerepel):

- Az csatlakozódobozok a PROFIBUS csatlakoztatásához M12-es dugaszolható csatlakozóval rendelkeznek. Ezek megfelelnek a Nr. 2.141 "Anschlussstechnik für Profibus" (Profibus csatlakoztatási technika) PROFIBUS irányelv ajánlásainak.
- A buszrendszernek a reflexiókból stb. eredő zavarait elkerülendő minden PROFIBUS szegmenst a (fizikailag) első és utolsó állomáson buszlezáró ellenállással kell lezárni.
- Az utolsó résztvevőnél a továbbmenő X12 buszcsatlakozás helyén dugaszolható buszlezárást (M12) kell használni!



812484491

[1] buszlezáró ellenállás



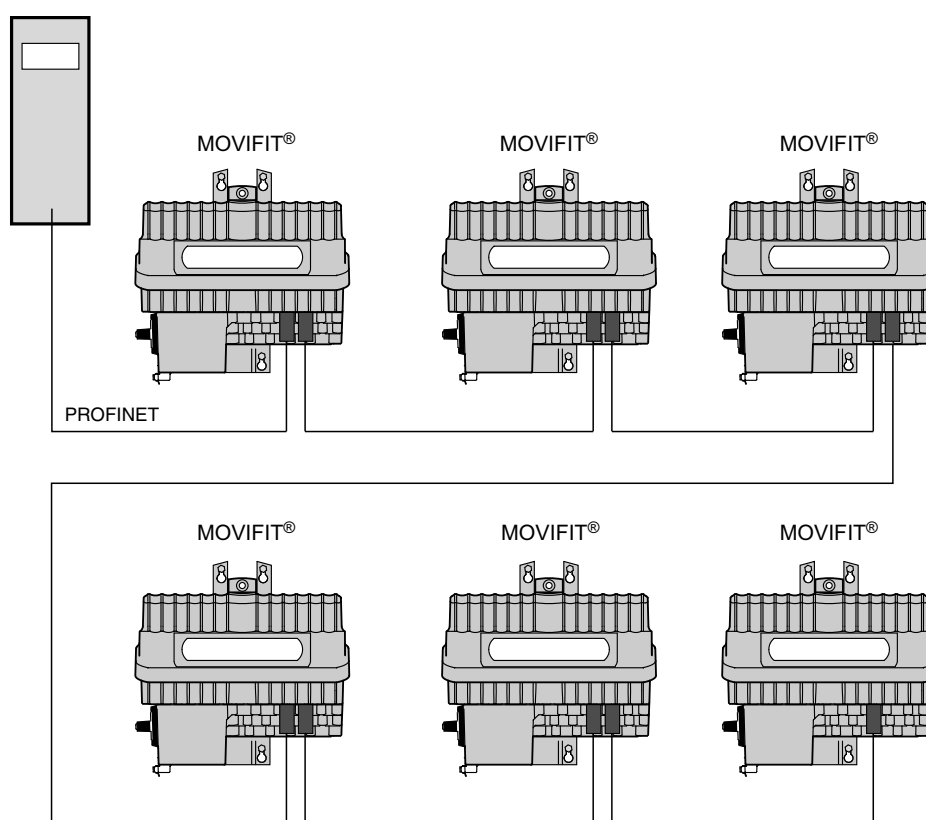
5.9.2 PROFINET, EtherNet/IP

**MEGJEGYZÉS**

A példa az alábbi csatlakozódobozokkal együtt érvényes:

- "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX
- "MTA...-S41.-...-00" hibrid ABOX
- "MTA...-S51.-...-00" hibrid ABOX
- "MTA...-S61.-...-00" hibrid ABOX
- "MTA...-H21.-...-00" Han-Modular® ABOX

Az alábbi ábrán a PROFINET csatlakoztatásának elvi topológiája látható (a példában hibrid ABOX szerepel):



812486155



5.9.3 DeviceNet



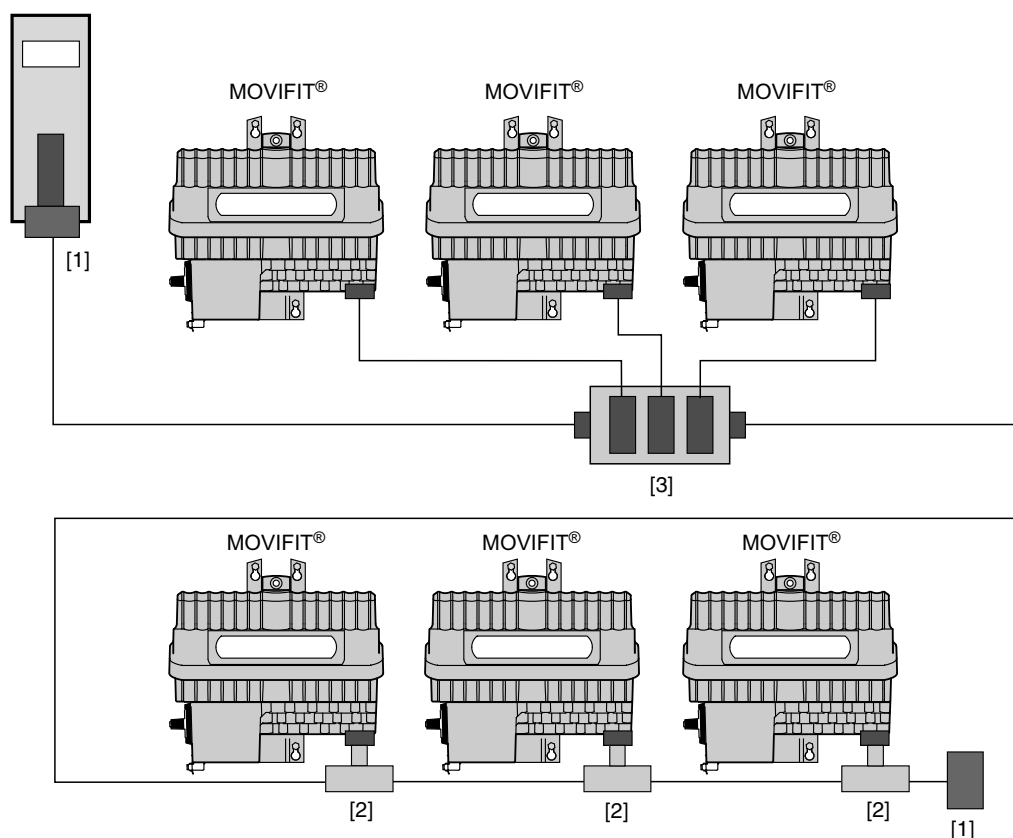
MEGJEGYZÉS

A példa az alábbi csatlakozódobozokkal együtt érvényes:

- "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX
- "MTA...-S51.-...-00" hibrid ABOX
- "MTA...-H11.-...-00" Han-Modular® ABOX

Az alábbi ábrán a DeviceNet Micro-Style Connectoron át történő csatlakoztatásának elvi topológiája látható (a példában kapcsokkal és kábelátvezetésekkel szerelt ABOX szerepel):

- A csatlakoztatás multiporton vagy T csatlakozón át történhet. Tartsa be a DeviceNet 2.0 specifikáció huzalozási előírásait.
- A buszrendszernek a reflexiókból stb. eredő zavarait elkerülendő minden DeviceNet szegmenst a (fizikailag) első és utolsó állomáson buszlezáró ellenállással kell lezárni.
- Használjon külső buszlezáró ellenállásokat.



812472843

- [1] buszlezáró ellenállás, 120 Ω
[2] T csatlakozó
[3] multiport



5.10 Jeladó-csatlakozás

5.10.1 NV26 közelítés-jeladó csatlakoztatása

Tulajdonságok

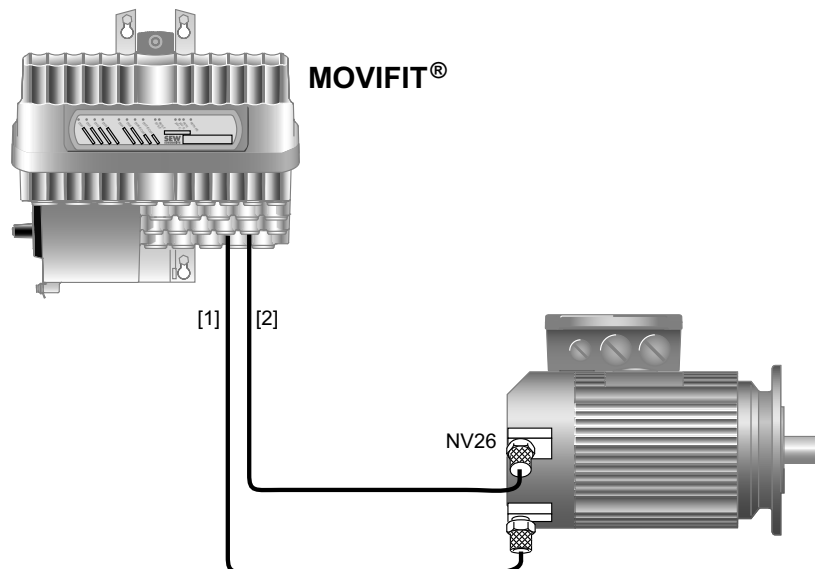
Az NV26 közelítés-jeladó a következő jellemzőkkel tűnik ki:

- 2 érzékelő, fordulatonként 6 impulzussal
- 24 inkrementum/fordulat a 4-szeres kiértékelésnek köszönhetően
- Jeladó-felügyelet és kiértékelés MOVIFIT® "technology" funkciószinttel lehetséges.

Az érzékelők közötti szögnek 45°-osnak kell lennie.

Szerelés

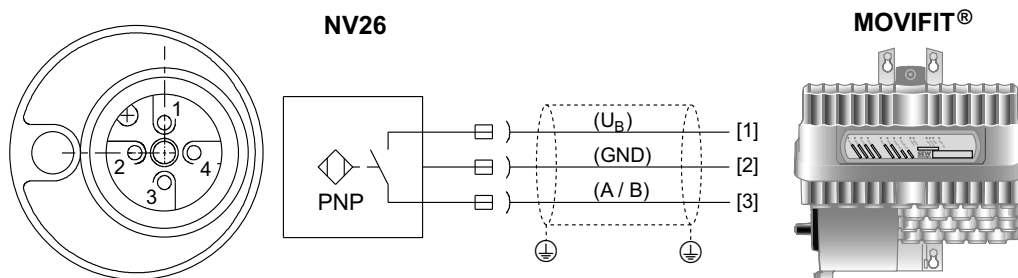
- A NV26 közelítés-jeladót árnyékolt kábellel kösse össze a MOVIFIT® megfelelő jeladóbemeneteivel:
 - standard ABOX esetén lásd "Terepi busztól és opcióktól független kapocskiosztás" c. fejezet, X25 kapocs (→ 43. oldal)
 - hibrid vagy Han-Modular® ABOX esetén lásd "I/O-k csatlakozókiosztása" c. fejezet (→ 55. oldal), (→ 60. oldal), (→ 64. oldal), (→ 70. oldal)



940059275

- [1] MOVIFIT® jeladóbemenet, B csatorna
[2] MOVIFIT® jeladóbemenet, A csatorna

Bekötési rajz



940197899

- [1] +24 V-os feszültségellátás
[2] 0V24 referenciapotenciál
[3] MOVIFIT® jeladóbemenet, A vagy B csatorna



5.10.2 ES16 inkrementális jeladó csatlakoztatása

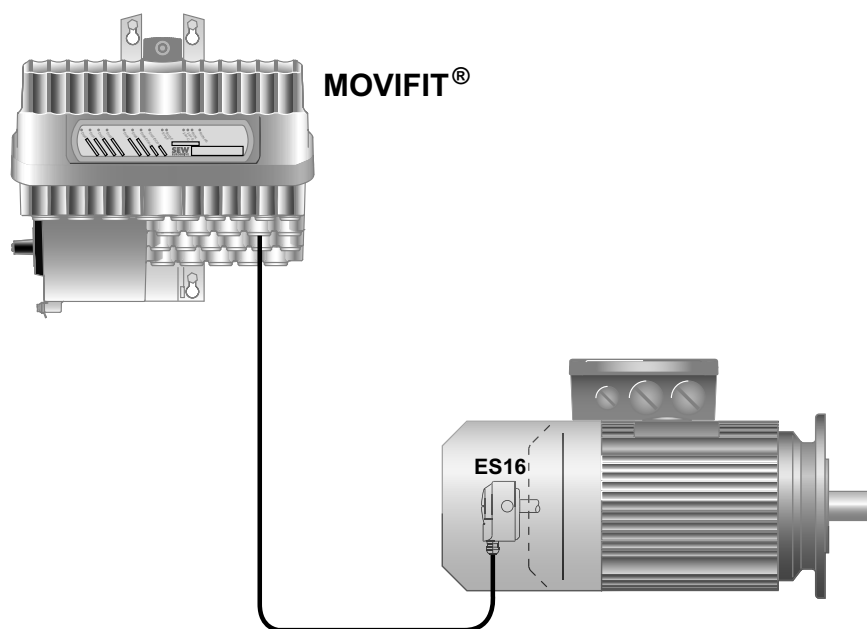
Tulajdonságok

Az ES 16 inkrementális jeladó a következő jellemzőkkel tűnik ki:

- 6 impulzus/fordulat minden csatornánál
- 24 inkrementum/fordulat a 4-szeres kiértékelésnek köszönhetően
- Jeladó-felügyelet és kiértékelés MOVIFIT® "technology" funkciószinttel lehetséges.

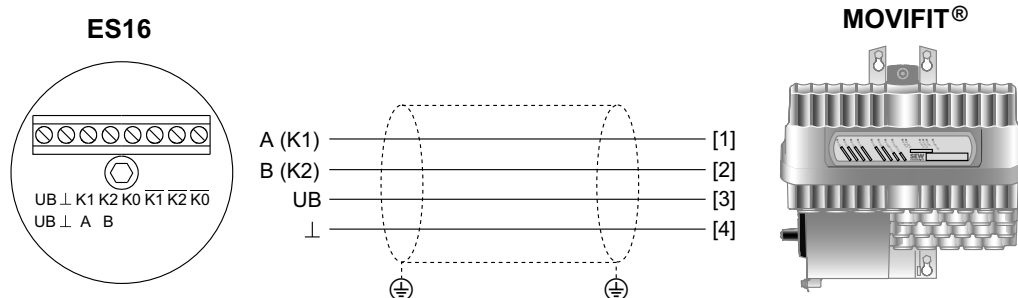
Szerelés

- Az ES16 inkrementális jeladót árnyékolt kábellel kösse össze a MOVIFIT® megfelelő jeladóbemeneteivel:
 - standard ABOX esetén lásd "Terepi busztól és opcióktól független kapocskiosztás" c. fejezet, X25 kapocs (→ 43. oldal)
 - hibrid vagy Han-Modular® ABOX esetén lásd "I/O-k csatlakozókiosztása" c. fejezet
(→ 55. oldal), (→ 60. oldal), (→ 64. oldal), (→ 70. oldal)



940193803

Bekötési rajz



940061195

- [1] MOVIFIT® jeladóbemenet, A csatorna
- [2] MOVIFIT® jeladóbemenet, B csatorna
- [3] +24 V-os feszültségellátás
- [4] 0V/24 referenciapotenciál



5.10.3 EI7. inkrementális jeladó csatlakoztatása

Tulajdonságok

Az EI7. inkrementális jeladó a következő jellemzőkkel tűnik ki:

- HTL vagy sin/cos interfész (a MOVIFIT® **nem** értékeli ki a sin/cos jeleket)

EI71: 1 impulzus/fordulat => 4 inkrementum/fordulat¹⁾

EI72: 2 impulzus/fordulat => 8 inkrementum/fordulat¹⁾

EI76: 6 impulzus/fordulat => 24 inkrementum/fordulat¹⁾

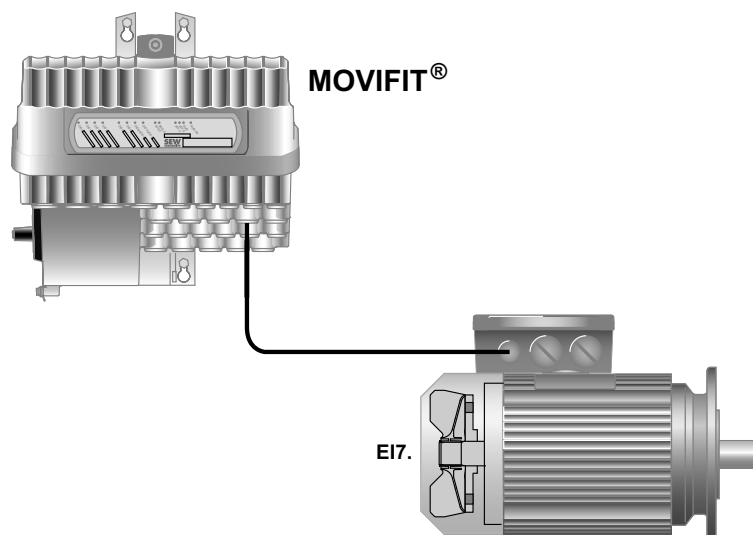
EI7C: 24 impulzus/fordulat => 96 inkrementum/fordulat¹⁾

1) a 4-szeres kiértékelésnek köszönhetően

- Jeladó-felügyelet és kiértékelés MOVIFIT® "technology" funkciószinttel lehetséges.

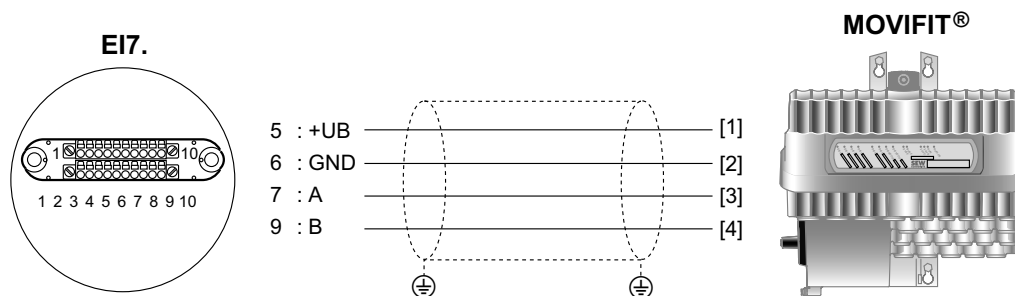
Szerelés

- Az EI7. inkrementális jeladót árnyékolt kábellel kösse össze a MOVIFIT® megfelelő jeladóbemeneteivel:
 - standard ABOX esetén lásd "Terepi busztól és opcióktól független kapocskiosztás" c. fejezet, X25 kapocs (→ 43. oldal)
 - hibrid vagy Han-Modular® ABOX esetén lásd "I/O-k csatlakozókiosztása" c. fejezet (→ 55. oldal), (→ 60. oldal), (→ 64. oldal), (→ 70. oldal)



995367179

Bekötési rajz



991622027

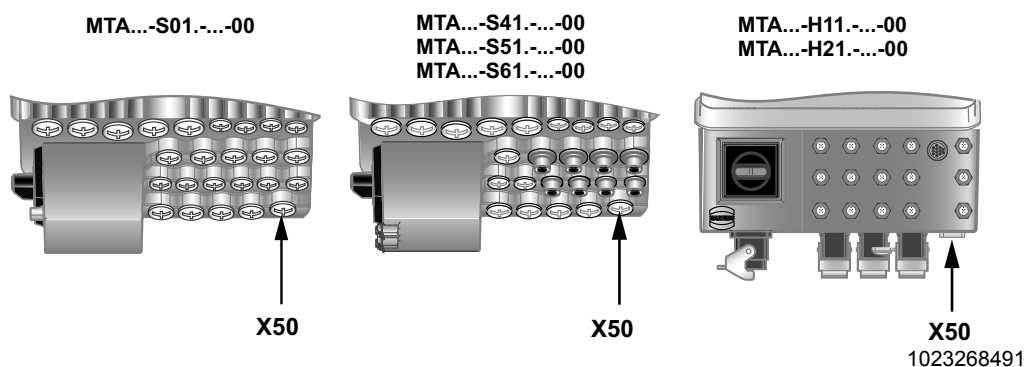
- [1] +24 V-os feszültségellátás
 [2] 0V24 referenciapotenciál
 [3] MOVIFIT® jeladóbemenet, A csatorna
 [4] MOVIFIT® jeladóbemenet, B csatorna



5.11 PC csatlakoztatása

5.11.1 Diagnosztikai interfész

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

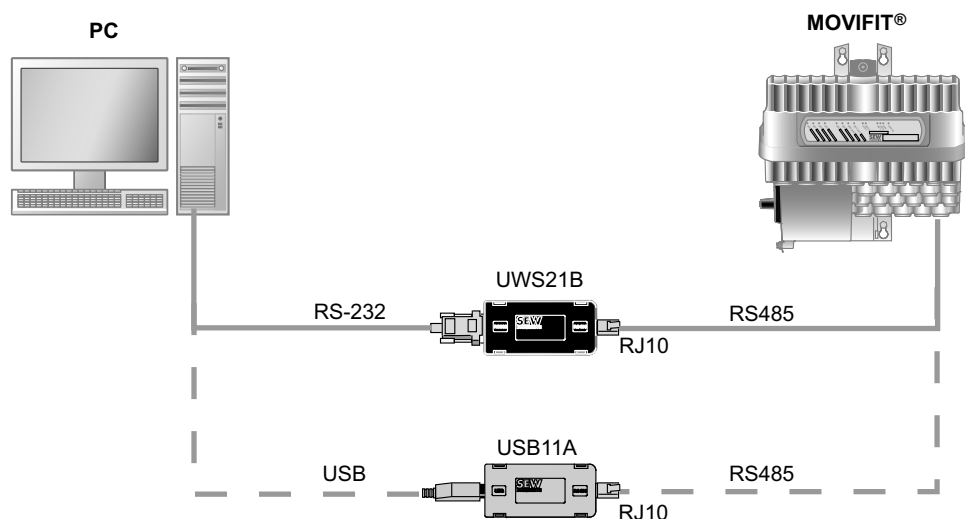


	MEGJEGYZÉS
	Az alkalmazott funkciószinttől függően különböző funkciók állnak rendelkezésre, ezeket a megfelelő kézikönyvek írják le: • "MOVIFIT® "classic .. funkciószint" c. kézikönyv • "MOVIFIT® "technology .. funkciószint" c. kézikönyv • "MOVIFIT® "system funkciószint" c. kézikönyv

5.11.2 Interfész-átalakító

A diagnosztikai interfész és a kereskedelemben kapható PC összekapcsolása az alábbi opciókkal történhet:

- UWS21B RS-232 soros interfésszel, cikkszám: 1 820 456 2
- USB11A USB interfésszel, cikkszám: 0 824 831 1



812444555

Szállítási terjedelem:

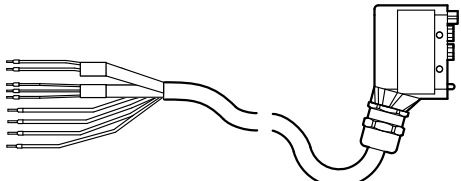
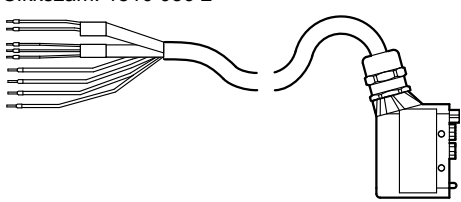
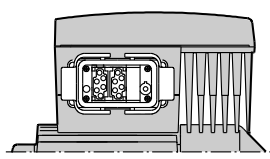
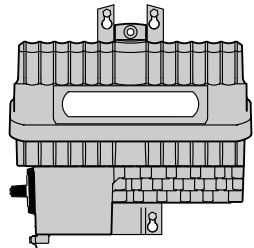
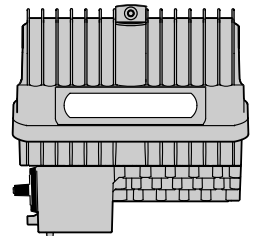
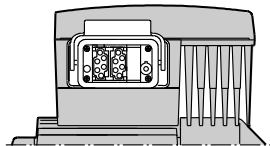
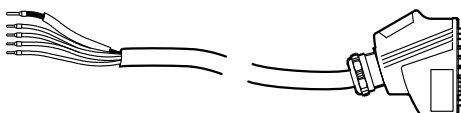
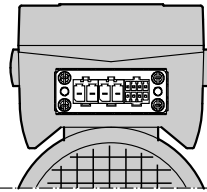
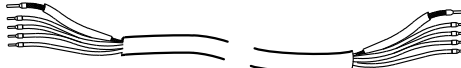
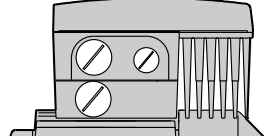
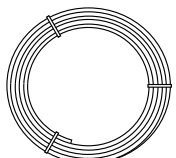
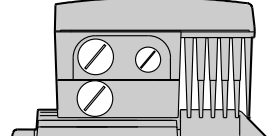
- interfész-átalakító
- kábel RJ10 dugaszolható csatlakozóval
- RS-232 (UWS21B) vagy USB (USB11A) interfészkábel



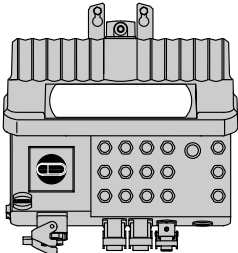
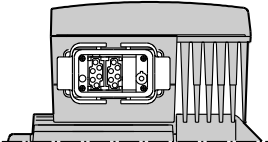
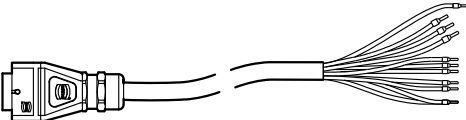
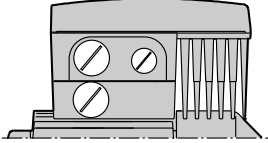
5.12 Hibridkábel

5.12.1 Áttekintés

A MOVIFIT® MC és a MOVIMOT® összekapcsolására hibridkábelek állnak rendelkezésre. Az alábbi táblázat a 12 A összáramig megfelelő, kapható hibridkábeleket mutatja be (UL engedéllyel csak 9 A-ig):

MOVIFIT® MC	Hibridkábel	Hossz	Kábel-típus	Hajtás
Standard ABOX: MTA...-S01...-00 Hibrid ABOX: MTA...-S41...-00 MTA...-S51...-00 MTA...-S61...-00	Cikkszám: 0819 965 5  Cikkszám: 1810 055 4  Cikkszám: 1810 056 2 	változó	B/1,5	MOVIMOT® AMA6 dugaszolható csatlakozóval 
 	Cikkszám: 0819 871 3 	változó	B/1,5	MOVIMOT® AMD6 dugaszolható csatlakozóval 
	Cikkszám: 0819 966 3 	változó	B/1,5	MOVIMOT® APG6 dugaszolható csatlakozóval 
	Cikkszám: 0819 974 4 	változó	B/1,5	MOVIMOT® kábeltömszelencékkel 
	Cikkszám: 0818 735 5 (hibridkábelköteg) Cikkszám: 0593 714 0 (hibridkábelköteg) 	30 m 100 m	B/1,5	MOVIMOT® kábeltömszelencékkel 

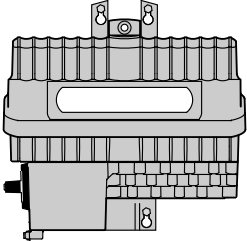
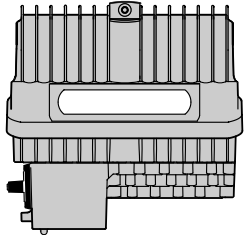
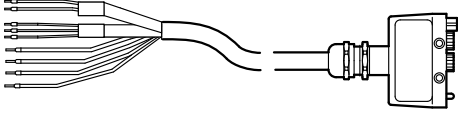
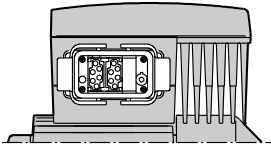
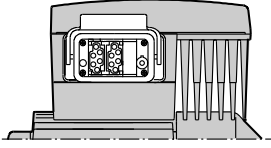
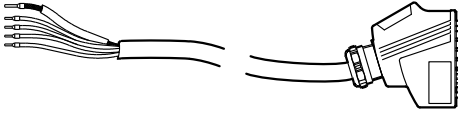
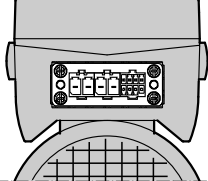
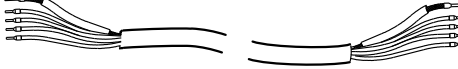
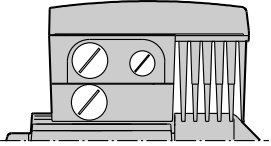
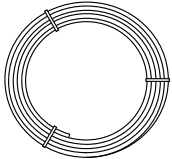
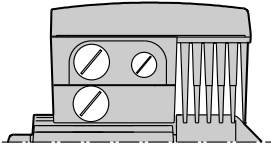


MOVIFIT® MC	Hibridkábel	Hossz	Kábel-típus	Hajtás
Han-Modular® ABOX: MTA...-H11-....-00 MTA...-H21-....-00 	Cikkszám: 1810 050 3 	változó	B/1,5	MOVIMOT® AMA6 dugaszolható csatlakozóval 
	Cikkszám: 1811 120 3 	változó	B/1,5	MOVIMOT® kábel tömszelencével 



Hibridkábel UL szerinti telepítéshez, 12 A összáramig (előkészületben)

Az UL szerinti telepítéshez 12 A összáramig a MOVIFIT® MC és a MOVIMOT® összekötésére kizárólag az alábbi hibridkábelek engedélyezettek:

MOVIFIT® MC	Hibridkábel	Hossz	Kábel-típus	Hajtás
Standard ABOX: MTA...-S01....-00 Hibrid ABOX: MTA...-S41....-00 MTA...-S51....-00 MTA...-S61....-00  	Cikkszám: 1811 299 4 	változó	B/2,5	MOVIMOT® AMA6 dugaszolható csatlakozóval 
	Cikkszám: 1811 300 1 	változó	B/2,5	MOVIMOT® AMD6 dugaszolható csatlakozóval 
	Cikkszám: 1811 302 8 	változó	B/2,5	MOVIMOT® APG6 dugaszolható csatlakozóval 
	Cikkszám: 1811 303 6 	változó	B/2,5	MOVIMOT® kábeltömszelencékkel 
	Cikkszám: 1811 304 4 (hibridkábelköteg) Cikkszám: 1811 305 2 (hibridkábelköteg) 	30 m 100 m	B/2,5	MOVIMOT® kábeltömszelencékkel 



5.12.2 Hibridkábel csatlakoztatása

Nyitott kábelvéggel
(a MOVIFIT®
oldalán) és
dugaszolható
csatlakozóval
(a MOVIMOT®
oldalán)

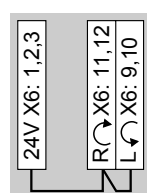
A táblázat az alábbi hibridkábelek kiosztását mutatja:

- Cikkszám 0819 965 5 1811 299 4
 0810 055 4
 0810 056 2
- Cikkszám 0819 871 3 1811 300 1
- Cikkszám 0819 966 3 1811 302 8

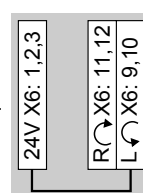
MOVIFIT® MC csatlakozókapcsa			Hibridkábel
MOVIMOT®-1	MOVIMOT®-2	MOVIMOT®-3	Ér színe/felirata
X7/1	X8/1	X9/1	zöld-sárga
X7/2	X8/2	X9/2	fekete/L1
X7/3	X8/3	X9/3	fekete/L2
X7/4	X8/4	X9/4	fekete/L3
X71/1	X81/1	X91/1	fehér/0V
X71/2	X81/2	X91/2	zöld/RS-
X71/3	X81/3	X91/3	narancs/RS+
X71/4	X81/4	X91/4	fehér/0V
X71/5	X81/5	X91/5	piros/24 V
A belső árnyékolásokat (2×) árnyékolólemezekkel kell a MOVIFIT® ABOX-on bekötni, lásd "A MOVIMOT® hibridkábel csatlakoztatása" c. fejezetet (→ 42. oldal).			árnyékolás vége

Vegye figyelembe
a forgásirány
engedélyezését

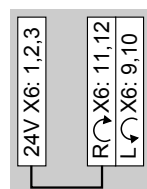
Ellenőrizze a MOVIMOT® készüléken, hogy engedélyezett-e a kívánt forgásirány:



Mindkét forgásirány engedélyezve.



Csak balra forgásirány engedélyezve.
A jobbra forgást célzó alapjel-megadás a hajtás leállításához vezet.



Csak jobbra forgásirány engedélyezve.
A balra forgást célzó alapjel-megadás a hajtás leállításához vezet.



A hajtás le van tiltva, ill. leáll.



Elektromos szerelés

Hibridkábel

Nyitott kábelvéggel
(a MOVIFIT® és a
MOVIMOT®
oldalán)

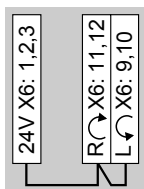
A táblázat az alábbi hibridkábelek kiosztását mutatja:

- Cikkszám 0819 974 4 1811 303 6
- Cikkszám 0818 735 5 1811 304 4
- Cikkszám 0593 714 0 1811 305 2

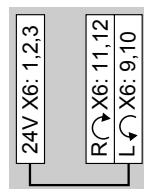
MOVIFIT® MC csatlakozókapcsa			Hibridkábel	MOVIMOT® csatlakozókapcsa
MOVIMOT®-1	MOVIMOT®-2	MOVIMOT®-3	Ér színe/felirata	
X7/1	X8/1	X9/1	zöld-sárga	PE kapocs
X7/2	X8/2	X9/2	fekete/L1	L1
X7/3	X8/3	X9/3	fekete/L2	L2
X7/4	X8/4	X9/4	fekete/L3	L3
X71/1	X81/1	X91/1	fehér/0V	Test
X71/2	X81/2	X91/2	zöld/RS-	RS-
X71/3	X81/3	X91/3	narancs/RS+	RS+
X71/4	X81/4	X91/4	fehér/0V	Test
X71/5	X81/5	X91/5	piros/24 V	24 V
A belső árnyékolásokat (2×) árnyékolólemezekkel kell a MOVIFIT® ABOX-on bekötni, lásd "A MOVIMOT® hibridkábel csatlakoztatása" c. fejezetet (→ 42. oldal).			árnyékolás vége	PE kapocs

Vegye figyelembe
a forgásirány
engedélyezését

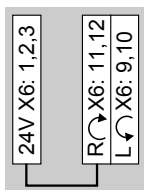
Ellenőrizze a MOVIMOT® készüléken, hogy engedélyezett-e a kívánt forgásirány:



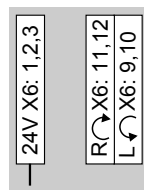
Mindkét forgásirány engedélyezve.



Csak balra forgásirány engedélyezve.
A jobbra forgást célzó alapjel-megadás a hajtás leállításához vezet.



Csak jobbra forgásirány engedélyezve.
A balra forgást célzó alapjel-megadás a hajtás leállításához vezet.



A hajtás le van tiltva, ill. leáll.

Dugaszolható
csatlakozóval
(a MOVIFIT®
oldalán) és nyitott
kábelvéggel
(a MOVIMOT®
oldalán)

A táblázat az alábbi hibridkábel kiosztását mutatja:

- Cikkszám 1811 120 3

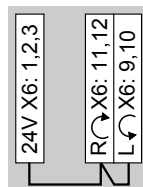
Hibridkábel	Csatlakozókapocs
Ér színe/felirata	MOVIMOT®
zöld-sárga	PE kapocs
fekete / 1	L1



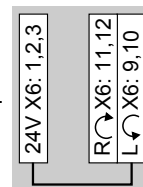
Hibridkábel Ér színe/felirata	Csatlakozókapocs MOVIMOT®
fekete/2	L2
fekete/3	L3
piros/24 V	24V
fehér/0V	⊥
narancs/RS+	RS+
zöld/RS-	RS-
fehér/0V	⊥
ármélykolás vége	A belső ármélykolás a PE kapcsan át, az összesített ármélykolás EMC kábeltömszelencén át kapcsolódik a MOVIMOT® frekvenciaváltó házára.

*Vegye figyelembe
a forgásirány
engedélyezését*

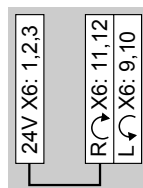
Ellenőrizze a MOVIMOT® készüléken, hogy engedélyezett-e a kívánt forgásirány:



Mindkét forgásirány engedélyezve.



Csak balra forgásirány engedélyezve.
A jobbra forgást célzó alapjel-megadás a hajtás leállításához vezet.



Csak jobbra forgásirány engedélyezve.
A balra forgást célzó alapjel-megadás a hajtás leállításához vezet.



A hajtás le van tiltva, ill. leáll.



6 Üzembe helyezés

6.1 Üzembe helyezési tudnivalók



⚠ VESZÉLY!

A MOVIMOT® frekvenciaváltó és a MOVIFIT® EBOX levétele/felhelyezése előtt a készülékeket le kell választani a hálózatról. A készülékben a tápfeszültség lekapcsolása után akár 1 percig is veszélyes feszültség lehet.

Áramütés általi halál vagy súlyos testi sérülés.

- Feszültségmentesítse a MOVIFIT® készüléket és a MOVIMOT® hajtásokat alkalmas külső kapcsolóberendezéssel és biztosítsa a feszültségellátás véletlen visszakapcsolása ellen.
- Ezt követően legalább 1 percig várjon.

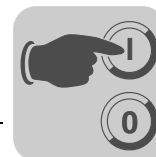


⚠ VIGYÁZAT!

A MOVIFIT® és a MOVIMOT® (különösen a hűtőtest), valamint a külső opciók, pl. a fékellenállás felülete üzem közben forró lehet!

Égési sérülés veszélye!

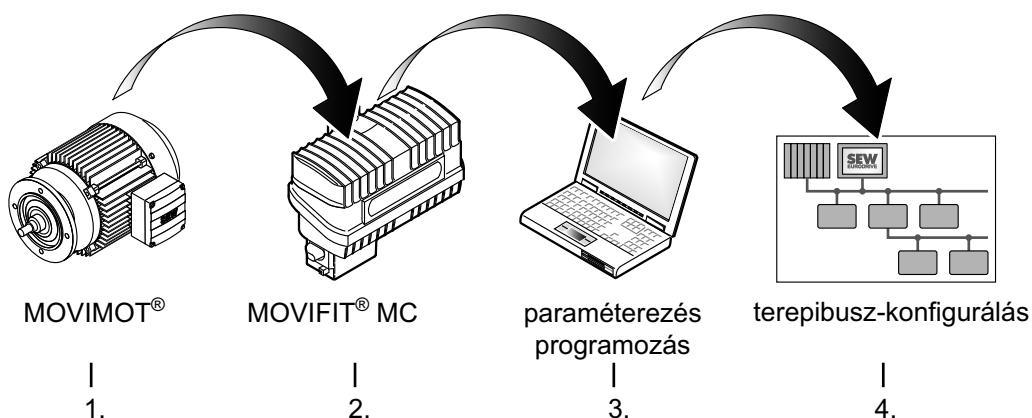
- Csak akkor érjen a MOVIFIT® készülékhez, a MOVIMOT® hajtáshoz vagy az opciókhoz, ha azok eléggé lehűltek.



6.2 A MOVIFIT® MC üzembe helyezési folyamata

Az alábbi fejezet MOVIMOT® hajtásokkal összekapcsolt MOVIFIT® MC üzembe helyezését írja le. A MOVIFIT® funkciószinttől függően a paraméterezéshez és a terepi busz konfigurálásához további kiadványokat is figyelembe kell venni.

Az alábbi táblázatok a MOVIFIT® MC üzembe helyezésének áttekintését adják és hivatkoznak a további kiadványokra:



792881803

Funkciószint	1. Üzembe helyezés MOVIMOT®	2. Üzembe helyezés MOVIFIT® MC	3. Paraméterezés Programozás	4. Terepibusz- konfigurálás
Classic	"A MOVIMOT® üzembe helyezése" c. fejezet (→ 92. oldal)	"A MOVIFIT® MC üzembe helyezése" c. fejezet (→ 94. oldal)	-	"MOVIFIT® classic .. funkciószint" c. kézikönyv ¹⁾
Technology	"MOVIMOT® .." üzemeltetési utasítás		"MOVI-PLC® programozás PLC editorban" c. kézikönyv "MPLCMotion_MC07 és MPLCMotion_MM MOVI-PLC® könyvtár" c. kézikönyv	"MOVIFIT® technology .. funkciószint" c. kézikönyv ¹⁾
System			"MOVIVISION® paraméterező és diagnosztikai eszköz" c. kézikönyv	
			"MOVIFIT® system funkciószint" c. kézikönyv	

1) A "MOVIFIT® classic funkciószint" és a "MOVIFIT® technology funkciószint" c. kézikönyv több terepi-busz-specifikus kivitelben rendelkezésre áll.



⚠ VESZÉLY!

A biztonságos lekapcsolással ellátott alkalmazásoknál vegye figyelembe a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványt is.

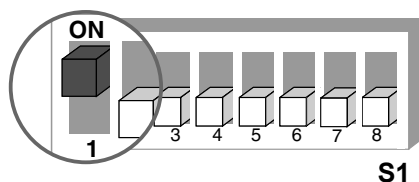
Halál vagy súlyos testi sérülések.

- A kiegészítő üzembe helyezési tudnivalók, valamint a biztonsági előírások a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványban találhatók meg.



6.3 A MOVIMOT® üzembe helyezése

1. Ellenőrizze minden csatlakoztatott MOVIMOT® frekvenciaváltó csatlakoztatását.
2. Minden vezérelt MOVIMOT® frekvenciaváltó S1/1 DIP kapcsolóját állítsa ON állásba (= 1. cím).



1027745547

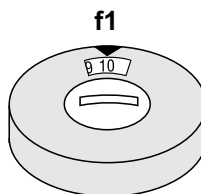
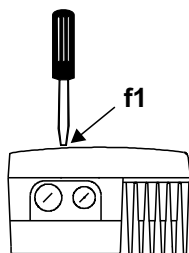


FIGYELEM!

A DIP kapcsolót csak alkalmas eszközzel, pl. 3 mm-nél kisebb pengeszélességű csavarhúzóval kapcsolja.

A DIP kapcsolót legfeljebb 5 N erővel szabad működtetni.

3. A MOVIMOT® frekvenciaváltó f1 alapjel-potenciométerével állítsa be a maximális fordulatszámot. MOVIFIT® MC-val történő üzemeltetés esetén az f1 alapjel-potenciométert mindig "10"-re kell beállítani, különben az alapjel-megadás skálázása nem lesz helyes.



1027750923

4. A MOVIMOT®-fedél zárócsavarját (a tömítéssel együtt) csavarja ismét be.



FIGYELEM!

A műszaki adatoknál megadott védeettségi fokozat csak akkor érvényes, ha az alapjel-potenciométer zárócsavarja helyesen van felszerelve.

Hiányzó vagy helytelenül felszerelt zárócsavar esetén károsodhat a MOVIMOT® frekvenciaváltó.

- Az f1 alapjel-potenciométer zárócsavarját a tömítéssel együtt csavarja ismét be.



5. A MOVIMOT® frekvenciaváltó f2 kapcsolójával állítsa be az $f_{\min}$ minimális frekvenciát.

Funkció	Beállítás											
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	



6. Amennyiben a rámpát nem a MOVIFIT®-en át adják meg (2 PD), a MOVIMOT® frekvenciaváltó t1 kapcsolójával állítsa be a rámpaidőt. A rámpaidő 50 Hz-es alapjel-ugrásra vonatkozik.



Funkció	Beállítás										
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

7. Ellenőrizze, hogy engedélyezett-e a kívánt forgásirány.

R kapocs	L kapocs	Jelentés
aktivált	aktivált	Mindkét forgásirány engedélyezve.
aktivált	nem aktivált	- Csak a jobbra forgásirány engedélyezett. - A balra forgást célzó alapjel-megadás a hajtás leállításához vezet.
nem aktivált	aktivált	- Csak a balra forgásirány engedélyezett. - A jobbra forgást célzó alapjel-megadás a hajtás leállításához vezet.
nem aktivált	nem aktivált	A készülék le van tiltva vagy leáll a hajtás.

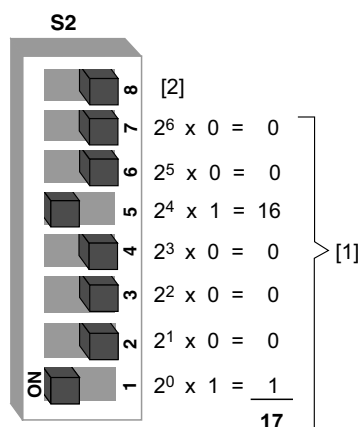
8. Helyezze fel és csavarozza rá a MOVIMOT® frekvenciaváltót a csatlakozódobozra.



6.4 A MOVIFIT® MC üzembe helyezése

6.4.1 Üzembe helyezés PROFIBUS esetén

1. Ellenőrizze a MOVIFIT® csatlakoztatását.
2. Állítsa be a PROFIBUS-címeket a MOVIFIT® ABOX S2 DIP kapcsolóján, lásd "ABOX" c. fejezet (→ 14. oldal). A PROFIBUS-cím beállítása az 1...7. DIP kapcsolókkal történik:



837511563

[1] Példa: 17. cím

[2] 8. kapcsoló = fenntartva

1...125. cím: érvényes cím

0., 126., 127. cím: nem támogatott

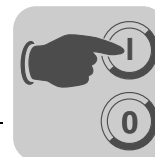
Az alábbi táblázat a 17. cím példáján mutatja be, hogy hogyan határozható meg egy tetszőleges buszcímhez tartozó DIP-kapcsolóállás:

DIP kapcsoló állása	Helyiérték
DIP 1 = ON	1
DIP 2 = OFF	2
DIP 3 = OFF	4
DIP 4 = OFF	8
DIP 5 = ON	16
DIP 6 = OFF	32
DIP 7 = OFF	64

3. Az utolsó buszrésztelevőnél kapcsolja rá a MOVIFIT®-en a buszlezáró ellenállást.
 - Ha a MOVIFIT® egy PROFIBUS szegmens végén található, akkor a PROFIBUS hálózatra való csatlakozás csak a bejövő PROFIBUS vezetékkel történik.
 - A buszrendszernek a reflexiókból stb. eredő zavarait elkerülendő minden PROFIBUS szegmenst a (fizikailag) első és utolsó állomáson buszlezáró ellenállással kell lezárni.

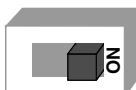
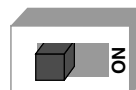
	MEGJEGYZÉS
	Ha levesszük az EBOX-ot (elektronikai egység) az ABOX-ról (csatlakozóegység), a PROFIBUS nem szakad meg.

4. Helyezze fel és zárja le a MOVIFIT® EBOX-ot az ABOX-ra.
5. Kapcsolja be a 24V_C és 24V_S feszültségellátást. A hozzájuk tartozó ellenőrző LED-eknek ekkor zölden kell világítaniuk.

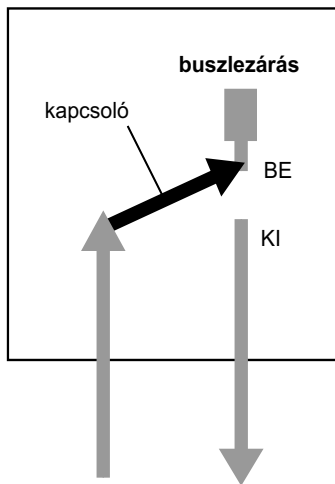
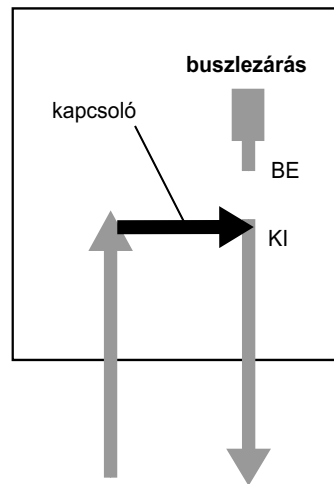


Buszlezárás

A buszlezáró ellenállások már be lettek építve a MOVIFIT® ABOX-ba (csak "MTA...-S01.-...-00" standard ABOX és "MTA...-S41.-...-00" hibrid ABOX esetén) és az S1 kapcsolóval aktiválhatók, lásd "ABOX" c. fejezet (→ 14. oldal):

Buszlezárás ON = be	Buszlezárás OFF = ki (Gyári beállítás)
S1  837515659	S1  837519755

Az alábbi táblázat bemutatja a buszlezáró kapcsoló működési elvét:

S1 buszlezáró kapcsoló	
Buszlezárás ON = be	Buszlezárás OFF = ki
 837562251	 837566347



MEGJEGYZÉS

A következő csatlakozódobozok használata esetén kérjük, vegye figyelembe az alábbiakat:

- "MTA...-S51.-...-00" hibrid ABOX
- "MTA...-H11.-...-00" Han-Modular® ABOX

A standard ABOX-tól eltérően ezeknél a csatlakozódobozoknál az utolsó résztvevőnél a továbbmenő buszcsatlakozó helyett dugaszolható buszlezárást (M12) kell használni.



Üzembe helyezés

A MOVIFIT® MC üzembe helyezése

6.4.2 Üzembe helyezés PROFINET IO, EtherNet/IP vagy Modbus/TCP esetén

1. Ellenőrizze a MOVIFIT® csatlakoztatását.

	MEGJEGYZÉS
	PROFINET IO, EtherNet/IP vagy Modbus/TCP esetén a MOVIFIT® készüléken beállítás nem szükséges. A teljes üzembe helyezés szoftvereszköz segítségével történik, leírása a megfelelő kézikönyvekben található meg: • "MOVIFIT® classic .. funkciószint" c. kézikönyv¹⁾ • "MOVIFIT® technology .. funkciószint" c. kézikönyv¹⁾

1) A "MOVIFIT® classic funkciószint" és a "MOVIFIT® technology funkciószint" c. kézikönyv több terepibusz-specifikus kivitelben rendelkezésre áll.

2. Az S11/2 "DEFIP" DIP kapcsolót állítsa ON állásba.

S11/2 DIP kapcsoló = ON (be)	
MOVIFIT® "technology" funkciószint	MOVIFIT® "classic" funkciószint
S11 1167697803	S11 1167754379

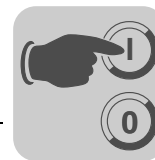
Ezzel a címparamétereket a következő alapértelmezett értékekre állítja vissza:

IP-cím: 192.168.10.4

Alhálózati maszk: 255.255.255.0

Gateway (átjáró): 0.0.0.0

3. Helyezze fel és zárja le a MOVIFIT® EBOX-ot az ABOX-ra.
4. Kapcsolja be a 24V_C és 24V_S feszültségellátást. A hozzájuk tartozó ellenőrző LED-eknek ekkor zölden kell világítaniuk.

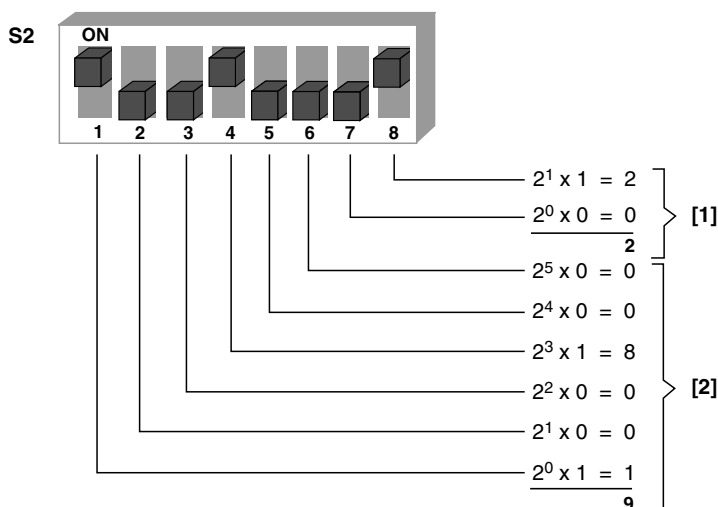


6.4.3 Üzembe helyezés DeviceNet esetén

1. Ellenőrizze a MOVIFIT® csatlakoztatását.
2. Állítsa be a DeviceNet-címeket a MOVIFIT® ABOX S2 DIP kapcsolóján.
3. Állítsa be az adatátviteli sebességet a MOVIFIT® ABOX S2 DIP kapcsolóján.
4. Helyezze fel és zárja le a MOVIFIT® EBOX-ot az ABOX-ra.
5. Kapcsolja be a 24V_C és 24V_S feszültségellátást. A hozzájuk tartozó ellenőrző LED-eknek ekkor zölden kell világítaniuk.

A DeviceNet-cím
(MAC ID) és az
adatátviteli
sebesség
beállítása

A DeviceNet-cím beállítása az S2/1...S2/6 DIP kapcsolókkal történik. Az adatátviteli sebesség beállítása az S2/7 és az S2/8 DIP kapcsolóval történik:



837570443

[1] adatátviteli sebesség beállítása
[2] DeviceNet-cím beállítása

Az alábbi táblázat a 9. cím példáján mutatja be, hogy hogyan határozható meg és állítható be egy tetszőleges buszcímhez tartozó DIP-kapcsolóállás.

DIP kapcsoló állása	Helyiérték
DIP S2/1 = ON	1
DIP S2/2 = OFF	2
DIP S2/3 = OFF	4
DIP S2/4 = ON	8
DIP S2/5 = OFF	16
DIP S2/6 = OFF	32

A következő táblázat azt mutatja be, hogy hogyan állítható be az S2/7 és az S2/8 DIP kapcsolóval az adatátviteli sebesség:

Adatátviteli sebesség	Érték	DIP S2/7	DIP S2/8
125 kbaud	0	OFF (ki)	OFF (ki)
250 kbaud	1	ON (be)	OFF (ki)
500 kbaud	2	OFF (ki)	ON (be)
(fenntartva)	3	ON (be)	ON (be)

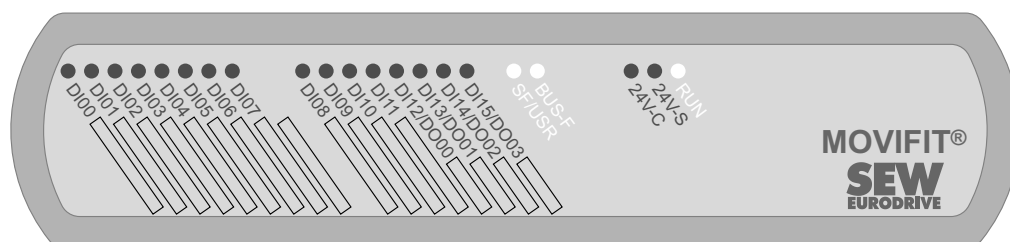


7 Üzemelés

7.1 A MOVIFIT® MC állapotjelző LED-jei

7.1.1 Általános LED-ek

Ez a fejezet a terepi busztól és az opcióktól független LED-eket ismerteti. Ezek az ábrákon sötéttel vannak ábrázolva. A fehérrel ábrázolt LED-ek az alkalmazott terepibusz-változattól függően különböznek, ezeket a következő fejezetek írják le. Az alábbi ábrán a PROFIBUS-változat példája látható:



1029833099

A "DI.." és "DO.." LED-ek

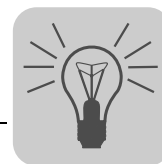
Az alábbi táblázat a "DI.." és "DO.." LED-ek állapotait mutatja be:

LED	Állapot	Jelentés
DI00 ... DI15	sárga	A DI.. bináris bemenetre bemeneti jel van kapcsolva.
	sötét	A DI.. bináris bemenet bemeneti jele nyitva ill. "0".
DO00 ... DO03	sárga	DO.. kimenet kapcsolva.
	sötét	DO.. kimenet logikai "0".

A "24V-C" és "24V-S" LED

Az alábbi táblázat a "24V-C" és "24V-S" LED-ek állapotait mutatja be:

LED	Állapot	Jelentés	Hibaelhárítás
24V-C	zöld	A 24V_C folyamatos feszültség rákapcsolva.	-
	sötét	A 24V_C folyamatos feszültség hiányzik.	Ellenőrizze a 24V_C feszültségellátást.
24V-S	zöld	A 24V_S beavatkozásszervi feszültség rákapcsolva.	-
	sötét	A 24V_S beavatkozásszervi feszültség hiányzik.	Ellenőrizze a 24V_S feszültségellátást.



Az "SF/USR" LED

Az "SF/USR" LED funkciószinttől függően különböző állapotokat jelez.

Az alábbi táblázat az "SF/USR" LED állapotait mutatja be:

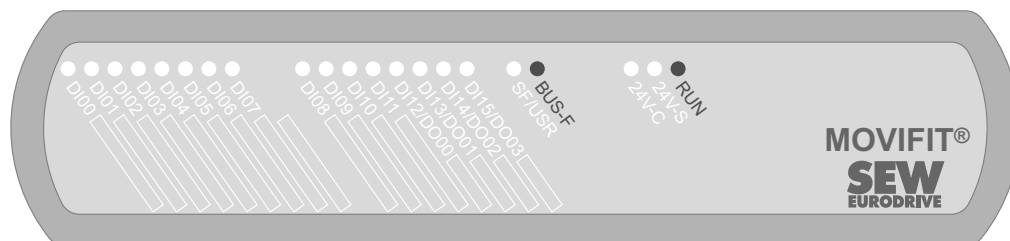
SF/USR	Funkció- szint			Jelentés	Hibaelhárítás
	C	T	S		
sötét	•			Normál üzemállapot. A MOVIFIT® adatot cserél a csatlakoztatott hajtásrendszerrel (MOVIMOT® frekvenciaváltó).	-
piros	•			A MOVIFIT® az alárendelt (1...3.) MOVIMOT® készülékkel nem tud adatot cserélni.	Ellenőrizze a MOVIFIT® MC és a csatlakoztatott MOVIMOT®-ok közötti RS-485 huzalozását. Ellenőrizze a MOVIMOT® feszültségellátását.
villog piros (ütem 2 s)	•			MOVIFIT® inicializálási hiba vagy súlyos készülékhiba	Helytelen kártyajelölés. Kapcsolja ismét be a MOVIFIT®-et. A hiba ismételt fellépése esetén cserélje ki az EBOX-ot vagy forduljon az SEW-EURODRIVE szervizéhez.
villog piros	•			Egyéb készülékhiba	Olvassa ki a hibaállapotot a MOVITOOLS® MotionStudio segítségével. Szüntesse meg a hiba okát és nyugtázza a hibát.
sötét		•		IEC program fut.	-
zöld		•		IEC program fut. A zölden világító LED-et az IEC program vezérli.	Jelentését lásd az IEC program dokumentációjában.
piros		•		A betöltési projekt egy hiba miatt nem indult el vagy megszakadt.	Jelentkezzen be a MOVITOOL® / PLC Editor / Remote Tool segítségével és indítsa el a betöltési projektet.
		•		MOVIFIT® inicializálási hiba Helytelen EBOX-ABOX kombináció	Helytelen kártyajelölés. Ellenőrizze a MOVIFIT® EBOX típusát. Helyezze fel a megfelelő EBOX-ot az ABOX-ra és végezze el a teljes üzembe helyezést.
villog piros		•		Nincs betöltve IEC alkalmazási program.	Töltsön be egy IEC alkalmazási programot és indítsa újra a beépített PLC-t.
sárgán villog		•		Az IEC alkalmazási program betöltve, de a végrehajtása nincs folyamatban (PLC = stop).	MOVITOOLS® MotionStudio segítségével ellenőrizze az IEC alkalmazási programot és indítsa el a beépített PLC-t.
villog 1 x piros és n x zöld		•		Az IEC program által jelzett hibaállapot.	Az állapotot és elhárítását lásd az IEC program dokumentációjában.
piros			•	A MOVIFIT® hibát jelez.	Szüntesse meg a hiba okát és nyugtázza a hibaüzenetet a PROFIBUS-on át. Részletes hibadiagnosztika a MOVIVISION®-on át.
pirosan villog			•	A MOVIFIT® hibát jelez, a hiba oka már el lett hárítva.	Nyugtázza a hibaüzenetet PROFIBUS-on át. Részletes hibadiagnosztika a MOVIVISION®-on át.

- a megjelölt funkciószintre érvényes:
C = "classic" funkciószint
T = "technology" funkciószint
S = "system" funkciószint



7.1.2 A PROFIBUS buszspecifikus LED-jei

Ez a fejezet a PROFIBUS buszspecifikus LED-jeit ismerteti. Ezek az alábbi ábrán sötéttel vannak ábrázolva:



1029904267

A "BUS-F" LED

Az alábbi táblázat a "BUS-F" LED állapotait mutatja be:

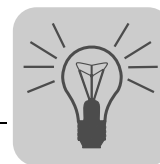
BUS-F	RUN	Jelentés	Hibaelhárítás
sötét	zöld	A MOVIFIT® adatcserét végez a DP masterrel (Data Exchange).	-
pirosan villog	zöld	- Az adatátviteli sebesség felismerve. Azonban a DP master nem szólítja meg a MOVIFIT®-et. - A MOVIFIT® a DP masteren még nem, vagy nem helyesen lett tervezve.	- Ellenőrizze a DP master tervezési adatait. - Ellenőrizze, hogy a tervezésben konfigurált valamennyi modul megengedett-e az alkalmazott MOVIFIT® változat (MC, FC, SC) esetében.
piros	zöld	- Nincs kapcsolat a DP masterrel. - A MOVIFIT® nem ismeri fel az adatátviteli sebességet. - Buszszakadás - A DP master nem üzemel.	- Ellenőrizze a MOVIFIT® PROFIBUS DP-csatlakozását. - Ellenőrizze a DP mastert. - Ellenőrizze a PROFIBUS DP hálózat valamennyi kábelét.

A "RUN" LED

Az alábbi táblázat a "RUN" LED állapotait mutatja be:

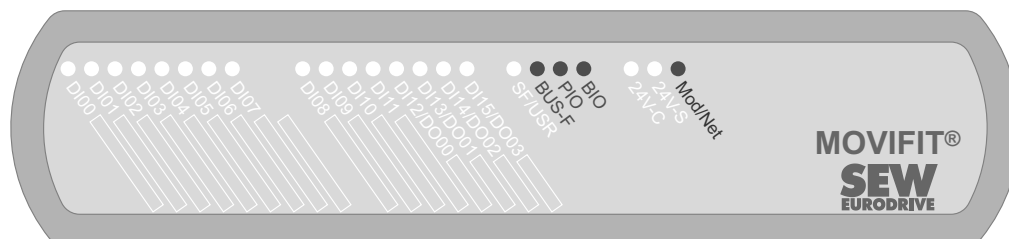
BUS-F	RUN	Jelentés	Hibaelhárítás
x	sötét	- A MOVIFIT® nem üzemkész. - A 24 V-os tápfeszültség hiányzik.	- Ellenőrizze a DC 24 V-os tápfeszültséget. - Kapcsolja ismét be a MOVIFIT® készüléket. Ismételt fellépése esetén cserélje ki az EBOX-ot.
x	zöld	A MOVIFIT® modul hardvere OK.	-
sötét	zöld	- A MOVIFIT® rendszer rendben üzemel. - A MOVIFIT® a DP masterrel és minden alárendelt hajtásrendszerrel adatot cserél (Data Exchange).	-
x	zölden villog	A PROFIBUS-cím beállított értéke 0, vagy nagyobb mint 125.	Ellenőrizze a MOVIFIT®-ABOX-on beállított PROFIBUS-címet.
x	sárga	A MOVIFIT® inicializálása folyik.	-
x	piros	Belső készülékhiba	Kapcsolja ismét be a MOVIFIT® készüléket. Ismételt fellépése esetén cserélje ki az EBOX-ot.

X tetszőleges állapot



7.1.3 A DeviceNet buszspecifikus LED-jei

Ez a fejezet a DeviceNet buszspecifikus LED-jeit ismerteti. Ezek az alábbi ábrán sötéttel vannak ábrázolva:



1029915787

A "Mod/Net" LED

A "Mod/Net" LED-nek az alábbi táblázatban leírt funkciói a DeviceNet specifikációban vannak meghatározva.

Mod/Net	Állapot	Jelentés	Hibaelhárítás
sötét	Nincs bekapcsolva / offline	- A készülék offline állapotban van - A készülék DUP-MAC ellenőrzést végez - A készülék ki van kapcsolva	Kapcsolja be a tápfeszültséget a DeviceNet csatlakozón át.
zölden villog (ütem 1 s)	Online és Operational Mode	- A készülék online állapotban van, és nincs felépített kapcsolat - DUP-MAC ellenőrzés sikeresen elvégezve - Még nem épült fel kapcsolat a masterrel - Hiányzó (tévés) vagy hiányos konfiguráció	Vegye fel a résztvevőt a master szkennelési listájára és indítsa el a kommunikációt a masteren.
zöld	Online, Operational Mode és Connected	- A készülék online állapotban van - A kapcsolat aktív (established state)	-
pirosan villog (ütem 1 s)	Minor Fault vagy Connection Timeout	- Elhárítható hiba lépett fel - Polled I/O és/vagy Bit-Strobe I/O kapcsolat időtúllépési állapot (timeout status) - Elhárítható hiba lépett fel a készüléken	- Ellenőrizze a DeviceNet kábelt. - Ellenőrizze az időtúllépésre adott választ (P831). Amennyiben hibás reakció van beállítva, akkor a hiba elhárítása után végezze el a készülék visszaállítását (reset).
piros	Critical Fault vagy Critical Link Failure	- Nem elhárítható hiba lépett fel - Bus off status - A DUP-MAC ellenőrzés hibát állapított meg	- Ellenőrizze a DeviceNet kábelt. - Ellenőrizze a címet (MAC-ID). Ugyanezt a címet használja egy másik készülék is?

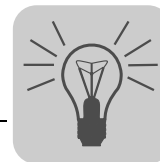


A "PIO" LED

A "PIO" LED a Polled I/O kapcsolatot ellenőrzi (folyamatadat-csatorna).

A funkciókat az alábbi táblázat írja le.

PIO	Állapot	Jelentés	Hibaelhárítás
zölden villog (ütem 500 ms)	DUP-MAC ellenőrzés	- A készülék DUP-MAC ellenőrzést végez - Amennyiben a résztvevő kb. 2 s után nem hagyja el ezt az állapotot, akkor nem talált további résztvevőt	Kapcsoljon be legalább még egy DeviceNet résztvevőt a hálózatba.
sötét	Nincs bekapcsolva / offline de nincs DUP-MAC ellenőrzés	- A készülék ki van kapcsolva - A készülék offline állapotban van	- Kapcsolja be a készüléket. - Ellenőrizze, hogy aktiválták-e a masteren a PIO kapcsolattípust.
zölden villog (ütem 1 s)	Online és Operational Mode	- A készülék online állapotban van - DUP-MAC ellenőrzés sikeresen elvégezve - PIO kapcsolat felépítése a masterrel (configuring state) - Hiányzó, téves vagy hiányos konfiguráció	Ellenőrizze a készülék konfigurálását a masteren.
zöld	Online, Operational Mode és Connected	- A készülék online állapotban van - PIO kapcsolat felépült (established state)	-
pirosan villog (ütem 1 s)	Minor Fault vagy Connection Timeout	- Elhárítható hiba lépett fel - A DIP kapcsolókkal beállított adatátviteli sebesség érvénytelen - Polled I/O kapcsolat időtúllépési állapot (timeout status)	- Ellenőrizze a DeviceNet kábelt. - Ellenőrizze az adatátviteli sebesség DIP kapcsolójának állását. - Ellenőrizze az időtúllépésre adott választ (P831). Amennyiben hibás reakció van beállítva, akkor a hiba elhárítása után végezze el a készülék visszaállítását (reset).
piros	Critical Fault vagy Critical Link Failure	- Nem elhárítható hiba lépett fel - Bus off status - A DUP-MAC ellenőrzés hibát állapított meg	- Ellenőrizze a DeviceNet kábelt. - Ellenőrizze a címet (MAC-ID). Ugyanezt a címet használja egy másik készülék is?



A "BIO" LED

A "BIO" LED a Bit-Strobe I/O kapcsolatot ellenőrzi.

A funkciókat az alábbi táblázat írja le.

BIO	Állapot	Jelentés	Hibaelhárítás
zölden villog (ütem 500 ms)	DUP-MAC ellenőrzés	- A készülék DUP-MAC ellenőrzést végez - Amennyiben a résztvevő kb. 2 s után nem hagyja el ezt az állapotot, akkor nem talált további résztvevőt.	Kapcsoljon be legalább még egy DeviceNet résztvevőt a hálózatba.
sötét	Nincs bekapcsolva / offline de nincs DUP-MAC ellenőrzés	- A készülék ki van kapcsolva - A készülék offline állapotban van	- Kapcsolja be a készüléket. - Ellenőrizze, hogy aktiválták-e a masteren a BIO kapcsolattípust.
zölden villog (ütem 1 s)	Online és Operational Mode	- A készülék online állapotban van - DUP-MAC ellenőrzés sikeresen elvégezve - BIO kapcsolat felépítése a masterrel (configuring state) - Hiányzó, téves vagy hiányos konfiguráció	Ellenőrizze a készülék konfigurálását a masteren.
zöld	Online, Operational Mode és Connected	- A készülék online állapotban van - BIO kapcsolat felépült (established state)	-
pirosan villog (ütem 1 s)	Minor Fault vagy Connection Timeout	- Elhárítható hiba lépett fel - Bit-Strobe I/O kapcsolat időtúllépési állapot (timeout state)	- Ellenőrizze a DeviceNet kábelt. - Ellenőrizze az időtúllépésre adott választ (P831). Amennyiben hibás reakció van beállítva, akkor a hiba elhárítása után végezze el a készülék visszaállítását (reset).
piros	Critical Fault vagy Critical Link Failure	- Nem elhárítható hiba lépett fel - Bus off status - A DUP-MAC ellenőrzés hibát állapított meg	- Ellenőrizze a DeviceNet kábelt. - Ellenőrizze a címet (MAC-ID). Ugyanezt a címet használja egy másik készülék is?

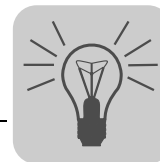


A "BUS-F" LED

A "BUS-F" LED a buszcsomópont fizikai állapotát jelzi.

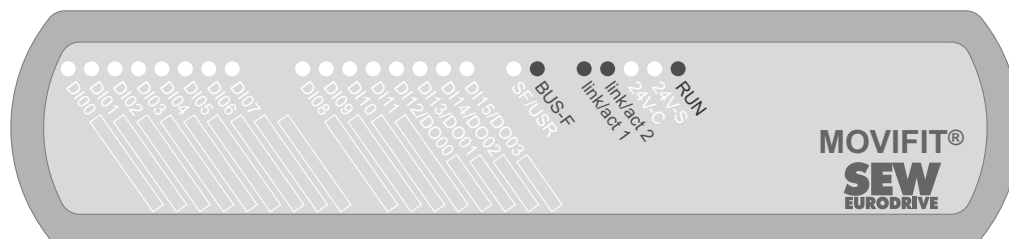
A funkciókat az alábbi táblázat írja le:

BUS-F	Állapot	Jelentés	Hibaelhárítás
sötét	No error (nincs hiba)	A buszhibák száma a normál tartományon belül mozog (error active state)	-
pirosan villog (ütem 1 s)	Bus warning (busz-figyelmeztetés)	A készülék DUP-MAC ellenőrzést végez és nem tud üzenetet küldeni, mivel nincs más résztvevő csatlakoztatva a buszra (error passive state)	- Kapcsoljon be még egy DeviceNet résztvevőt a hálózatba. - Ellenőrizze a huzalozást és a lezáró ellenállásokat.
piros	Bus error (buszhiba)	- Bus off status - A fizikai buszhibák száma az error passive állapotra való átkapcsolás ellenére tovább nőtt. A buszhoz való hozzáférés kikapcsolva.	Ellenőrizze az adatátviteli sebesség beállítását, a címet, a huzalozást és a lezáró ellenállásokat.
sárga	Power Off	A külső feszültségellátás ki van kapcsolva vagy nincs csatlakoztatva.	Ellenőrizze a külső feszültségellátást és a készülék huzalozását.



7.1.4 A PROFINET buszspecifikus LED-jei

Ez a fejezet a PROFINET buszspecifikus LED-jeit ismerteti. Ezek az alábbi ábrán sötétül vannak ábrázolva:



1029909643

A "RUN" LED

Az alábbi táblázat a "RUN" LED állapotait mutatja be:

RUN	BUS-F	Jelentés	Hibaelhárítás
zöld	x	A MOVIFIT® modul hardvere OK.	-
zöld	sötét	- A MOVIFIT® rendszer rendben üzemel. - A MOVIFIT® a PROFINET masterrel és minden alárendelt hajtásrendszerrel adatot cserél (Data Exchange).	-
sötét	x	- A MOVIFIT® nem üzemkész. - A 24 V-os tápfeszültség hiányzik	- Ellenőrizze a DC 24 V-os tápfeszültséget. - Kapcsolja ismét be a MOVIFIT® készüléket. Ismételt fellépése esetén cserélje ki az EBOX-ot.
piros	x	Hiba a MOVIFIT® modul hardverében.	Kapcsolja ismét be a MOVIFIT® készüléket. Ismételt fellépése esetén cserélje ki az EBOX-ot.
zölden villog	x	A MOVIFIT® modul hardvere nem indul.	Kapcsolja ismét be a MOVIFIT® készüléket. Ismételt fellépése esetén cserélje ki az EBOX-ot.
sárgán villog	x	A MOVIFIT® modul hardvere nem indul.	Kapcsolja ismét be a MOVIFIT® készüléket. Ismételt fellépése esetén cserélje ki az EBOX-ot.
sárga	x	A MOVIFIT® modul hardvere nem indul.	Kapcsolja ismét be a MOVIFIT® készüléket. Ismételt fellépése esetén cserélje ki az EBOX-ot.

X tetszőleges állapot



Üzemelés

A MOVIFIT® MC állapotjelző LED-jei

A "BUS-F" LED

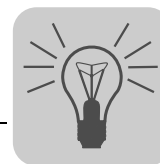
Az alábbi táblázat a "BUS-F" LED állapotait mutatja be:

RUN	BUS-F	Jelentés	Hibaelhárítás
zöld	sötét	A MOVIFIT® adatcserét végez a PROFINET masterrel (Data Exchange).	-
zöld	zölden villog, zölden/ pirosan villog	A PROFINET master tervezésekor bekapcsolták a készülék villogását, hogy könnyebb legyen felismerni.	-
zöld	piros	- Nincs kapcsolat a PROFINET masterrel. - A MOVIFIT® nem ismeri fel a linket. - Buszszakadás - A PROFINET master nem üzemel	- Ellenőrizze a MOVIFIT® PROFINET csatlakozását. - Ellenőrizze a PROFINET mastert. - Ellenőrizze a PROFINET hálózat valamennyi kábelét.

A "link/act 1" és "link/act 2" LED

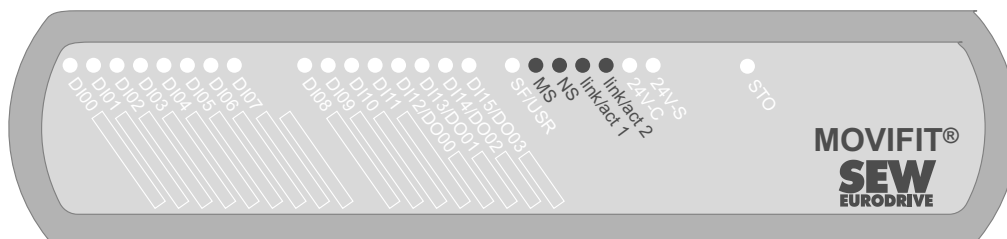
Az alábbi táblázat a "link/act 1" és "link/act 2" LED-ek állapotait mutatja be:

LED	Állapot	Jelentés
link/act 1	Ethernet 1. port link = zöld act = sárga	- link = az Ethernet kábel a készüléket további Ethernet résztvevővel köti össze - act = active, aktív Ethernet kommunikáció
link/act 2	Ethernet 2. port link = zöld act = sárga	



7.1.5 A Modbus/TCP és az EtherNet/IP buszspecifikus LED-jei

Ez a fejezet a Modbus/TCP és az EtherNet/IP buszspecifikus LED-jeit ismerteti. Ezek az alábbi ábrán sötéttel vannak ábrázolva:



829213195

Az "MS" és "NS"
LED

Az alábbi táblázat az "MS" (module status) és "NS" (network status) LED-ek állapotait mutatja be:

MS	NS	Jelentés	Hibaelhárítás
sötét		- A MOVIFIT® nem üzemkés. - Hiányzik a DC 24 V-os tápfeszültség.	- Ellenőrizze a DC 24 V-os tápfeszültséget. - Kapcsolja ismét be a MOVIFIT® készüléket. - Ismételt fellépése esetén cserélje ki az EBOX-ot.
villog piros/zöld		- A MOVIFIT® LED-tesztet hajt végre - Ez az állapot csak az indulás során, rövid ideig lehet aktív	-
pirosan villog	piros	A készülék az IP-címek kiosztásakor ütközést ismert fel. A hálózat egy másik résztvevője ugyanazt az IP-címet használja.	- Ellenőrizze, hogy van-e ugyanilyen IP-című készülék a hálózatban. - Módosítsa a MOVIFIT® IP-címét. - Ellenőrizze a DHCP szerver IP-cím kiosztásának DHCP-beállításait (csak DHCP szerver használata esetén).
piros	x	Hiba a MOVIFIT® modul hardverében.	- Kapcsolja ismét be a MOVIFIT® készüléket. - Állítsa vissza a MOVIFIT® gyári beállításait. - Ismételt fellépése esetén cserélje ki az EBOX-ot.
zölden villog	zölden villog	Az alkalmazás éppen indul	-
zölden villog	sötét	- A MOVIFIT® készüléknek még nincs IP-paramétere - A TCP/IP stack indítása - Ha ez az állapot megmarad és a DHCP DIP kapcsoló aktiválva van, akkor a MOVIFIT® a DHCP szerver adataira vár	- Kapcsolja a DHCP szerver S11/1 DIP kapcsolóját "OFF" (ki) állásba. - Ellenőrizze a DHCP szerver kapcsolatát (csak aktivált DHCP és tartós állapot esetén).
zöld	x	A MOVIFIT® modul hardvere OK.	-
x	pirosan villog	- Lejárt a vezérlő kapcsolat időtúllépési ideje. - Az állapotot a kommunikáció újraindulása visszaállítja.	- Ellenőrizze a MOVIFIT® készülék buszcsatlakozását. - Ellenőrizze a mastert / szkennert. - Ellenőrizze az Ethernet minden kábelét.
x	zölden villog	Nincs fennálló vezérlő kapcsolat	-
x	zöld	Van fennálló vezérlő kapcsolat egy masterrel / szkennerral	-

X tetszőleges állapot



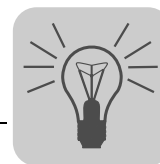
Üzemelés

A MOVIFIT® MC állapotjelző LED-jei

A "link/act 1" és
"link/act 2" LED

Az alábbi táblázat a "link/act 1" és "link/act 2" LED-ek állapotait mutatja be:

LED	Állapot	Jelentés
link/act 1	Ethernet 1. port link = zöld act = sárga	- link = az Ethernet kábel a készüléket további Ethernet résztvevővel köti össze - act = active, aktív Ethernet kommunikáció
link/act 2	Ethernet 2. port link = zöld act = sárga	



7.1.6 Opciótól függő LED-ek

S11 PROFIsafe
opció

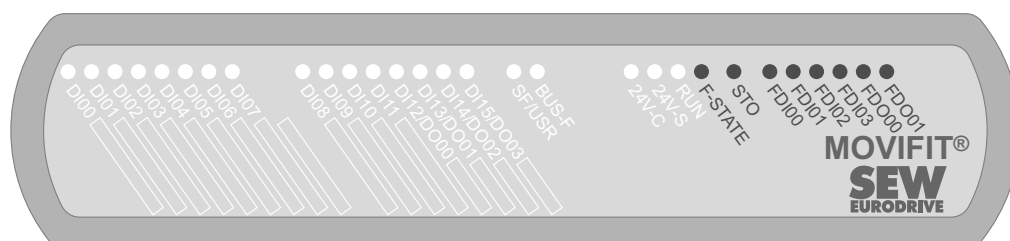
! VESZÉLY!

Az S11 PROFIsafe opció használatához vegye figyelembe a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványt.

Halál vagy súlyos testi sérülések.

- Az S11 PROFIsafe opció használatára vonatkozó kiegészítő diagnosztikai és üzemeltetési tudnivalók, valamint biztonsági előírások a "Biztonságos lekapcsolás MOVIFIT® készülékekhez" c. SEW-kiadványban találhatók meg.

Ez a fejezet az S11 PROFIsafe opció opcióspecifikus LED-jeit ismerteti. Ezek az alábbi ábrán sötéttel vannak ábrázolva. Az alábbi ábrán "technology" vagy "system" funkciószintű PROFIBUS változat példája látható:





Üzemelés

A MOVIFIT® MC állapotjelző LED-jei

Az "STO" LED

Az alábbi táblázat az "STO" LED állapotait mutatja be:

LED	Állapot	Jelentés
STO	sárga	• A hajtás állapota "biztonságos leállítás" (aktív "STO").
	sötét	• A hajtás állapota nem "biztonságos leállítás" (nem aktív "STO").

Az "F-STATE" LED

Az alábbi táblázat az "F-STATE" LED állapotait mutatja be:

LED	Állapot	Jelentés	Hibaelhárítás
F-STATE	zöld	- Az S11 opció ciklikus adatcserét folytat az F hosttal (Data Exchange). - Normál üzemállapot.	-
	piros	- A biztonsági rész hibát jelez. - Hiányzik a 24V_O tápfeszültség.	- Olvassa ki a diagnosztikát az F hoston. - Szüntesse meg a hiba okát, majd nyugtázza az F hoston.
	sötét	- Az S11 opció inicializálása folyik. - Az S11 opció nem áll rendelkezésre vagy a busmasteren nincs tervezve (üres az 1. kártyahely).	- Ellenőrizze a feszültségellátást. - Ellenőrizze a busmaster tervezését.
	pirosan/ zölden villog	Korábban hiba lépett fel a biztonsági részen, a hiba oka már megszűnt – nyugtázás szükséges.	Nyugtázza a hibát az F hoston (újabbí beiktatás).

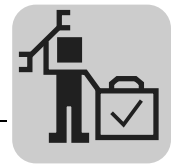


⚠ VIGYÁZAT!

Az "FDI.", "FDO.", "STO" és "F-STATE" LED-ek téves értelmezése.

Halál vagy súlyos testi sérülések veszélye.

- Ezek nem biztonsági LED-ek, biztonságtechnikai felhasználásuk tilos!



8 Szerviz

8.1 Készülékdiagnosztika

	MEGJEGYZÉS
	Az alkalmazott funkciószinttől függően eltérő diagnosztikai lehetőségek állnak rendelkezésre. Ezeket a megfelelő kézikönyvek írják le: • "MOVIFIT® classic .. funkciószint" c. kézikönyv¹⁾ • "MOVIFIT® technology .. funkciószint" c. kézikönyv¹⁾ • "MOVIFIT® system funkciószint" c. kézikönyv

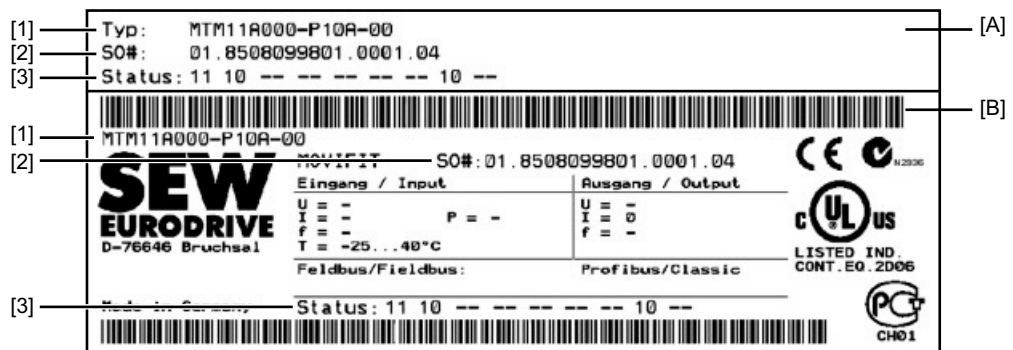
1) A "MOVIFIT® classic funkciószint" és a "MOVIFIT® technology funkciószint" c. kézikönyv több terepibusz-specifikus kivételben rendelkezésre áll.

8.2 SEW elektronikai szerviz

Ha valamely hiba nem hárítható el, kérjük, forduljon az SEW-EURODRIVE szervizéhez (lásd "Címlista" c. fejezet).

Kérjük, hogy az SEW szervizével való kapcsolatfelvételkor mindig adja meg a következőket:

- típusjel [1]
- sorozatszám [2]
- állapotmező jele [3]
- az alkalmazás rövid leírása
- a hiba jellege
- kísérő körülmények (pl. első üzembe helyezés)
- saját vélemény
- előzetes szokatlan események stb.



1031209611

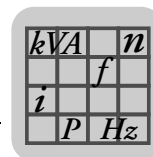
- [A] külső típustábla
[B] belső típustábla
[1] típusjel
[2] gyártási szám
[3] állapotmező

**8.3 Használaton kívül helyezés, megsemmisítés**

E termék összetevői:

- vas
- alumínium
- réz
- műanyag
- elektronikai alkatrészek

Az összetevők ártalmatlanítását az érvényes előírásoknak megfelelően kell végezni!



9 Műszaki adatok

9.1 CE jelzés, UL engedély és C-Tick

9.1.1 CE jelzés

- Kisfeszültségi irányelv:
A MOVIFIT[®] hajtásrendszer eleget tesz a kisfeszültségről szóló 2006/95/EK irányelv előírásainak.
- Elektromágneses összeférhetőség (EMC):
A MOVIFIT[®] és a MOVIMOT[®] arra szolgál, hogy részegységként gépekbe ill. berendezésekbe építsék őket. Eleget tesznek az elektromágneses összeférhetőségről szóló EN 61800-3 "Változtatható fordulatszámú villamos hajtások" termékszabványnak. A telepítési utasítások betartása esetén a CE jelölés feltételei az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2004/108/EK irányelv szerint a teljes, így felszerelt gépre/berendezésre adottak. Az elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő telepítésről részletes információ az SEW-EURODRIVE "Elektromágneses összeférhetőség a hajtástechnikában" c. kiadványában található.

A típustáblán a CE jelölés tanúsítja a kisfeszültségről szóló 2006/95/EK irányelvnek és az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2004/108/EK irányelvnek való megfelelést. Kívánságra erről megfeleléségi nyilatkozatot állítunk ki.

9.1.2 UL engedély

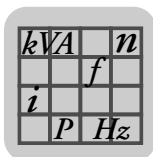


Az UL és a cUL engedélyt a MOVIFIT[®] MC készüléksorozatra megadták.

9.1.3 C-Tick

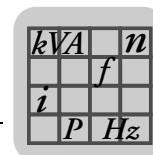


A C-Tick engedélyt a MOVIFIT[®] készüléksorozatra megadták. A C-Tick az ACA (Australian Communications Authority) által kiadott megfeleléségi tanúsítás.



9.2 Általános műszaki adatok

Általános műszaki adatok		
Csatlakoztatási feszültség	$U_{\text{hál}}$	AC 3 × 380 V - 10% – AC 3 × 500 V + 10%
Hálózati frekvencia	$f_{\text{hál}}$	50 Hz ... 60 Hz ± 10%
Hálózati bemeneti áram	$I_{\text{hál}}$	A csatlakoztatott MOVIMOT® készüléktől függően motorvédő kapcsolóval 12 A névleges áramra korlátozva
Vezetékvédő kapcsoló MOVIMOT® készülékhez		ABB MS116-12 motorvédő kapcsoló Névleges áram: 12 A (előre beállítva) A műszaki adatok és jelleggörbék az ABB-től szerezhetők be
Vezetékhozzs a MOVIFIT® és a MOVIMOT® között		max. 30 m (B típusú SEW hibridkábelrel)
Hibridkábel árnyékolása		A belső árnyékolásokat EMC árnyékoló kengyelrel kösse be (lásd "Szerelési előírások" c. fejezet)
Zavartűrés		teljesíti az EN 61800-3 előírásait
Zavarkibocsátás hálózati oldalon az elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő telepítés esetén		megfelel az EN 55011 és az EN 55014 szerinti "A" zavarkibocsátási szintnek teljesíti az EN 61800-3 előírásait
Környezeti hőmérséklet		-25...+60 °C
Klímaosztály		EN 60721-3-3, 3K3 osztály
Tárolási hőmérséklet		-25...+85 °C (EN 60721-3-3, 3K3 osztály)
Megengedett rezgés és lökés		EN 50178 szerinti
Védettségi fokozat		IP 65 az EN 60529 szerint (a MOVIFIT® ház zárva, valamint minden kábelátvezetés és dugaszolható csatlakozás letömítve)
Hűtés módja (DIN 41751)		önhűtés
Túlfeszültségi kategória		III az IEC 60664-1 (VDE 0110-1) szerint
Szennyeződésosztály		2 az IEC 60664-1 (VDE 0110-1) szerint, a házon belül
Telepítési magasság	h	$h \leq 1000$ esetén nincs korlátozás (1000 m feletti telepítési magasság esetén: lásd az "Elektromos szerelés – Szerelési előírások" c. részt)
Tömeg		"MTM...-...-00" EBOX: kb. 3,1 kg "MTA...-S01...-00" ABOX: kb. 4,5 kg "MTA...-S41...-00", "MTA...-S51...-00", "MTA...-S61...-00" ABOX: kb. 4,8 kg "MTA...-H11...-00", "MTA...-H21...-00" ABOX: kb. 6,0 kg



9.3 Általános elektronikai adatok

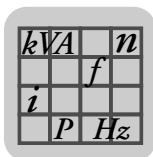
Általános elektronikai adatok	
24V-C (continuous = folyamatos) elektronika- és érzékelőellátás	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\% / +20\%$ az EN 61131-2 szerint $I_E \leq 500\ mA$, jellemzően 200 mA (MOVIFIT® elektronikához) plusz max. 1500 mA ($3 \times 500\ mA$) érzékelőellátásra (a csatlakoztatott érzékelők mennyiségétől és fajtájától függően) Figyelem! ha a 24V_S-t és 24V_P-t a 24V_C táplálja, akkor az alábbi áramok összegződnek!
24V-S (switched = kapcsolt) beavatkozásszerv-ellátás	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\% / +20\%$ az EN 61131-2 szerint $I_E \leq 2000\ mA$ (4 kimenet egyenként 500 mA-rel vagy 1×4 -es érzékelőellátó csoport 500 mA-rel)
24V_P frekvenciaváltó-ellátás	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\% / +20\%$ az EN 61131-2 szerint $I_E \leq 750\ mA$ (jellemzően 450 mA, 3 csatlakoztatott MOVIMOT® esetén)
Potenciálleválasztás	Leválasztott potenciál az alábbiakhoz: - Terepibusz-csatlakozás (X30, X31), potenciálmentes - SBus-csatlakozás (X35/1-3), potenciálmentes 24V_C a DI00...DI11, a diagnosztikai interfész (X50), a MOVIFIT® elektronika számára 24V_S a DO00 – DO03 és a DI12 – DI15 számára 24V_P a MOVIMOT® jelcsatlakozások (X71, X81 és X91) számára 24V_O az integrált opcionális kártya számára
Buszvezetékek árnyékolása	az elektromágneses összeférhetőség követelményeinek eleget tevő fém kábeltömszelencékkel ill. árnyékoló kengyelekkel kösse be (lásd "Szerelési előírások" c. rész)

9.4 Digitális bemenetek

Digitális bemenetek	
Bemenetek száma	12 – 16
Bemenet típusa	PLC-kompatibilis az EN 61131-2 szabvány szerint (1-es típusú digitális bemenetek) R_i kb. 4 k Ω , letapogatási ciklus $\leq 5\ ms$ Jelszint: +15 V ... +30 V "1" = érintkező zárva -3 V ... +5 V "0" = érintkező nyitva
Érzékelőellátás (4 csoport)	DC 24 V az EN 61131-2 szabvány szerint, idegen feszültséggel szemben védett és rövidzárbiztos
Névleges áram	500 mA csoportonként
Belső feszültségesés	max. 2 V
Potenciálreferencia	I...III. csoport → 24V_C IV. csoport → 24V_S

9.5 Digitális kimenetek

Digitális kimenetek	
Kimenetek száma	0 – 4
Kimenet típusa	PLC-kompatibilis az EN 61131-2 szabvány szerint, idegen feszültséggel szemben védett és rövidzárbiztos
Névleges áram	500 mA
Szivárgási áram	max. 0,2 mA
Belső feszültségesés	max. 2 V
Potenciálreferencia	DO00...DO03 → 24V_S

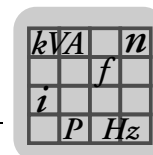


9.6 Interfészek

Interfészek	
RS-485 interfészek a MOVIMOT® készülékekhez	
Átviteli sebesség	max. 31,25 kbit/s
Vezeték hossz	max. 30 m (B típusú SEW hibridkábellel)
SBus interfész („classic” funkciószint esetén nem)	interfész a további SBus-képes SEW készülékekhez CAN busz a CAN 2.0 specifikáció A és B része szerint,
Átviteli technika	az ISO 11898 szerint
Buszlezárás	120 Ω lezáró ellenállás az „MTA...-S01.-...-00” ABOX-szal kombináltan fixen beépítve és kapcsolóval rákapcsolhatóan. Minden más ABOX-kivételnél külső lezáró ellenállást kell használni.
RS-485 diagnosztikai interfész	diagnosztikai interfész, nincs galvanikusan leválasztva a MOVIFIT® elektronikáról

9.6.1 PROFIBUS interfész

PROFIBUS			
Funkciószint	Classic	Technology	System
PROFIBUS protokollváltozat	PROFIBUS DP/DP-V1		
Támogatott adatátviteli sebességek	9,6 kbaud ... 1,5 Mbaud / 3...12 Mbaud (automatikus felismeréssel)		
Buszlezárás	„MTA...-S01.-...-00” standard ABOX-szal kombináltan fixen beépítve és kapcsolóval rákapcsolhatóan. Minden más ABOX-kivételnél külső lezáró ellenállást kell használni.		
Maximális vezeték hossz	9,6 kbaud: 1 200 m 19,2 kbaud: 1 200 m 93,75 kbaud: 1 200 m 187,5 kbaud: 1 000 m 500 kbaud: 400 m 1,5 Mbaud: 200 m 12 Mbaud: 100 m A hossz növeléséhez több szegmens jelismétlővel csatlakoztatható. A maximális kiterjedést / kaszkádmélységet a DP master ill. a jelismétlő modulok kézikönyvei adják meg.		
Címbeállítás	Az 1...125. cím DIP kapcsolóval a csatlakozódobozon állítható		
DP-azonosítószám	Classic 600A _{hex} (24586 _{dec})	Technology 600B _{hex} (24587 _{dec})	System 077A _{hex} (1914 _{dec})
GSD fájl neve	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD	System SEW_077A.GSD
Bittérképes fájl neve	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP	-



9.6.2 PROFINET interfész

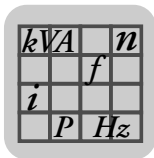
PROFINET		
Funkciószint	Classic	Technology
PROFINET protokollváltozat	PROFINET-IO RT	
Támogatott adatátviteli sebességek	100 MBit/s (full duplex)	
SEW-azonosítószám	010A _{hex}	
Készülék-azonosítószám	2	
A csatlakozás módja	M12, RJ45 (push-pull) és RJ45 dugaszolható csatlakozó (az ABOX-ban)	
Integrált switch	támogatja az Autocrossing, Autonegotiation funkciókat	
Engedélyezett vezeték típusok	az 5. kategóriától, az IEC 11801 szerinti D osztály	
Maximális vezeték hossz (switch-től switch-ig)	100 m az IEEE 802.3 szerint	
GSD fájl neve	GSDML-V2.1-SEW-MTX-ééééhhnn.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-ééééhhnn.xml
Bittérképes fájl neve	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp

9.6.3 EtherNet/IP interfész

EtherNet/IP	
Funkciószint	Technology
Az adatátviteli sebesség automatikus felismerése	10 Mbaud / 100 Mbaud
A csatlakozás módja	M12, RJ45 (push-pull) és RJ45 dugaszolható csatlakozó (az ABOX-ban)
Integrált switch	támogatja az Autocrossing, Autonegotiation funkciókat
Maximális vezeték hossz	100 m az IEEE 802.3 szerint
Címzés	4 bájttal IP-cím vagy MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) DHCP szerver vagy 5.5-ös ill. újabb verziójú MOVITOOLS® MotionStudio segítségével konfigurálható, az alapértelmezett cím 192.168.10.4 (az S11 DIP kapcsoló állásától függően)
Gyártói azonosító (vendor ID)	013B _{hex}
EDS fájl neve	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.eds
Ikonz fájl neve	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.ico

9.6.4 Modbus/TCP interfész

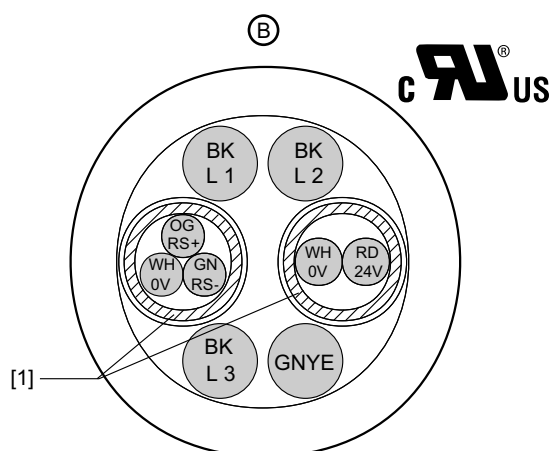
Modbus/TCP	
Funkciószint	Technology
Az adatátviteli sebesség automatikus felismerése	10 Mbaud / 100 Mbaud
A csatlakozás módja	M12, RJ45 (push-pull) és RJ45 dugaszolható csatlakozó (az ABOX-ban)
Integrált switch	támogatja az Autocrossing, Autonegotiation funkciókat
Maximális vezeték hossz	100 m az IEEE 802.3 szerint
Címzés	4 bájttal IP-cím vagy MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) DHCP szerver vagy 5.5-ös ill. újabb verziójú MOVITOOLS® MotionStudio segítségével konfigurálható, az alapértelmezett cím 192.168.10.4 (az S11 DIP kapcsoló állásától függően)
Gyártói azonosító (vendor ID)	013B _{hex}
Támogatott műveletek	FC3, FC16, FC23, FC43


9.6.5 DeviceNet interfész

DeviceNet		
Funkciószint	Classic	Technology
Protokollváltozat	Master-Slave Connection Set, Polled I/O-val és Bit-Strobe I/O-val	
Támogatott adatátviteli sebességek	500 kbaud 250 kbaud 125 kbaud	
Maximális vezeték hossz 500 kbaud 250 kbaud 125 kbaud	lásd a DeviceNet V 2.0 specifikációt 100 m 250 m 500 m	
Buszlezárás	120 Ω (külsőleg rákapcsolt)	
Folyamatadat-konfiguráció	lásd "MOVIFIT® classic .. funkciószint" c. kézikönyv	vagy "MOVIFIT® technology .. funkciószint" c. kézikönyv
Bit-Strobe Response	A készülék állapotának visszajelzése a Bit-Strobe I/O adatokkal	
Címbeállítás	DIP kapcsoló	
EDS fájlok neve	SEW_MOVIFIT_Classic.eds	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.eds
Ikonfájlok neve	SEW_MOVIFIT_Classic.ico	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.ico

9.7 A "B/1,5" és a "B/2,5" típusú hibridkábel

9.7.1 Mechanikai felépítés



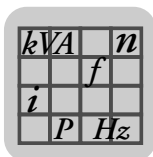
1031705739

[1] árnyékolás

Kábeltípus	B/1,5	B/2,5
• W3251 SEW gyári szabvány	(814 517 2)	(1 328 436 3)
• Ellátóerek:	4 × 1,5 mm ²	4 × 2,5 mm ²
• Vezérlőérpár:	2 × 0,75 mm ²	2 × 0,75 mm ²
• Vezérlőér-csoport:	3 × 0,75 mm ²	3 × 0,75 mm ²
– Szigetelés:	TPE-E (poliészter)	TPE-E (poliészter)
– Vezető:	E-CU csupasz finomhuzalos vezeték, 0,1 mm-es külön huzalokból	
– Árnyékolás:	E-Cu huzal, horganyzott	E-Cu huzal, horganyzott
• Teljes átmérő:	13,2 – 13,8 mm	14,4 – 15,2 mm
• Külső köpeny színe:	fekete	fekete

9.7.2 Elektromos tulajdonságok

Kábeltípus	B/1,5	B/2,5
• 1,5 / 2,5 mm ² -es vezető ellenállása (20 °C):	max. 13 Ω/km	max. 8 Ω/km
• 0,75 mm ² -es vezető ellenállása (20 °C):	max. 26 Ω/km	max. 26 Ω/km
• 1,5 / 2,5 mm ² -es ér üzemi feszültsége:	max. 600 V cULus szerint	max. 600 V cULus szerint
• 0,75 mm ² -es ér üzemi feszültsége:	max. 600 V cULus szerint	max. 600 V cULus szerint
• Szigetelés ellenállása 20 °C-on:	min. 20 MΩ × km	min. 20 MΩ × km



Műszaki adatok

A "B/1,5" és a "B/2,5" típusú hibridkábel

9.7.3 Mechanikai tulajdonságok

- Vonszolólánchoz alkalmas
 - legalább 2,5 millió hajlítási ciklus
 - elmozdulási sebesség ≤ 3 m/s
- Hajlítási sugár

vonszolóláncon:	10 × átmérő
rögzített fektetésnél:	5 × átmérő
- Torziós szilárdság (pl. forgóasztalos alkalmazásoknál)
 - $\pm 180^\circ$ -os csavarodás 1 m feletti vezetékhoisson
 - 100 000 feletti torziós ciklus

MEGJEGYZÉS



Amennyiben a mozgás során változó hajlítás és nagy torziós igénybevétel lép fel 3 m alatti vezetékhoisson, akkor pontosan ellenőrizni kell a mechanikai peremfeltételeket. Ebben az esetben kérjük, lépjen kapcsolatba az SEW-EURODRIVE céggel.

9.7.4 Termikus tulajdonságok

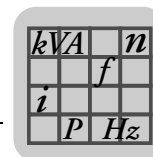
- Feldolgozás és üzemelés:

-30 °C ... +90 °C (terhelhetőség a DIN VDE 0298-4 szerint)
-30 °C ... +80 °C  US szerint
- Szállítás és tárolás:

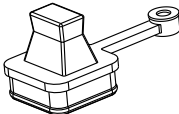
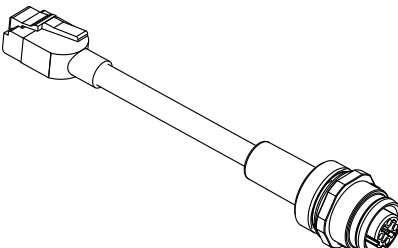
-40 °C ... +90 °C (terhelhetőség a DIN VDE 0298-4 szerint)
-30 °C ... +80 °C  US szerint
- Lángálló az UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1) szerint
- Lángálló a CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1) szerint

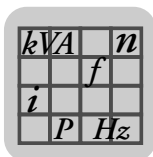
9.7.5 Kémiai tulajdonságok

- | Kábeltípus | B/1,5 | B/2,5 |
|---|---|--|
| • Olajálló: | a VDE 0472, 803. bekezdés, B vizsgálati módszer szerint | a VDE 0282, 10. rész szerint HD 22.10 S1 |
| • Üzemanyagokkal (pl. gázolaj, benzin) szemben általánosan ellenálló a DIN ISO 6722, 1. és 2. rész szerint | | |
| • Savakkal, lúgokkal, tisztítószerekkel szemben általánosan ellenálló | | |
| • Porokkal (pl. bauxit, magnezit) szemben általánosan ellenálló | | |
| • A szigetelés és a köpeny anyaga halogénmentes a VDE 0472, 815. rész szerint | | |
| • A specifikált hőmérséklet-tartományon belül mentes a festéktapadást zavaró összetevőktől (szilikonmentes) | | |



9.8 Opciók

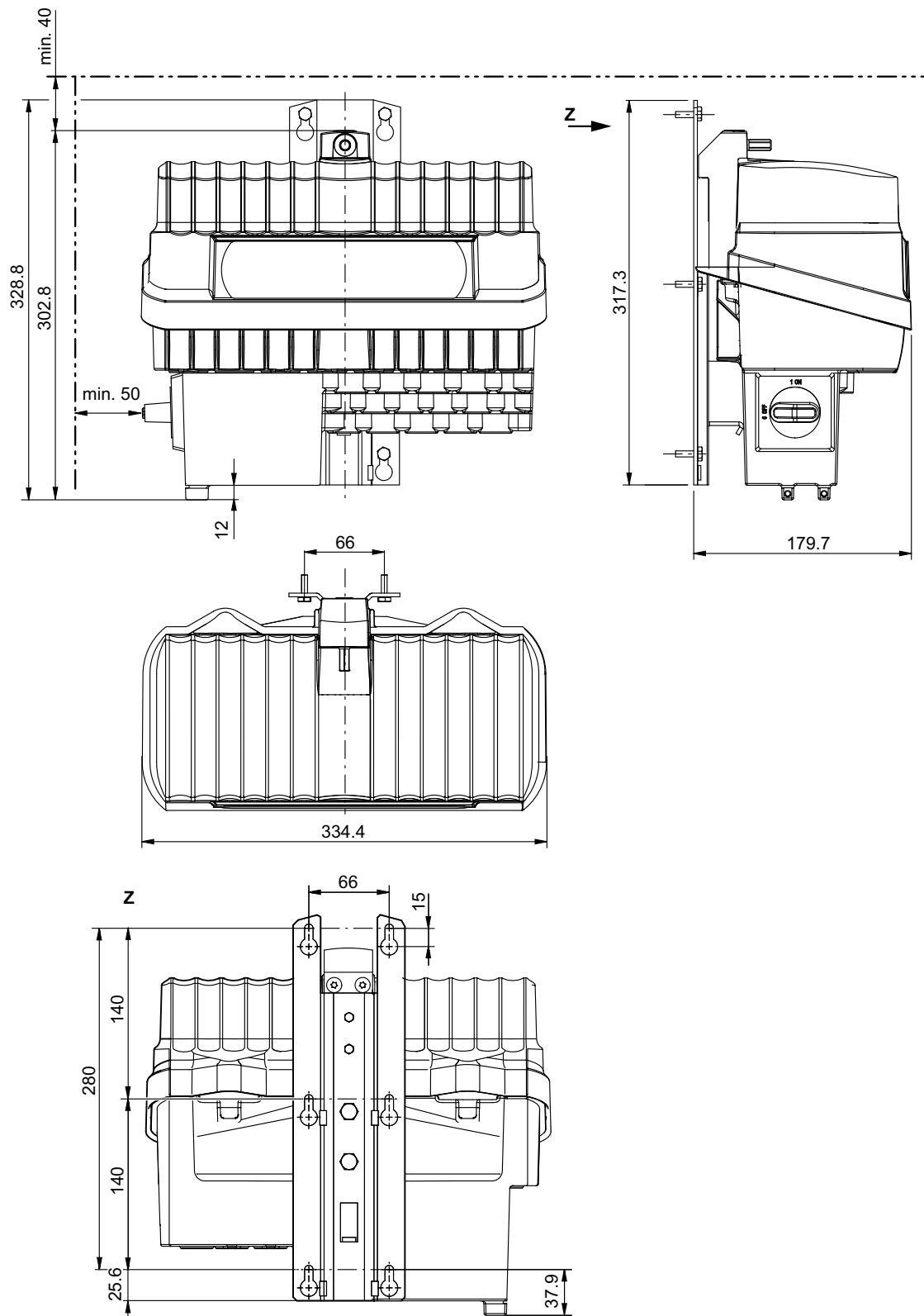
Típus	Ábra	Tartalom	Cikkszám
Ethernet záródugó push-pull RJ45 aljzathoz		10 darab	1822 370 2
		30 darab	1822 371 0
Ethernet-adapter, RJ45-M12 RJ45 (készüléken belüli) M12 (készüléken kívüli) Készülékenként 2 darab szükséges.		1 darab	1328 168 2



9.9 Méretlapok

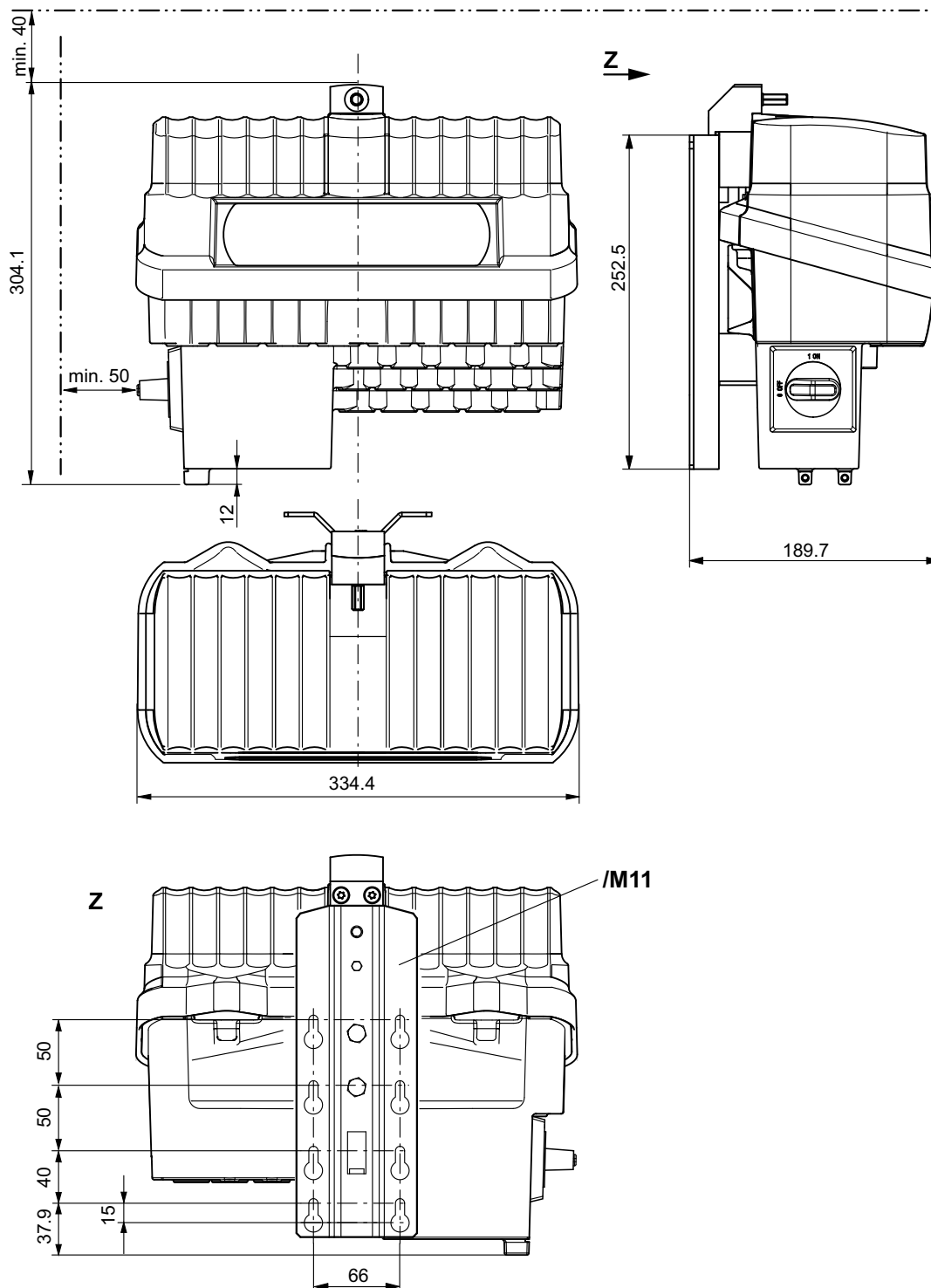
9.9.1 Méretlap standard vagy hibrid ABOX csatlakozódobozzal kombinálva (S01, S41, S51, S61)

MOVIFIT® MC standard szerelősínnel

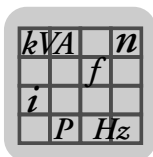


839163019

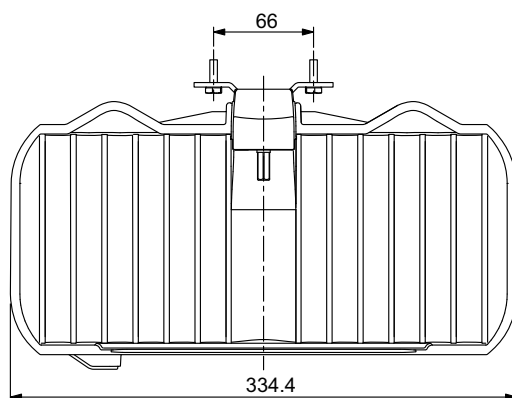
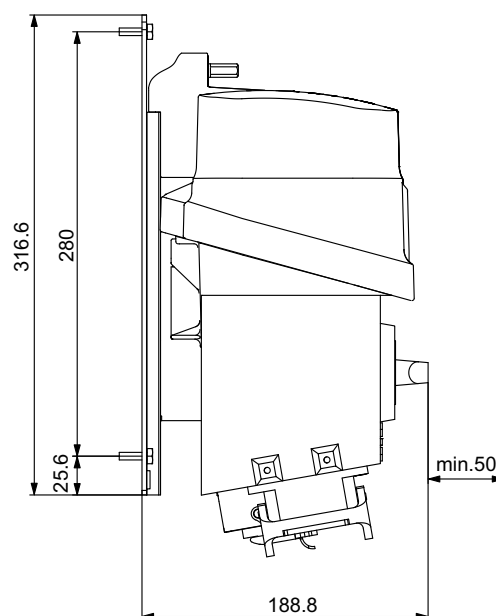
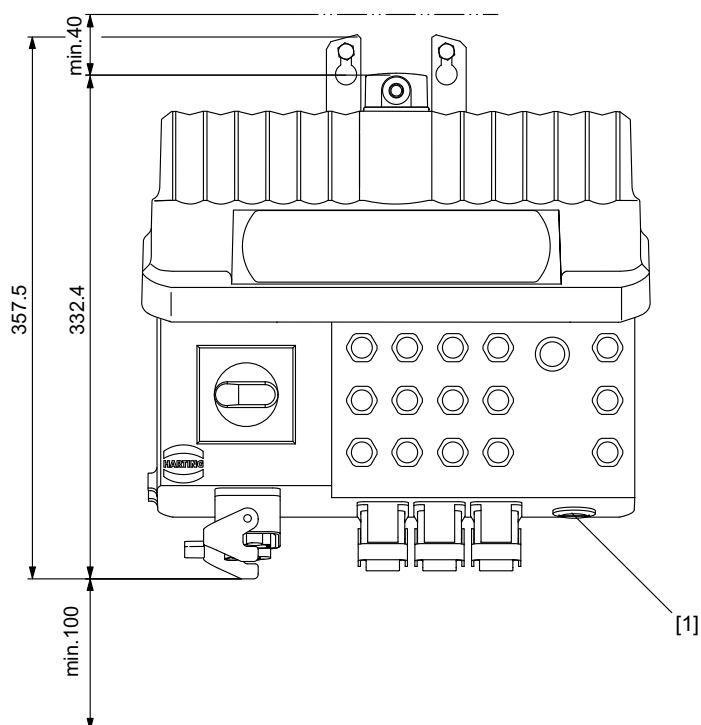
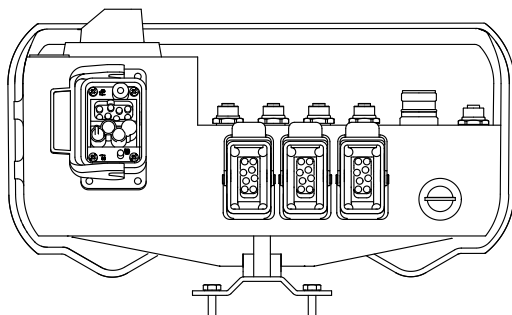
MOVIFIT® MC opcionális M11-es nemesacél szerelősínnel



1529108107



9.9.2 Méretlap Han-Modular® ABOX csatlakozódobozzal (H12, H22)



1032876683

[1] diagnosztikai interfész a csavar alatt



10 Címlista

Németország			
Központi iroda Gyár Értékesítési iroda	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postafiók-cím Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Közép- Németország	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Észak	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hannover mellett)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Kelet	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau mellett)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Dél	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (München mellett)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Nyugat	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf mellett)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Elektronika	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	A hajtóműszerviz forródrótja – napi 24 órás telefonos ügyfélszolgálat		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	További németországi szervizállomások címét igény esetén megküldjük.		
Franciaország			
Gyár Értékesítési iroda Szervíz	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Gyár	Forbach	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
	További franciaországi szervizállomások címét igény esetén megküldjük.		
Algéria			
Értékesítési iroda	Algír	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr
Argentína			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar



Ausztrália			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Ausztria			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Bécs	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Belgium			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Brüsszel	SEW Caron-Vector Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
Service Competence Center	Ipari hajtóművek	SEW Caron-Vector Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
	Antwerpen	SEW Caron-Vector Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 http://www.sew-eurodrive.be service-antwerpen@sew-eurodrive.be
Brazília			
Gyár Értékesítési iroda Szervíz	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
További braziliai szervizállomások címét igény esetén megküldjük.			
Bulgária			
Értékesítési iroda	Szófia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
Chile			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPÁ RCH-Santiago de Chile Postafiók-cím Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Cseh Köztársaság			
Értékesítési iroda	Prága	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Dánia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Koppenhága	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk



Dél-afrikai Köztársaság			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
Egyiptom			
Értékesítési iroda Szervíz	Kairó	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Elefántcsontpart			
Értékesítési iroda	Abidjan	SICA Ste Industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Észtország			
Értékesítési iroda	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Fehéroroszország			
Értékesítési iroda	Minszk	SEW-EURODRIVE BY Rybalko Str. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by
Finnország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gyár Szerelőüzem Szervíz	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Kakkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Értékesítési iroda	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Görögország			
Értékesítési iroda Szervíz	Athén	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr



Hollandia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
Hong Kong			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Horvátország			
Értékesítési iroda Szerviz	Zágráb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
India			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC PORRamangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur- 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com
Izrael			
Értékesítési iroda	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Írország			
Értékesítési iroda Szerviz	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie
Japán			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kamerun			
Értékesítési iroda	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
Kanada			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta, B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
	További kanadai szervizállomások címét igény esetén megküldjük.		



Kína			
Gyár Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Vuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
További kínai szervízállomások címét igény esetén megküldjük.			
Kolumbia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Korea			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Lengyelország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
		24 órás szolgálat	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) sewis@sew-eurodrive.pl
Lettország			
Értékesítési iroda	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Libanon			
Értékesítési iroda	Bejrút	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 ssacar@inco.com.lb
Litvánia			
Értékesítési iroda	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt



Luxemburg			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Brüsszel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be
Magyarország			
Értékesítési iroda Szervíz	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
Malajzia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marokkó			
Értékesítési iroda	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma
Mexikó			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Nagy-Britannia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Norvégia			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Olaszország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Milánó	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Oroszország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Szentpétervár	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Peru			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Portugália			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt



Románia			
Értékesítési iroda Szerviz	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Spanyolország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Svájc			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Bázel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Svédország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Szenegál			
Értékesítési iroda	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoosn
Szerbia			
Értékesítési iroda	Belgrád	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.co.yu
Szingapúr			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Szingapúr	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Szlovákia			
Értékesítési iroda	Pozsony	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Szlovénia			
Értékesítési iroda Szerviz	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Thaiföld			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szerviz	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com



Törökország			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Isztambul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419164, 3838014, 3738015 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Tunézia			
Értékesítési iroda	Tunisz	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn
Ukrajna			
Értékesítési iroda Szervíz	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
USA			
Gyár Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Délkeleti Régió	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Északkeleti Régió	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Középnnyugati Régió	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Délnyugati Régió	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Nyugati Régió	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
További USA-beli szervízállomások címét igény esetén megküldjük.			
Új-Zéland			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Venezuela			
Szerelőüzem Értékesítési iroda Szervíz	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net



Szószedet

0...9

24 V-os elosztókapocs csatlakoztatása	46, 68
24 V-os feszültség szintek jelentése	32
24 V-os kapocs csatlakoztatása	44
24V_C feszültség	32
24V_O feszültség	33
24V_P feszültség	32
24V_S feszültség	32

A

ABOX

<i>Han-Modular</i> [®]	12
<i>Han-Modular</i> [®] , DeviceNet dugó csatlakoztatása	69
<i>Han-Modular</i> [®] , dugaszolható csatlakozók áttekintése	65
<i>Han-Modular</i> [®] , energiabusz aljzat csatlakoztatása	66
<i>Han-Modular</i> [®] , EtherNet/IP aljzat csatlakoztatása	69
<i>Han-Modular</i> [®] , I/O aljzatok csatlakoztatása	70
<i>Han-Modular</i> [®] , I/O-bővítés csatlakoztatása	70
<i>Han-Modular</i> [®] , leírás	15, 65
<i>Han-Modular</i> [®] , Modbus aljzat csatlakoztatása	69
<i>Han-Modular</i> [®] , MOVIMOT [®] csatlakoztatása	67
<i>Han-Modular</i> [®] , PROFIBUS csatlakoztatása	69
<i>Han-Modular</i> [®] , PROFINET aljzat csatlakoztatása	69
<i>Han-Modular</i> [®] , SBus dugó csatlakoztatása	69
<i>Han-Modular</i> [®] , változatok	66
hibrid	11
hibrid, buszrendszerek	55, 58, 63
hibrid, DeviceNet dugó csatlakoztatása	59
hibrid, EtherNet/IP aljzat csatlakoztatása	64
hibrid, hibridkábel csatlakoztatása	42, 43
hibrid, I/O aljzatok csatlakoztatása	55, 60, 64
hibrid, kapcsok működtetése	40
hibrid, leírás	14, 53, 56, 61
hibrid, méretlapok	122
hibrid, Modbus/TCP aljzat csatlakoztatása	59, 64
hibrid, PROFIBUS aljzat/dugó csatlakoztatása	59

hibrid, PROFINET aljzat csatlakoztatása	59, 64
hibrid, változatok	55, 58, 63
kivitelek áttekintése	11
kombinációk EBOX-szal	11
MTA...-H11.-...-00, dugaszolható csatlakozók áttekintése	65
MTA...-H11.-...-00, leírás	65
MTA...-H11.-...-00, változatok	66
MTA...-H21.-...-00, dugaszolható csatlakozók áttekintése	65
MTA...-H21.-...-00, kivitelek	66
MTA...-H21.-...-00, leírás	65
MTA...-S01.-...-00, kivitelek	38
MTA...-S01.-...-00, leírás	37
MTA...-S01.-...-00, változatok	38
MTA...-S41.-...-00, kivitelek	55
MTA...-S41.-...-00, leírás	53
MTA...-S41.-...-00, változatok	55
MTA...-S51.-...-00, kivitelek	58
MTA...-S51.-...-00, leírás	56
MTA...-S51.-...-00, változatok	58
MTA...-S61.-...-00, kivitelek	63
MTA...-S61.-...-00, leírás	61
MTA...-S61.-...-00, változatok	63
standard	11
standard, buszrendszerek	38
standard, hibridkábel csatlakoztatása	42, 43
standard, kapcsok működtetése	40
standard, leírás	14, 37
standard, méretlapok	122
standard, PROFIBUS csatlakoztatás	41
standard, változatok	38
típusjel	17
típustábla	17

ABOX, hibrid, EtherNet/IP aljzat

csatlakoztatása	59
adatátviteli sebesség beállítása	97
általános LED-ek	98
áramterhelhetőség	39
árnyékolás	28

B

bemenetek	115
Biztonsági funkciók	8
Biztonsági tudnivalók	7
általános tudnivalók	7
elektromos csatlakoztatás	9



felállítás	9	PC	83
felépítés	5	PROFIBUS	41
szállítás	9	PROFIBUS aljzat/dugó	59, 69
szerelés	9	PROFIBUS kapcsolatokon át	76
tárolás	9	PROFIBUS kapocs	50
üzemeltetés	10	PROFIBUS M12-es dugaszolható csatlakozón át	77
biztonságos leválasztás	9	PROFINET	78
buszlezárás, PROFIBUS	95	PROFINET aljzat	59, 64, 69
C		PROFINET kapocs	51
CE jelzés	113	rendszerbusz kapocs	48
Célcsoport	7	S11 PROFIsafe opció, I/O kapcsolatok	49
C-Tick	113	SBus csatlakozódugó	69
CS		terepi buszok	76
csatlakozás		csatlakoztatási keresztmetszet	39
PE	30	csatlakoztatási példa	
csatlakoztatás		kapcsos csatlakoztatás	72
24 V-os elosztókapocs	46, 68	D	
24 V-os feszültségzintek	33	DeviceNet	
24 V-os kapocs	44	adatátviteli sebesség beállítása	97
biztonsági tudnivalók	9	LED-ek	101
DeviceNet	79	MAC ID beállítása	97
DeviceNet csatlakozódugó	59, 69	műszaki adatok	118
diagnosztikai interfész	48, 71	üzembe helyezés	97
E17. jeladó	82	DeviceNet dugó csatlakoztatása	59, 69
energiabusz aljzat	66	DeviceNet interfész	118
energiabusz Han-Modular® dugaszolható csatlakozóval	74	diagnosztikai interfész csatlakoztatása	48, 71
energiabusz, kapcsos csatlakoztatás, 1 × 24 V	72	digitális bemenetek	115
energiabusz, kapcsos csatlakoztatás, 2 × 24 V	73	digitális kimenetek	115
EtherNet/IP	78	dokumentáció, kiegészítő	8
EtherNet/IP aljzat	59, 64, 69	dokumentumok, kiegészítő	8
EtherNet/IP kapocs	51	dugaszolható csatlakozók	34
hibridkábel	42, 43, 87	E	
I/O aljakatok (érzékelők/ beavatkozásszervek)	55, 60, 64, 70	EBOX	
I/O kapocs	47	kivitelek áttekintése	11
I/O kapocs S11 PROFIsafe opció esetén	49	kombinációk Han-Modular® ABOX-szal	12
I/O-bővítés (érzékelők/ beavatkozásszervek)	70	kombinációk hibrid ABOX-szal	11
I/O-bővítés (PROFIsafe)	71	kombinációk standard ABOX-szal	11
jeladó	80	leírás	13
jeladó, ES16	81	típusjel	16
jeladó, NV26	80	típusábra	16
Modbus/TCP aljzat	59, 64, 69	E17.	
Modbus/TCP kapocs	51	bekötési rajz	82
MOVIMOT® aljakatok	67	csatlakoztatás	82
MOVIMOT®-kapocs	45	tulajdonságok	82
		elektromágneses összeférhetőség	
		követelményeinek eleget tevő	
		kábeltömszelencék	27



elektromos szerelés	28	I/O-bővítés csatlakoztatása (érzékelők/ beavatkozószervek)	70
elektronikai adatok	115	I/O-bővítés (PROFIsafe) csatlakoztatása	71
emelőmű-alkalmazások	8	leírás	65
energiabusz		Modbus/TCP csatlakoztatása	69
<i>csatlakoztatási példák</i>	72	MOVIMOT® csatlakoztatása	67
energiabusz csatlakoztatása	66	PROFIBUS aljzat/dugó csatlakoztatása	69
energiaelosztás	34	PROFINET aljzat csatlakoztatása	69
érvéghüvelyek	39	SBus dugó csatlakoztatása	69
érzékelők / beavatkozószervek		változatok	66
csatlakoztatása	55, 60, 64, 70	HARTING Power S	74
ES16	81	használaton kívül helyezés, megsemmisítés ...	112
<i>bekötési rajz</i>	81	hibaáram-védőkapcsoló	29
<i>csatlakoztatás</i>	81	hibrid ABOX	
<i>tulajdonságok</i>	81	24 V-os elosztókapocs csatlakoztatása	46
Ethernet záródugó	121	buszrendszerek, amelyek rendelkezésre	
Ethernet-adapter, RJ45-M12	121	állnak	55, 58, 63
EtherNet/IP		csatlakoztatási keresztmetszet	39
LED-ek	107	csatlakoztatás, I/O kapocs S11	
<i>műszaki adatok</i>	117	opció esetén	49
EtherNet/IP aljzat csatlakoztatása	59, 64, 69	DeviceNet dugó csatlakoztatása	59
EtherNet/IP interfész	117	diagnosztikai interfész csatlakoztatása	48
EtherNet/IP kapocs csatlakoztatása	51	érvéghüvelyek	39
EtherNet/IP-vel történő üzembe helyezés	96	érzékelők / beavatkozószervek	
F		csatlakoztatása	55, 60, 64
FE definíciója	31	EtherNet/IP aljzat csatlakoztatása	59, 64
felállítás	9	EtherNet/IP kapocs csatlakoztatása	51
felelősség kizárása	6	hibridkábel csatlakoztatása	42, 43
felépítés, biztonsági utasítások	5	I/O aljzatok csatlakoztatása	55, 60, 64
feszültség szintek jelentése, 24 V-os	32	kapcsok működtetése	40
FI	29	kiegészítő szerelési előírások	39
furatkép		leírás	53, 56, 61
1-es kiviteli méret M11-es nemesacél		méretlapok	122
sínnel	20	Modbus/TCP aljzat csatlakoztatása	59, 64
1-es kiviteli méret standard sínnel	19	Modbus/TCP kapocs csatlakoztatása	51
2-es kiviteli méret standard sínnel	21	motorkapocs csatlakoztatása	44
H		MOVIMOT® kapocs csatlakoztatása	45
hálózati kontaktor	29	PROFIBUS aljzat/dugó csatlakoztatása	59
hálózati tápvezetékek csatlakoztatása	29	PROFINET aljzat csatlakoztatása	59, 64
Han-Modular® ABOX		PROFINET kapocs csatlakoztatása	51
24 V-os elosztókapocs csatlakoztatása	68	rendszerbusz kapocs	48
DeviceNet dugó csatlakoztatása	69	változatok	55, 58, 63
diagnosztikai interfész csatlakoztatása	71	hibridkábel	
dugaszolható csatlakozók áttekintése	65	áttekintés	84
energiabusz aljzat csatlakoztatása	66	csatlakoztatás	87
EtherNet/IP aljzat csatlakoztatása	69	"B/1,5" és "B/2,5" kábeltípus	119
I/O aljzatok csatlakoztatása (érzékelők/ beavatkozószervek)	70	hibridkábel csatlakoztatása	42, 43
		huzalozás ellenőrzése	36



"BF"	106
"BIO"	103
"BUS-F"	100, 104
"DI.."	98
"DO.."	98
"FDI."	109
"FDO."	109
"F-STATE"	110
"link/act 1"	106, 108
"link/act 2"	106, 108
"Mod/Net"	101
"MS"	107
"NS"	107
"PIO"	102
"RUN"	100, 105
"SF/USR"	99
"STO"	110
M	
MAC ID beállítás	97
mechanikai szerelés	18
<i>megengedett felszerelési helyzet</i>	18
<i>szerelési előírások</i>	18
megengedett felszerelési helyzet	18
meghúzási nyomatékok	
<i>elektromágneses összeférhetőség</i>	
<i>követelményeinek eleget tevő</i>	
<i>kábeltömszelencék</i>	27
<i>vakdugók</i>	26
méretlap	
MTA...-H11.-...-00	124
MTA...-H21.-...-00	124
MTA...-S01.-...-00, M11 opció	123
MTA...-S01.-...-00, standard	122
MTA...-S41.-...-00, M11 opció	123
MTA...-S41.-...-00, standard	122
MTA...-S51.-...-00, M11 opció	123
MTA...-S51.-...-00, standard	122
MTA...-S61.-...-00, M11 opció	123
MTA...-S61.-...-00, standard	122
méretlapok	122
Modbus/TCP	
<i>LED-ek</i>	107
<i>műszaki adatok</i>	117
Modbus/TCP aljzat csatlakoztatása	59, 64, 69
Modbus/TCP interfész	117
Modbus/TCP kapocs csatlakoztatása	51
Modbus/TCP-vel történő üzembe helyezés	96
MOVIFIT® MC	
<i>üzembe helyezés</i>	91, 94



MOVIMOT® csatlakoztatása	67	érvéghüvelyek	39
MOVIMOT® kapocs csatlakoztatása	45	EtherNet/IP kapocs csatlakoztatása	51
MTA...-H11.-...-00		hibridkábel csatlakozása	42, 43
24 V-os elosztókapocs csatlakoztatása	68	I/O kapocs csatlakoztatása	47
DeviceNet dugó csatlakoztatása	69	kapcsok működtetése	40
diagnosztikai interfész csatlakoztatása	71	kiegészítő szerelési előírások	39
dugaszolható csatlakozók áttekintése	65	kivitelek	38
energiabusz aljzat csatlakoztatása	66	leírás	37
EtherNet/IP aljzat csatlakoztatása	69	méretlap, M11 opció	123
I/O aljzatok csatlakoztatása (érzékelők/ beavatkozásszervek)	70	méretlap, standard	122
I/O-bővítés csatlakoztatása (érzékelők/ beavatkozásszervek)	70	Modbus/TCP kapocs csatlakoztatása	51
I/O-bővítés (PROFIsafe) csatlakoztatása	71	MOVIMOT® kapocs csatlakoztatása	45
leírás	65	PROFIBUS kapocs csatlakoztatása	50
méretlap	124	rendszerbusz kapocs csatlakoztatása	48
Modbus/TCP aljzat csatlakoztatása	69	változatok	38
MOVIMOT® aljzatok csatlakoztatása	67	MTA...-S41.-...-00	
PROFIBUS aljzat/dugó csatlakoztatása	69	24 V-os elosztókapocs csatlakoztatása	46
PROFINET aljzat csatlakoztatása	69	24 V-os kapocs csatlakoztatása	44
SBus dugó csatlakoztatása	69	csatlakoztatási keresztmetszet	39
változatok	66	csatlakoztatás, I/O kapocs S11 opció esetén	49
MTA...-H21.-...-00		csatlakoztatás, PROFIBUS	41
24 V-os elosztókapocs csatlakoztatása	68	diagnosztikai interfész csatlakoztatása	48
DeviceNet dugó csatlakoztatása	69	érvéghüvelyek	39
diagnosztikai interfész csatlakoztatása	71	EtherNet/IP kapocs csatlakoztatása	51
dugaszolható csatlakozók áttekintése	65	hibridkábel csatlakozása	42, 43
energiabusz aljzat csatlakoztatása	66	I/O aljzatok csatlakoztatása (érzékelők/ beavatkozásszervek)	55
EtherNet/IP aljzat csatlakoztatása	69	kapcsok működtetése	40
I/O aljzatok csatlakoztatása (érzékelők/ beavatkozásszervek)	70	kiegészítő szerelési előírások	39
I/O-bővítés csatlakoztatása (érzékelők/ beavatkozásszervek)	70	kivitelek	55
I/O-bővítés (PROFIsafe) csatlakoztatása	71	leírás	53
kivitelek	66	méretlap, M11 opció	123
leírás	65	méretlap, standard	122
méretlap	124	Modbus/TCP kapocs csatlakoztatása	51
Modbus/TCP aljzat csatlakoztatása	69	MOVIMOT® kapocs csatlakoztatása	45
MOVIMOT® aljzatok csatlakoztatása	67	PROFINET kapocs csatlakoztatása	51
PROFIBUS aljzat/dugó csatlakoztatása	69	rendszerbusz kapocs csatlakoztatása	48
PROFINET aljzat csatlakoztatása	69	változatok	55
MTA...-S01.-...-00		MTA...-S51.-...-00	
24 V-os elosztókapocs csatlakoztatása	46	24 V-os elosztókapocs csatlakoztatása	46
24 V-os kapocs csatlakoztatása	44	24 V-os kapocs csatlakoztatása	44
csatlakoztatási keresztmetszet	39	csatlakoztatási keresztmetszet	39
csatlakoztatás, I/O kapocs S11 opció esetén	49	csatlakoztatás, I/O kapocs S11 opció esetén	49
csatlakoztatás, PROFIBUS	41	diagnosztikai interfész csatlakoztatása	48
diagnosztikai interfész csatlakoztatása	48	érvéghüvelyek	39
		EtherNet/IP aljzat csatlakoztatása	59
		EtherNet/IP kapocs csatlakoztatása	51



hibridkábel csatlakozása	42, 43
I/O aljzatok csatlakoztatása (érzékelők/ beavatkozásszervek)	60
kapcsok működtetése	40
kiegészítő szerelési előírások	39
kivitelek	58
leírás	56
méretlap, M11 opció	123
méretlap, standard	122
Modbus/TCP aljzat csatlakoztatása	59
Modbus/TCP kapocs csatlakoztatása	51
MOVIMOT® kapocs csatlakoztatása	45
PROFIBUS aljzat/dugó csatlakoztatása	59
PROFINET aljzat csatlakoztatása	59
PROFINET kapocs csatlakoztatása	51
rendszerbusz kapocs csatlakoztatása	48
változatok	58
MTA...-S61...-00	
24 V-os elosztókapocs csatlakoztatása	46
24 V-os kapocs csatlakoztatása	44
csatlakoztatási keresztmetszet	39
csatlakoztatás, I/O kapocs S11 opció esetén	49
diagnosztikai interfész csatlakoztatása	48
érvéghüvelyek	39
EtherNet/IP aljzat csatlakoztatása	64
EtherNet/IP kapocs csatlakoztatása	51
hibridkábel csatlakozása	42, 43
I/O aljzatok csatlakoztatása (érzékelők/ beavatkozásszervek)	64
kapcsok működtetése	40
kiegészítő szerelési előírások	39
kivitelek	63
leírás	61
méretlap, M11 opció	123
méretlap, standard	122
Modbus/TCP aljzat csatlakoztatása	64
Modbus/TCP kapocs csatlakoztatása	51
MOVIMOT® kapocs csatlakoztatása	45
PROFINET aljzat csatlakoztatása	64
PROFINET kapocs csatlakoztatása	51
rendszerbusz kapocs csatlakoztatása	48
változatok	63
műszaki adatok	113
általános	114
általános elektronikai adatok	115
általános műszaki adatok	114
CE jelzés	113
C-Tick	113
digitális bemenetek	115
digitális kimenetek	115
interfészek	116
méretlapok	122
UL engedély	113
N	
NV26	80
bekötési rajz	80
csatlakoztatás	80
tulajdonságok	80
NY	
nyitó-/zárószerkezet	24
O	
opciók	121
opció, S11	
LED-ek	109
P	
PC csatlakoztatása	83
PE csatlakozás	30
PE definíciója	31
potenciálkiegyenlítés	28, 30
PROFIBUS	
LED-ek	100
műszaki adatok	116
PROFIBUS aljzat/dugó csatlakoztatása	59, 69
PROFIBUS interfész	116
PROFIBUS kapocs csatlakoztatása	50
PROFIBUS-szal történő üzembe helyezés	94
PROFINET	
LED-ek	105
műszaki adatok	117
PROFINET aljzat csatlakoztatása	59, 64, 69
PROFINET interfész	117
PROFINET IO-val történő üzembe helyezés	96
PROFINET kapocs csatlakoztatása	51
PROFIsafe	
LED-ek	109
PROFIsafe csatlakoztatása	71
PROFIsafe opció, S11, I/O kapcsok csatlakoztatása	49
R	
rendeltetészerű használat	8
rendszerbusz kapocs csatlakoztatása	48
RS-485 interfész	116

**S**

S11	
LED-ek	109
SBus	
műszaki adatok	116
SBus dugó csatlakoztatása	69
SBus interfész	116
SEW elektronikai szerviz	111
standard ABOX	
24 V-os elosztókapocs csatlakoztatása	46
24 V-os kapocs csatlakoztatása	44
áramterhelhetőség	39
buszrendszerek, amelyek rendelkezésre állnak	38
csatlakoztatási keresztmetszet	39
csatlakoztatás, I/O kapocs S11 opció esetén	49
csatlakoztatás, PROFIBUS	41
diagnosztikai interfész csatlakoztatása	48
érvéghüvelyek	39
EtherNet/IP kapocs csatlakoztatása	51
hibridkábel csatlakozása	42, 43
I/O kapocs csatlakoztatása	47
kapcsok működtetése	40
kiegészítő szerelési előírások	39
leírás	37
méretlapok	122
Modbus/TCP kapocs csatlakoztatása	51
MOVIMOT® kapocs csatlakoztatása	45
PROFIBUS kapocs csatlakoztatása	50
PROFINET kapocs csatlakoztatása	51
rendszerbusz kapocs csatlakoztatása	48
változatok	38

SZ

szállítás	9
szavatossági igények	6
szerelés	18
elektromágneses összeférhetőség követelményeinek eleget tevő kábeltömszelencék	27
nyitó-/zárószerkezet	24
vakdugók	26
szerelés megtervezése az elektromágneses összeférhetőség szempontjai szerint	28
szerelés (elektromos)	28
szerelés (mechanikai)	18
meghúzási nyomaték	26
nyitó-/zárószerkezet	24
szerelési tudnivalók	19

szerelési előírások

24 V-os feszültség szintek csatlakoztatása	33
24 V-os feszültség szintek jelentése	32
24V_C, jelentés	32
24V_O, jelentés	33
24V_P, jelentés	32
24V_S, jelentés	32
áramterhelhetőség	39
csatlakoztatási keresztmetszet	39
csatlakoztatás, PROFIBUS	41
dugaszolható csatlakozó	34
energiaelosztás	34
érvéghüvelyek	39
FE definíciója	31
hálózati kontaktor	29
hálózati tápvezetékek csatlakoztatása	29
hibaáram-védőkapcsoló	29
hibridkábel csatlakoztatása	42, 43
huzalozás ellenőrzése	36
kapcsok működtetése	40
kiegészítések standard ABOX-hoz	39
PE csatlakozás	30
PE definíciója	31
potenciálkiegyenlítés	30
telepítési magasság	35
teljesítménycsökkenés	35
UL szerinti telepítés	35
védőberendezések	34
vezetékvédelem	34
szerelési előírások, általános	29
szerelési előírások, mechanikai szerelés	18
szerelési helyzet, megengedett	18
szerviz	111
használaton kívül helyezés, megsemmisítés	112
készülékdiagnosztika	111
SEW elektronikai szerviz	111
szerzői jog	6

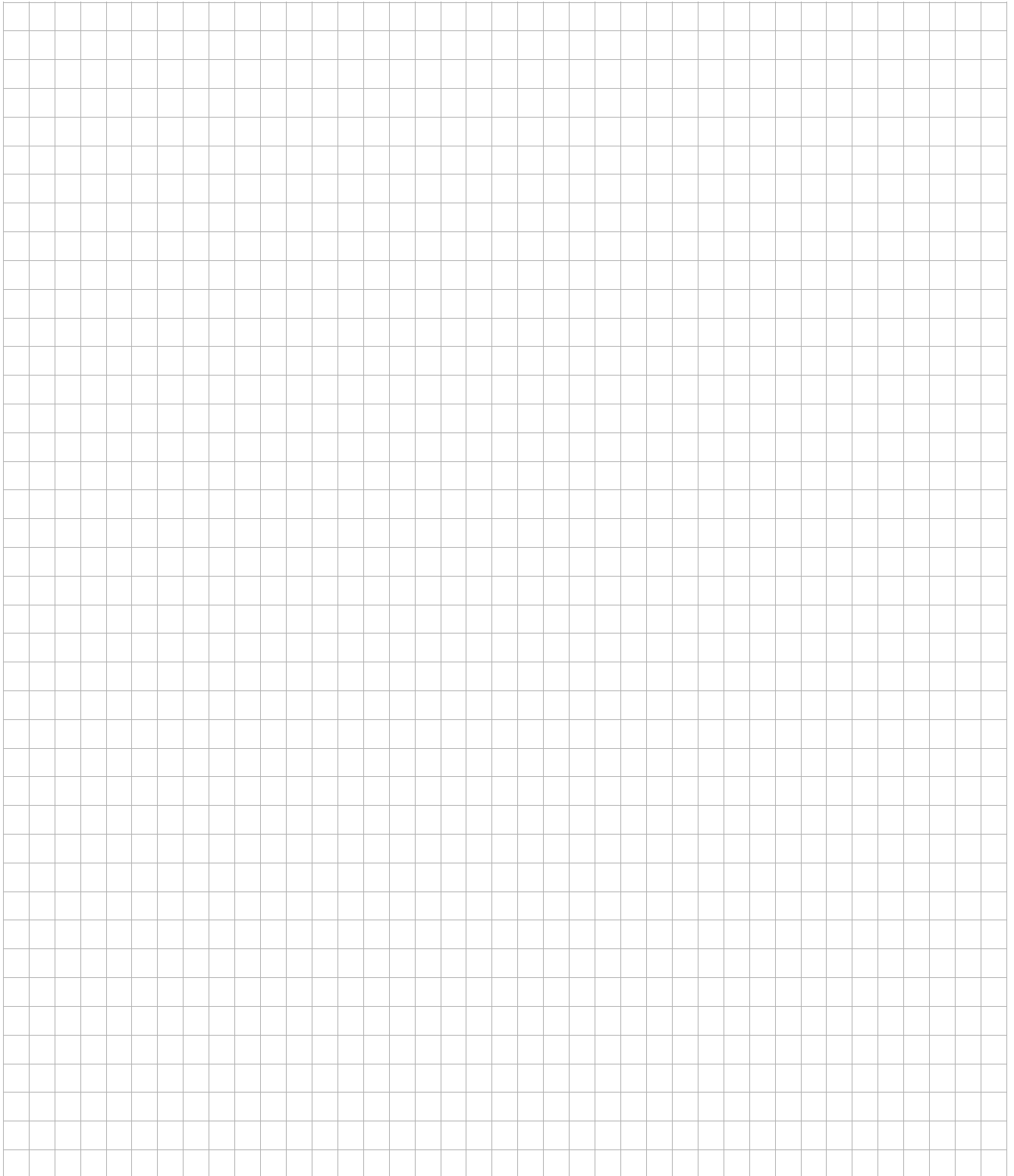
T

tárolás	9
telepítési magasság	35
teljesítménycsökkenés	35
típusjel	
ABOX	17
EBOX	16
típuskód	
ABOX	17
EBOX	16



típustábla		
ABOX	17	
EBOX	16	
topológia		
DeviceNet	79	
EtherNet/IP	78	
PROFIBUS kapcsolatokon át	76	
PROFIBUS M12-es dugaszolható csatlakozón át	77	
PROFINET	78	
további vonatkozó dokumentáció	8	
U		
UL engedély	113	
UL szerinti telepítés	35	
USB11A	83	
UWS21B	83	
Ü		
üzembe helyezés	90	
buszlezárás, PROFIBUS	95	
DeviceNet esetén	97	
EtherNet/IP-vel	96	
Modbus/TCP-vel	96	
MOVIFIT [®] MC	91, 94	
MOVIMOT [®]	92	
PROFIBUS esetén	94	
PROFINET IO-val	96	
üzembe helyezési tudnivalók	90	
üzemelés	98	
üzemeltetés		
biztonsági tudnivalók	10	
üzemi kijelzések	98	
V		
vakdugók	26	
védőberendezések	34	
vezetékvédelem	34	
Y		
Y adapter	54, 57, 62	





Miként hozzuk mozgásba a világot?

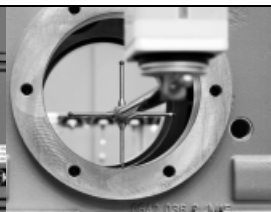
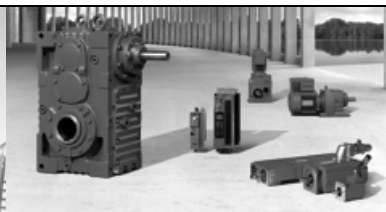
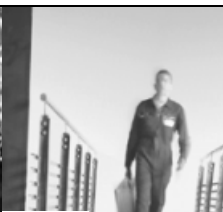
Olyan munkatársakkal, akik villámgyorsan és helyesen gondolkodnak és Önnel közösen fejlesztik a jövő megoldásait.

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 iparágában.

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



SEW-EURODRIVE
Mozgásba hozzuk
a világot

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

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