



SEW
EURODRIVE

Helyesbítés a kézikönyvhöz



MOVIMOT® MM..D – Funkcionális biztonság
A megengedett készülékkombinációk bővítése



1 Kiegészítések

MEGJEGYZÉS



A "MOVIMOT® MM..D – Funkcionális biztonság" c. kézikönyvhöz kiegészítések állnak rendelkezésre.

Kérjük, vegye figyelembe az ebben a kiegészítésben megadott információkat. Ez a dokumentum nem pótolja a részletes kézikönyvet!

1.1 Vonatkozó kiadványok

Ez a kiadvány kiegészíti a "MOVIMOT® MM..D.." üzemeltetési utasítást, és a használati útmutatót a következők szerint korlátozza.

A jelen kiadvány használata csak az alábbi kiadványokkal együtt ajánlott:

- A MOVIMOT® MM..D alkalmazásainál vegye figyelembe a "MOVIMOT® MM..D" üzemeltetési utasítást.
- Az MLK32A AS-interfész opciós MOVIMOT® MM..D alkalmazásainál vegye figyelembe az AS-interfészes "MOVIMOT® MM..D" üzemeltetési utasítást.
- Terepi elosztóval történő alkalmazásokkor vegye figyelembe továbbá az alábbi kézikönyvek valamelyikét:
 - "PROFIBUS interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (csak PROFIBUS esetén)
 - vagy
 - "PROFNET IO interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (csak PROFNET IO esetén)
 - vagy
 - "Ethernet/IP™ interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (csak EtherNet/IP™ esetén)
 - vagy
 - "EtherCAT® interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (csak EtherCAT® esetén)
 - vagy
 - "InterBus interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (csak InterBus esetén)
 - vagy
 - "DeviceNet/CANopen interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (csak DeviceNet/CANopen esetén)
- A MOVIFIT®-MC alkalmazásainál ezen kívül vegye figyelembe az alábbi kiadványokat:
 - "MOVIFIT® MC" üzemeltetési utasítás
 - és
 - "MOVIFIT®-MC/-FC – funkcionális biztonság" c. kézikönyv (csak STO-s MOVIFIT®-MC vagy S11 PROFIsafe opciós MOVIFIT®-MC esetén)
 - "MOVIFIT®-MC/-FC – funkcionális biztonság az S12 biztonsági opcióval" kézikönyv (csak S12 biztonsági opciós MOVIFIT®-MC esetén)

A megengedett összeállítási változatok az "Összeállítási változatok" (→ 13) c. fejezetben találhatóak.

2 Biztonságtechnikai előírások

2.1 Megengedett készülékkombinációk



Biztonsági alkalmazásokban csak olyan MOVIMOT® hajtások alkalmazhatók, amelyek típus táblái a funkcionális biztonságot jelző FS-logóval vannak ellátva.

A MOVIMOT® MM..D frekvenciaváltó biztonsági alkalmazásainál csak az alábbi készülékkombinációk alkalmazhatók:

- MOVIMOT® bináris vezérléssel (vezérlés csatlakozókapcsokon keresztül)
- MOVIMOT® MLK32A AS-interfész opcióval
- MOVIMOT® MBG11A opcióval
- MOVIMOT® MWA21A opcióval
- MOVIMOT® MBK11A vagy MBK12A forgatógombbal
- MOVIMOT® BEM opcióval
- MOVIMOT® URM opcióval
- MOVIMOT® MNF21A opcióval
- MOVIMOT® és MOVIFIT®-MC FS-logóval és kívülről kapcsolható 24 V-os tápfeszültséggel (STO)
- MOVIMOT® és MOVIFIT®-MC FS-logóval és S11 PROFIsafe opcióval
- MOVIMOT® és MOVIFIT®-MC FS-logóval és S12 biztonsági opcióval
- MOVIMOT® és terepi elosztó az alábbi fejezeteknek megfelelően:

2.1.1 MFZ.6.

MOVIMOT® és M.Z.6. terepi elosztó (csatlakozás konfekcionált kábelrel).

A következő kombinációk megengedettek:

MQ..	Terepibusz-interfész	
MF..	MFI21A, 22A, 32A	csak Z16F-fel megengedett
	MFI23F, 33F	
	MQI21A, 22A, 32A	
	MFP21D, 22D, 22L, 32D	csak Z26F-fel és Z26J-vel megengedett
	MFP22H, 32H	
	MQP21D, 22D, 32D	
	MFE52A, 52B, 52G, 52H, 52L, 52M	csak Z16F-fel, Z26F-fel és Z26J-vel, Z36F-fel megengedett
	MFE62A	
	MFE72A	
	MFD21A, 22A, 32A	csak Z36F-fel megengedett
	MFO21A, 22A, 32A	
	MQD21A, 22A, 32A	
/		
Z.6.	Csatlakozóegység	
	Z16F, Z26F, Z26J, Z36F	
/		
AF.	Csatlakoztatási technika	
	AF0	csak Z16F-fel, Z26F-fel és Z26J-vel megengedett
	AF1	csak Z36F-fel megengedett
	AF2, AF3	csak Z26F-fel és Z26J-vel megengedett

2.1.2 MFZ.7.

M.Z.7. terepi elosztóba integrált MOVIMOT® frekvenciaváltó (a háromfázisú váltakozó áramú motor csatlakozása konfekcionált kábellel). A következő kombinációk megengedettek:

MQ..	Terepibusz-interfész	
MF..	MFI21A, 22A, 32A MFI23F, 33F MQI21A, 22A, 32A	csak Z17F-fel megengedett
	MFP21D, 22D, 22L, 32D MFP22H, 32H MQP21D, 22D, 32D	csak Z27F-fel megengedett
	MFE52A, 52B, 52G, 52H, 52L, 52M MFE62A MFE72A	csak Z17F-fel, Z27F-fel és Z37F-vel megengedett
	MFD21A, 22A, 32A MFO21A, 22A, 32A MQD21A, 22A, 32A	csak Z37F-fel megengedett
/		
MM..	MOVIMOT® frekvenciaváltó: MM03D...MM15D	
/		
Z.7.	Csatlakozóegység Z17F, Z27F, Z37F	
0	Csatlakoztatási típus 0, 1	
/		
BW1	Fékező ellenállás (opció) BW1	
/		
AWSF	Csatlakoztatási technika AWSF	csak különleges kivitelhez megengedett az alábbiakkal: • 1 db dugaszolható csatlakozó STO-hoz • 2 db dugaszolható csatlakozó 24 V-hoz

2.1.3 MFZ.8.

M.Z.8. terepi elosztóba integrált MOVIMOT® frekvenciaváltó (a háromfázisú váltakozó áramú motor csatlakozása konfekcionált kábellel). A következő kombinációk megengedettek:

MQ..	Terepibusz-interfész	
MF..	MFI21A, 22A, 32A MFI23F, 33F MQI21A, 22A, 32A	csak Z18F-fel, Z18J-vel és Z18N-nel megengedett
	MFP21D, 22D, 22L, 32D MFP22H, 32H MQP21D, 22D, 32D	csak Z28F-fel, Z28N-nel és Z28J-vel megengedett
	MFE52A, 52B, 52G, 52H, 52L, 52M MFE62A MFE72A	csak Z18F-fel, Z18J-vel, Z18N-nel, Z28F-fel, Z28N-nel, Z28J-vel, Z38F-fel, Z38N-nel, Z38G-vel, Z38J-vel megengedett
	MFD21A, 22A, 32A MFO21A, 22A, 32A MQD21A, 22A, 32A	csak Z38F-fel, Z38N-nel, Z38G-vel és Z38J-vel megengedett
/		
MM..	MOVIMOT® frekvenciaváltó: MM03D...MM40D	
/		
Z.8.	Csatlakozóegység Z18F, Z28F, Z38F, Z18N, Z28N, Z38N, Z38G, Z18J, Z28J, Z38J	
0	Csatlakoztatási típus 0, 1	
/		
BW1	Fékező ellenállás (opció) BW1, BW2	
/		

AF.	Csatlakoztatási technika
AF0	csak Z18F-fel, Z18N-nel, Z18J-vel, Z28F-fel, Z28N-nel és Z28J-vel megengedett
AF1, AGA, AGB	csak Z38F-fel, Z38N-nel, Z38G-vel és Z38J-vel megengedett
AF2, AF3	csak Z28F-fel, Z28N-nel és Z28J-vel megengedett
AFSL	csak különleges kivitelhez megengedett az alábbiakkal: • 1 db dugaszolható csatlakozó STO-hoz • 2 db dugaszolható csatlakozó 24 V-hoz

2.1.4 MFZ.9.

M.Z.9. terepi elosztóba integrált MOVIMOT® frekvenciaváltó (a háromfázisú váltakozó áramú motor csatlakozása konfekcionált kábellel). A következő kombinációk megengedettek:

MF..	Terepibusz-interfész MFE52B, 52G, 52M	csak Z29F-fel, Z29N-nel és Z29J-vel megengedett
/		
MM..	MOVIMOT® frekvenciaváltó: MM03D...MM15D	
/		
Z.9.	Csatlakozóegység Z29F, Z29N, Z29J	
0	Csatlakoztatási típus 0, 1	
/		
BW1	Fékező ellenállás (opció) BW1	
/		
3	MOVIMOT® frekvenciaváltók száma 0, 1, 2, 3	

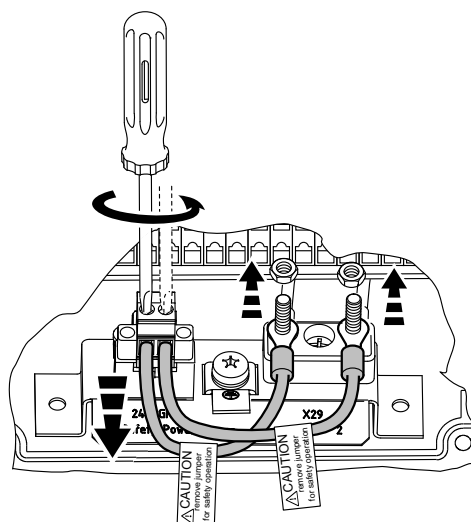
2.2 A telepítéssel szemben támasztott követelmények

- Az M.Z.6. terepi elosztó és a MOVIMOT® hajtás összekapcsolására csak SEW-EURODRIVE hibridkábelrel szabad használni.
 - Az M.Z.7., M.Z.8., M.Z.9. terepi elosztó vagy a MOVIFIT®-MC és a motor összekapcsolására az SEW-EURODRIVE a speciálisan erre a célra konfekcionált SEW-EURODRIVE hibridkábeleket javasolja.
 - A MOVIMOT® frekvenciaváltó és a motor (motorhoz közeli szerelés) összekapcsolására az SEW-EURODRIVE a speciálisan erre a célra konfekcionált SEW-EURODRIVE hibridkábeleket javasolja.
 - Az SEW-EURODRIVE hibridkábeleket ne vágja rövidre! A hibridkábeleket eredeti vezetékkel hosszokkal és gyárilag konfekcionált dugaszolható csatlakozókkal használja. Ügyeljen a helyes csatlakoztatására.
 - A tápvezetékeket és a biztonsági vezérlővezetékeket elkülönített kábelekben vezesse (kivéve: SEW-EURODRIVE hibridkábelek).
 - Csak azonos feszültségű ereket (pl. L1 – L3) kötegelve össze kábelkötő segítségével, közvetlenül a kapocsnál.
 - A biztonsági vezérlés és a MOVIMOT® közötti vezeték maximum 100 m hosszú legyen.
 - A huzalozást az EN 60204-1 szabványnak megfelelően kell kivitelezni.
 - A biztonsági vezérlővezetékeket az elektromágneses összeférhetőség szempontjainak megfelelően vezesse.
 - Elektromos szerelési téren kívül gondoskodjon az árnyékolt vezetről, a tartós (fix) fektetésről és külső behatások elleni védelemről, vagy ezekkel egyenértékű megoldásokról.
 - Elektromos szerelési téren belül külön ereket kell lefektetni.
 - A biztonsági 24 V-os tápfeszültséget ne használja visszajelzésekhez.
 - Biztosítsa, hogy ne jöhessen létre feszültségátadás a biztonsági vezérlővezetékekre.
 - A biztonsági kör méretezésekor kötelező figyelembe kell vennie a biztonsági komponensekre előírt értékeket.
 - A forgásirány-jelek és az alapjel-átkapcsolás csatlakozására ("R", "L", "f1/f2" kapcsolók) kizárólag a biztonsági 24 V-os feszültségellátás feszültsége megengedett.
 - Az elektromágneses összeférhetőségnek megfelelő telepítéshez vegye figyelembe a következő kiadványokban található tudnivalókat:
 - A "MOVIMOT® MM..D" üzemeltetési utasítása (csak standard kivitelű MOVIMOT® esetén)
 - Az "AS-interfészes MOVIMOT® MM..D" üzemeltetési utasítása (csak AS-interfészes MOVIMOT® esetén)
 - "PROFIBUS interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (opcionális)
 - "PROFINET IO interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (opcionális)
 - "EtherNet/IP™ interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (opcionális)
 - "EtherCAT® interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (opcionális)
 - "InterBus interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (opcionális)
 - "DeviceNet/CANopen interfészek, terepi elosztók" c. kézikönyv (opcionális)
- A biztonsági 24 V-os tápvezeték árnyékolását mindkét oldalon kösse rá a házra.

- A MOVIMOT® frekvenciaváltó, a terepi elosztó és a terepi busz minden résztvevőjének 24 V-os tápfeszültségéhez csak a EN 60204-1 és EN 61131-2 szerinti biztonságos leválasztással (SELV/PELV) rendelkező feszültségforrást alkalmazza.

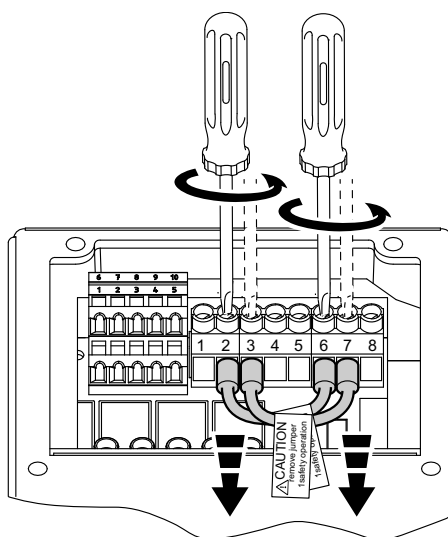
Ezenkívül egyetlen hiba esetén a kimenetek közötti, illetve egy tetszőleges kimenet és a földelt részek közötti feszültség nem haladhatja meg a 60 V egyenfeszültséget.

- A MOVIMOT® biztonságos alkalmazásainál terepi elosztók használata esetén
 - **MFZ.6, MFZ.7 és MFZ.8** távolítsa el a 24 V – X40 és 24 V – X29 "CAUTION, remove jumper for safety operation" feliratú átkötést, lásd az alábbi ábrát:



1421314571

- **MFZ.9** távolítsa el a X21/2 – X21/6 és X21/3 – X21/7 "CAUTION, remove jumper for safety operation" feliratú átkötést, lásd az alábbi ábrát:



19934783499

- További változtatás a terepi elosztó huzalozásában nem megengedett.
- A telepítés tervezésekor vegye figyelembe a MOVIMOT® MM..D típus műszaki adatait.
- Az MBG11A vagy MWA21A opció telepítésekor vegye figyelembe az alábbi pontokat:

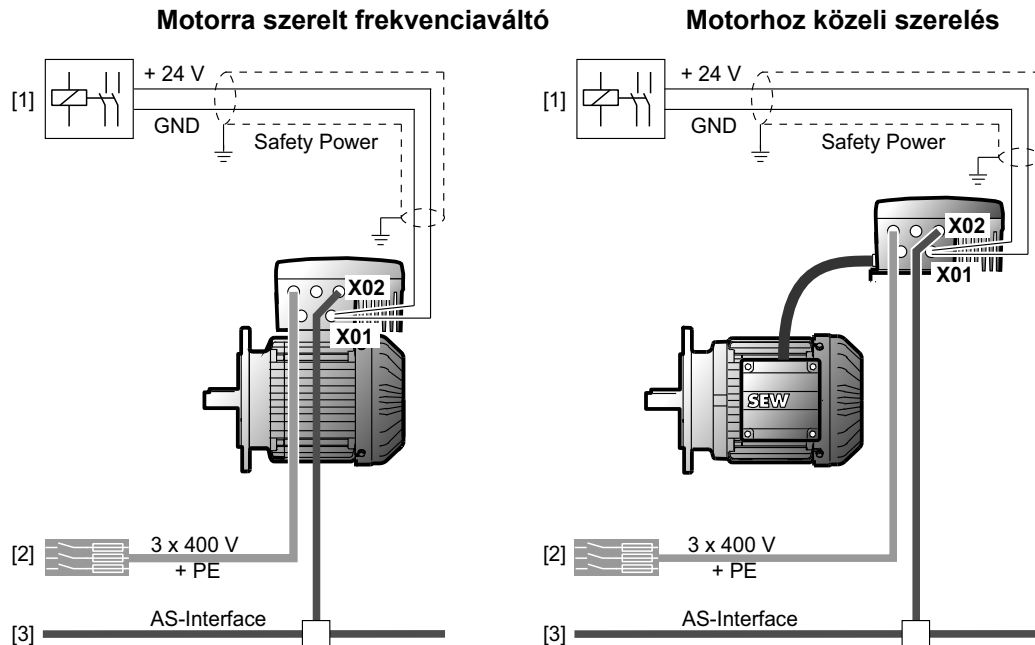
- Ne csatlakoztasson az RS485 interfészre további terepi készüléket (pl. PLC-t).
- Használjon biztonsági 24 V-os tápfeszültséget.
- Fordítson figyelmet a csatlakoztatott vezetékek védett vezetésére.
- A terepi elosztót úgy telepítse, hogy legalább az IP 54 védettségű fokozat biztosított legyen. A terepi elosztón ne hajtson végre semmilyen módosítást, amely a védettségű fokozatot csökkentené.

3 Összeállítási változatok

3.1 MOVIMOT® MLK32A AS-interfész opcióval

3.1.1 Általános felépítés

MOVIMOT® AS-interfészszel (vezérlés AS-interfészen keresztül):



16894113675

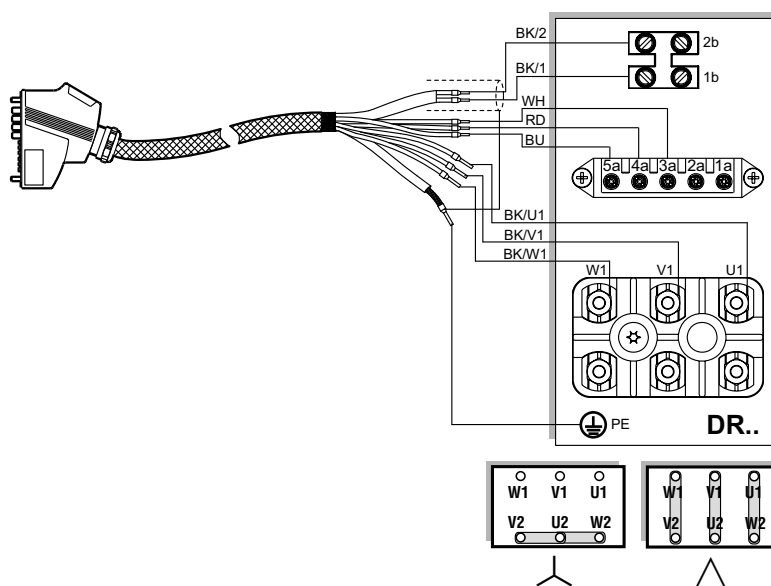
- [1] 24 V-os tápfeszültség a biztonsági kapcsolókészületről
- [2] Hálózati csatlakozás
- [3] AS-interfész

A dugaszolható csatlakozó kiosztása

AZFK dugaszolható csatlakozó		
X01: M12 dugaszolható csatlakozó (apa, fekete)	1 24 V	24 V-os tápellátás a MOVIMOT® számára a biztonsági kapcsolókészületről
	2 N.C.	Nincs kiosztva
	3 0 V	24 V-os tápfeszültség referenciapotenciálja a biztonsági kapcsolókészületről
	4 N.C.	Nincs kiosztva
X02: M12 dugaszolható csatlakozó (apa, sárga)	1 AS-interfész +	AS-interfész-adatvezeték +
	2 N.C.	Nincs kiosztva
	3 AS-interfész -	AS-interfész-adatvezeték -
	4 N.C.	Nincs kiosztva

3.1.2 Hibridkábel (motorkábel) csatlakozása motorhoz közeli szerelés esetén

Az alábbi ábrán a hibridkábel érkiosztása, valamint a MOVIMOT® csatlakozódoboz és a DR.. motor hozzá tartozó kapcsai láthatók:

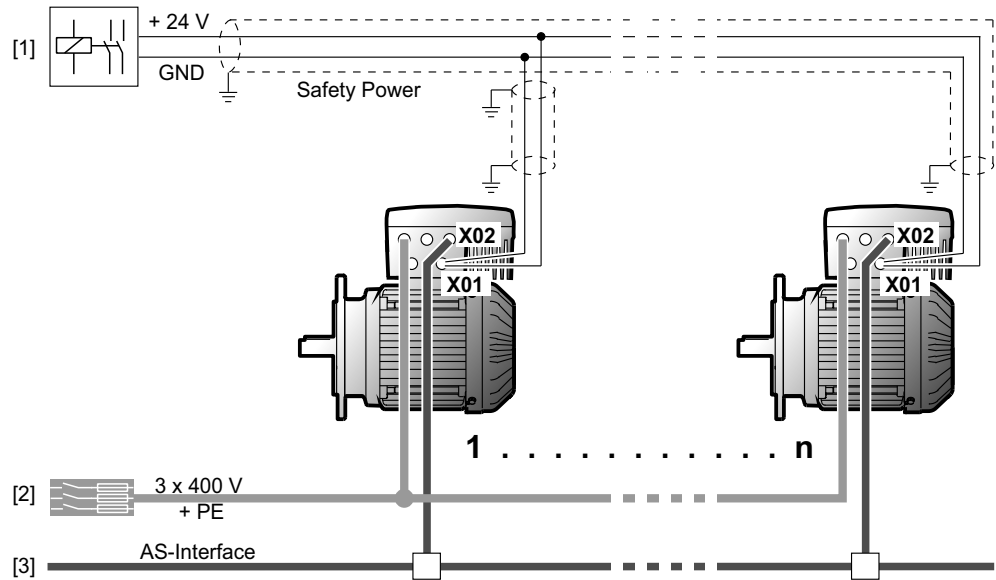


17175881867

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

3.1.3 Csoportlekapcsolás

Az útmutatót a MOVIMOT® készülékek "n" darabszámának meghatározására csoportlekapcsoláshoz a 24 V-os feszültségellátás csoportlekapcsolás esetén c fejezetben találja.



16934649355

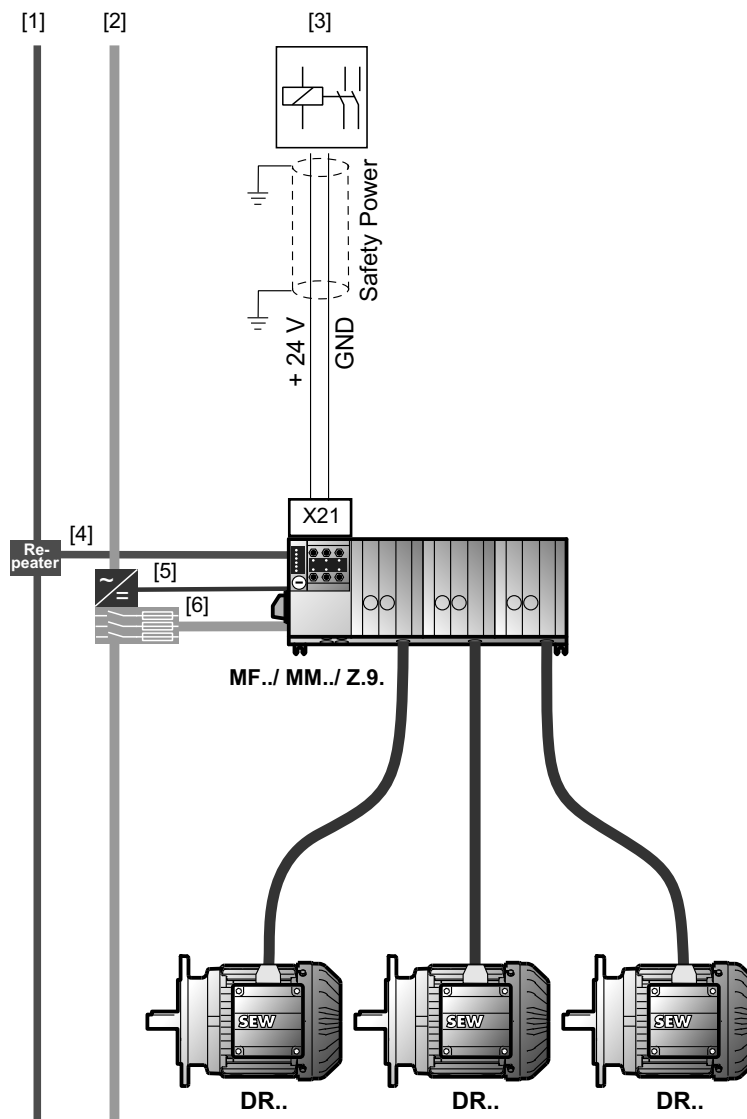
- [1] 24 V-os tápfeszültség a biztonsági kapcsolókészüléktől
- [2] Hálózati csatlakozás
- [3] AS-interfész

3.2 MOVIMOT® MF../MM../Z.9. terepi elosztóval

3.2.1 Általános felépítés

MOVIMOT® hajtás MF../MM../Z.9. terepi elosztóval:

A hajtás csatlakozása konfekcionált hibridkábel segítségével történik.

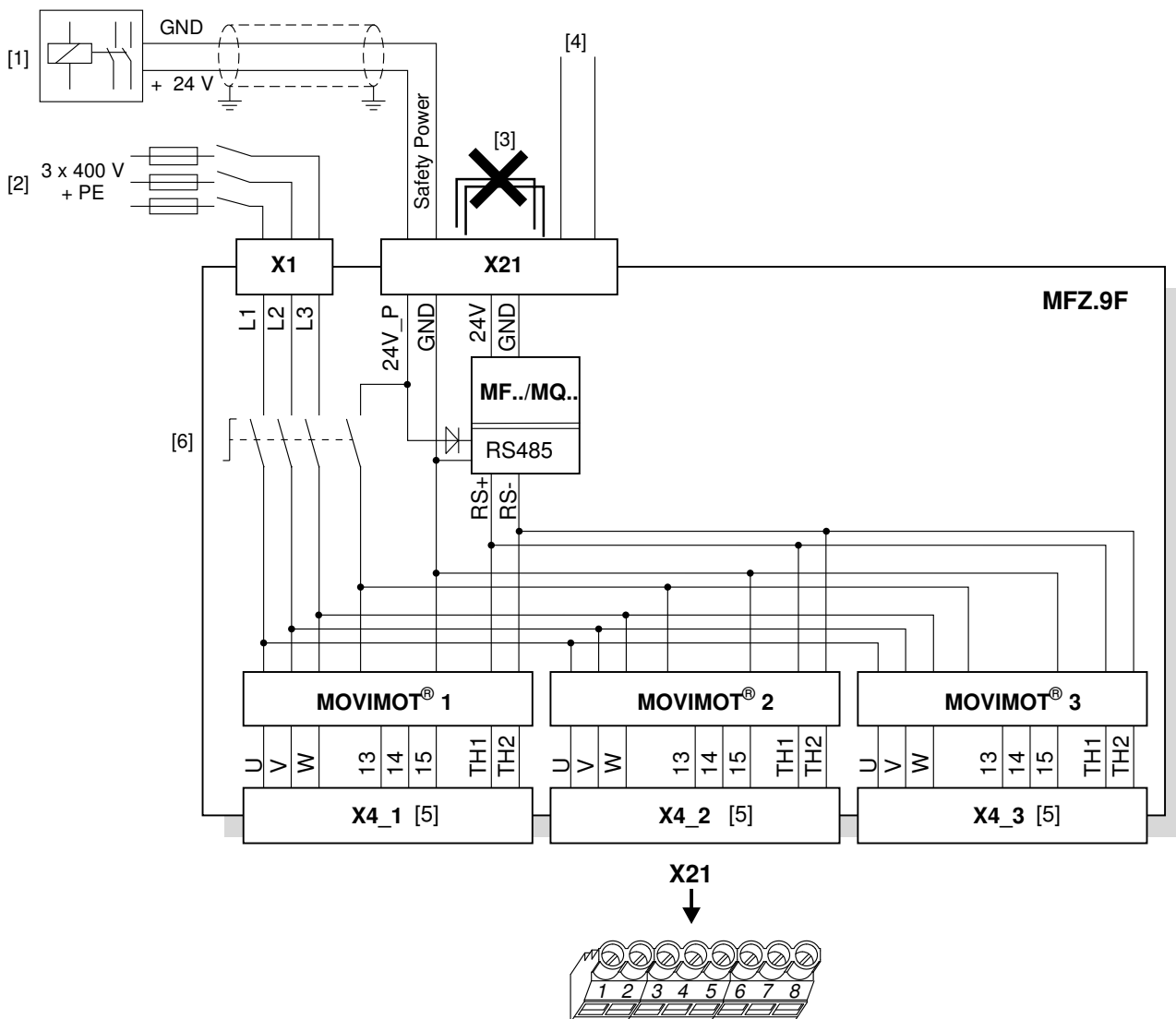


19887819019

- [1] Kommunikáció
- [2] [6] Hálózat
- [3] 24 V-os tápellátás a MOVIMOT® frekvenciaváltó számára a biztonsági kapcsolókészülékről
- [4] Terepi busz
- [5] 24 V-os tápellátás terepibusz-interfész számára

3.2.2 Terepi elosztó csatlakoztatás

Az alábbi ábrán az MF../MM../Z.9. terepi elosztó csatlakozása látható:



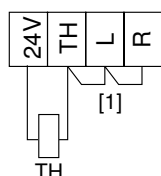
19890041227

- [1] 24 V-os tápellátás a MOVIMOT® frekvenciaváltó számára a biztonsági kapcsolókészületről
- [2] Hálózati csatlakozás
- [3] **FIGYELEM: A gyárilag bekötött áthidalásokat távolítsa el!**
- [4] MF.. típusú terepibusz-interfészek 24 V-os tápellátását a következő kézikönyvek szerint kell csatlakoztatni:
– "PROFINET IO interfészek, terepi elosztók" kézikönyv
- [5] Hibridkábel csatlakozása (összeköttetés a motor felé)
- [6] Az MF../MM../Z.9N típusú terepi elosztónak **nincs karbantartási kapcsolója**.
A 4 "L1" – "L3" és "24_P" vezeték között áthidalás található.

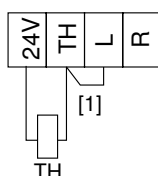
3.2.3 Forgásirány engedélyezése a MOVIMOT® frekvenciaváltón

Ügyeljen a "24V" és a "L" megfelelő csatlakoztatására, ellenőrizze a bekötéseket!

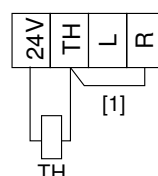
**Mindkét
forgásirány
engedélyezve**



**Csak bal
forgásirány
engedélyezve**



**Csak jobb
forgásirány
engedélyezve**



[1] áthidalás a csatlakozódobozon belül (nem kapcsoló)

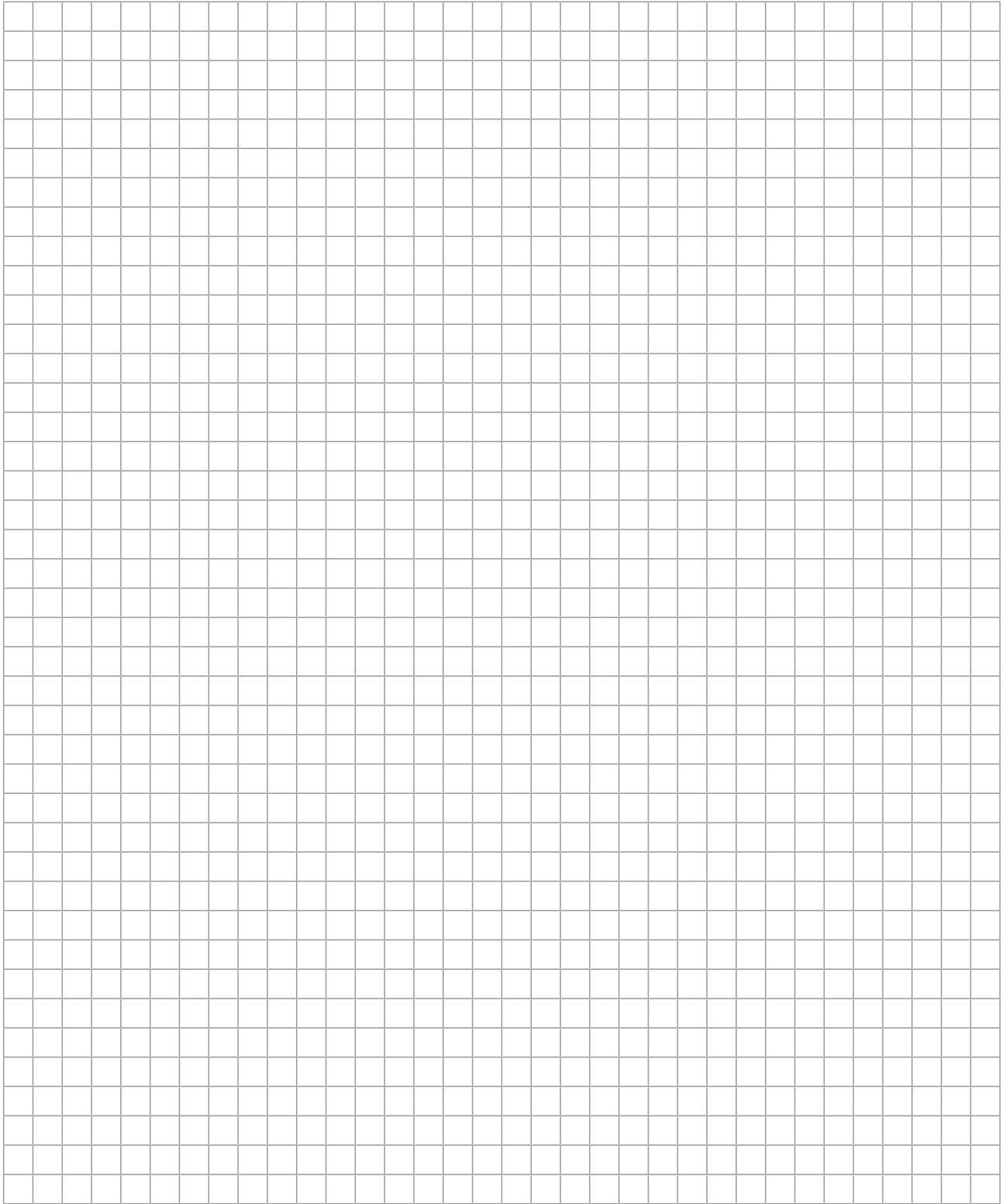


▲ FIGYELMEZTETÉS

Automatikus elindulás veszélye. Hőmérséklet-érzékelők és túlmelegedésre történő automatikus lekapcsolás alkalmazása esetén vegye figyelembe, hogy a motor lehűléskor automatikusan újraindul.

Halál vagy súlyos testi sérülések.

- Amennyiben ezáltal veszély keletkezik, akkor kiegészítő intézkedéseket kell fogantatni a veszélyes helyek elérésének megakadályozása érdekében.





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

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