



SEW
EURODRIVE

Kompaktný prevádzkový návod



Decentrálne pohonné systémy
MOVIMOT® MM..D



Obsah

1	Všeobecné pokyny	5
1.1	Rozsah tejto dokumentácie	5
1.2	Štruktúra výstražných upozornení	5
1.3	Súvisiace podklady	6
2	Bezpečnostné pokyny.....	7
2.1	Úvodné poznámky	7
2.2	Všeobecne	7
2.3	Cieľová skupina	7
2.4	Používanie zodpovedajúce účelu	8
2.5	Preprava, skladovanie	8
2.6	Inštalácia	9
2.7	Elektrické pripojenie	9
2.8	Bezpečné odpojenie	9
2.9	Prevádzka	10
3	Typové označenie.....	11
3.1	Typové označenie pohonu MOVIMOT®	11
3.2	Typové označenie pohonu MOVIMOT®	12
3.3	Typové označenie vyhotovenia "Montáž v blízkosti motora"	14
4	Mechanická inštalácia.....	15
4.1	Všeobecné upozornenia	15
4.2	Potrebné náradie	15
4.3	Predpoklady na montáž	15
4.4	Montáž prevodového motora MOVIMOT®	16
4.5	Montáž meniča MOVIMOT® v blízkosti motora	17
4.6	Uťahovacie momenty	18
5	Elektrická inštalácia	20
5.1	Všeobecné pokyny	20
5.2	Inštalačné predpisy	20
5.3	Pripojenie pohonu MOVIMOT®	26
5.4	Prepojenie meniča MOVIMOT® a motora pri montáži v blízkosti motora	28
5.5	Pripojenie PC/notebook	31
6	Uvedenie do prevádzky "Easy".....	32
6.1	Všeobecné pokyny na uvedenie do prevádzky	32
6.2	Opis ovládacích prvkov	33
6.3	Opis DIP prepínačov S1	36
6.4	Opis DIP prepínačov S2	41
6.5	Uvedenie do prevádzky s binárnym riadením	46
6.6	Doplňujúce pokyny pri montáži v blízkosti (mimo) motora	48
7	Uvedenie do prevádzky "Easy" s rozhraním RS485/priemyselnou zbernicou	51
7.1	Všeobecné pokyny na uvedenie do prevádzky	51
7.2	Priebeh uvedenia do prevádzky	52
8	Servis.....	55

8.1	Stavové a chybové hlásenia	55
8.2	Zoznam chýb	57
8.3	Výmena meniča	61
9	Vyhlásenie o zhode	63

1 Všeobecné pokyny

1.1 Rozsah tejto dokumentácie

Táto dokumentácia obsahuje všeobecné bezpečnostné pokyny a výber informácií ohľadne pohonných systémov MOVIMOT® MM..D.

- Nezabudnite, že táto dokumentácia nenahrádza podrobný návod na obsluhu.
- Pred tým, ako začnete pracovať so systémami MOVIMOT® MM..D, najprv si prečítajte návod na obsluhu.
- Prihliadajte a dbajte na informácie, pokyny a upozornenia v podrobnom návode na obsluhu a v návode na obsluhu "Trojfázové motory DR.71–315". Toto je predpokladom pre bezporuchovú prevádzku systémov MOVIMOT® MM..D a splnenie prípadných nárokov na záručné plnenie.
- Podrobný návod na obsluhu ako aj ďalšie podklady týkajúce sa systémov MOVIMOT® MM..D nájdete vo formáte PDF na priloženom CD alebo DVD.
- Celú technickú dokumentáciu SEW-EURODRIVE nájdete na stiahnutie vo formáte PDF na internetovej stránke firmy SEW-EURODRIVE: www.sew-eurodrive.com.

1.2 Štruktúra výstražných upozornení

1.2.1 Význam signálnych slov

Nasledujúca tabuľka uvádza odstupňovanie a význam signálnych slov výstražných upozornení.

Signálne slovo	Význam	Následky pri nerešpektovaní pokynov
▲ NEBEZPEČENSTVO	Bezprostredne hroziace nebezpečenstvo	Smrť alebo ťažké poranenia
▲ UPOZORNENIE	Možná, nebezpečná situácia	Smrť alebo ťažké poranenia
▲ POZOR	Možná, nebezpečná situácia	Ľahké poranenia
POZOR	Nebezpečenstvo vzniku hmotných škôd	Poškodenie systému pohonu alebo jeho okolia
UPOZORNENIE	Užitočná informácia alebo tip: Uľahčuje zaobchádzanie s pohonným systémom.	

1.2.2 Štruktúra výstražných upozornení vzťahujúcich sa na určitý odsek

Výstražné pokyny vzťahujúce sa na určitý odsek neplatia iba pre špeciálnu manipuláciu, ale pre viacero manipulácií v rámci jednej témy. Použité výstražné symboly upozorňujú na všeobecné alebo špecifické nebezpečenstvo.

Tu je uvedená formálna štruktúra výstražného upozornenia týkajúceho sa určitého odseku:



SIGNÁLNE SLOVO!

Druh a zdroj nebezpečenstva.

Možný(é) dôsledok(ky) pri nerešpektovaní pokynu.

- Opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

Význam výstražných symbolov

Výstražné symboly použité vo výstražných upozorneniach majú nasledujúci význam:

Výstražný symbol	Význam
	Všeobecné nebezpečné miesto
	Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím
	Výstraha pred horúcim povrchom
	Výstraha pred nebezpečenstvom pomliaždenia
	Výstraha pred zaveseným bremenom
	Výstraha pred automatickým spúšťaním stroja

1.2.3 Štruktúra vložených výstražných pokynov

Vložené výstražné pokyny sú vložené priamo do návodu na manipuláciu pred nebezpečným úkonom.

Tu je uvedená formálna štruktúra vloženého výstražného pokynu:

- **▲ SIGNÁLNE SLOVO!** Druh a zdroj nebezpečenstva.
Možný(é) dôsledok(ky) pri nerešpektovaní pokynu.
– Opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

1.3 Súvisiace podklady

Zároveň je nutné riadiť sa aj nasledujúcimi publikáciami:

- Katalóg "Prevodové motory MOVIMOT®"
- Návod na obsluhu "Trojfázové motory DR.71–315"
- Návod na obsluhu prevodovky (len pri prevodových motoroch MOVIMOT®)

Túto publikáciu si môžete stiahnuť a objednať prostredníctvom internetu (<http://www.sew-eurodrive.sk>, položka "Dokumentácia").

2 Bezpečnostné pokyny

Nasledujúce základné bezpečnostné pokyny slúžia na predchádzanie poškodeniu zdravia osôb a vecných škôd. Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby sa rešpektovali a dodržiavali základné bezpečnostné pokyny. Uistite sa, že pracovníci zodpovední za zariadenie a jeho prevádzku, ako aj pracovníci, ktorí pracujú na zariadení na vlastnú zodpovednosť, tento návod na obsluhu celý prečítali a porozumeli jeho obsahu. Pri nejasnostiach alebo ďalšej potrebe informácií sa obráťte, prosím, na SEW-EURODRIVE.

2.1 Úvodné poznámky

Nasledujúce bezpečnostné pokyny sa prednostne vzťahujú na používanie pohonov MOVIMOT®. Okrem toho dodržiavajte pri používaní ďalších komponentov SEW bezpečnostné pokyny jednotlivých komponentov v príslušných dokumentáciách.

Zohľadnite aj doplňujúce bezpečnostné pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách tejto dokumentácie.

2.2 Všeobecne

Nikdy nemontujte a neuvádzajte do prevádzky poškodené výrobky. Poškodenia prosím ihneď reklamujte u dopravcu.

Pohony MOVIMOT® môžu počas prevádzky obsahovať pohyblivé alebo rotujúce dielce alebo mať horúci povrch.

Pri neprípustnom odstránení potrebných krytov, pri neodbornom použití, pri nesprávnej inštalácii alebo pri nesprávnej obsluhu hrozí nebezpečenstvo ťažkého ublíženia na zdraví alebo vznik vecných škôd. Ďalšie informácie nájdete v dokumentácii.

2.3 Cieľová skupina

Všetky práce súvisiace s inštaláciou, uvedením do prevádzky, odstraňovaním porúch a s údržbou môže vykonávať len **kvalifikovaný elektrotechnik** (je nutné dodržiavať IEC 60364 a/alebo CENELEC HD 384 alebo DIN VDE 0100 a IEC 60664 alebo DIN VDE 0110 a národné predpisy o ochrane zdravia pri práci).

Odbornými elektrotechnikmi sú v zmysle týchto zásadných bezpečnostných pokynov osoby, ktoré sú oboznámené s inštaláciou, montážou, uvedením do prevádzky a s prevádzkou výrobku a na vykonávanie svojej činnosti majú príslušnú kvalifikáciu.

Všetky práce v ostatných oblastiach, akými sú preprava, skladovanie, prevádzka, likvidácia odpadu, musia vykonávať pracovníci, ktorí boli náležitým spôsobom poučení.

2.4 Používanie zodpovedajúce účelu

Meniče MOVIMOT® sú komponenty určené na zabudovanie do elektrických zariadení alebo do elektrických strojov.

Pri montáži do elektrických strojov a zariadení je uvedenie meničov MOVIMOT® do prevádzky (t. j. pri uvedení do riadnej prevádzky) neprípustné dovtedy, kým sa nepreukáže, že stroj zodpovedá požiadavkám smernice o strojoch 2006/42/ES.

Uvedenie do prevádzky (t.j. začatie používania na stanovený účel) je povolené len pri dodržaní Smernice o EMC (2004/108/ES).

Meniče MOVIMOT® spĺňajú požiadavky Smernice o nízkom napätí 2006/95/ES. Normy uvedené vo Vyhlásení o zhode sú aplikované na meničoch MOVIMOT®.

Technické údaje, ako aj údaje o podmienkach pripojenia, sú uvedené na výrobnom štítku a v dokumentácii a musia byť bezpodmienečne dodržané.

2.4.1 Bezpečnostné funkcie

Na meničoch MOVIMOT® sa nesmú využívať žiadne bezpečnostné funkcie okrem tých, ktoré sú výslovne opísané a povolené. Bezpečnostné komponenty musia byť označené logom FS pre funkčnú bezpečnosť.

2.4.2 Použitie v zdvíhacej technike

Meniče MOVIMOT® je možné v zdvíhacej technike použiť len obmedzene, pozri Návod na obsluhu, kapitolu "Doplňková funkcia 9".

Meniče MOVIMOT® sa v zdvíhacej technike nesmú používať ako bezpečnostné zariadenia.

2.5 Preprava, skladovanie

Je nutné dodržiavať pokyny na prepravu, skladovanie a odbornú manipuláciu. Klimatické podmienky je nutné dodržiavať v súlade s kapitolou "Technické údaje". Zaskrutkované nosné oká musia byť pevne utiahnuté. Sú dimenzované na hmotnosť pohonu MOVIMOT®. Nesmú byť namontované žiadne dodatočné bremená. V prípade potreby musia byť použité vhodné, dostatočne dimenzované prepravné prostriedky (napr. vedenie lanami).

2.6 Inštalácia

Inštalácia a chladenie zariadení je nutné realizovať v súlade s predpismi príslušnej dokumentácie.

Meniče MOVIMOT® je potrebné chrániť pred neprípustným namáhaním.

Pokiaľ nie je výslovne uvedené inak, sú nasledujúce spôsoby použitia zakázané:

- Použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- Použitie v prostredí so škodlivými olejmi, kyselinami, plynmi, parami, prachmi, žiareniami atď.
- Použitie v nestacionárnom používaní, pri ktorom vzniká silné mechanické namáhanie vibráciami a rázom, pozri Návod na obsluhu, kapitolu "Technické údaje".

2.7 Elektrické pripojenie

Pri prácach na meničoch MOVIMOT® nachádzajúcich sa pod napätím sa riadte platnými národnými predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (napr. BGV A3).

Elektrickú inštaláciu je nutné zrealizovať v súlade s príslušnými predpismi (napr. prierezy káblov, istenie, pripojenie ochranného vodiča). Zároveň je nutné dodržať náležité pokyny uvedené v dokumentácii.

Pokyny pre inštaláciu v súlade s EMC ako tienenie, uzemnenie, usporiadanie filtrov a polozenie vedenia sa nachádzajú v kapitole "Inštalačné predpisy". Dodržiavanie hraničných hodnôt požadovaných legislatívou o EMC je v zodpovednosti výrobcu zariadenia alebo stroja.

Ochranné opatrenia a ochranné zariadenia musia vyhovovať platným predpisom (napr. EN 60204-1 alebo EN 61800-5-1).

Na zabezpečenie izolácie je na pohonoch MOVIMOT® pred ich uvedením do prevádzky nutné vykonať skúšky podľa napätia v súlade s EN 61800-5-1:2007, kapitola 5.2.3.2.

2.8 Bezpečné odpojenie

Meniče MOVIMOT® spĺňajú všetky požiadavky na bezpečné odpájanie výkonových a elektronických prípojok podľa EN 61800-5-1. Na zaručenie bezpečného odpojenia musia všetky pripojené elektrické obvody spĺňať požiadavky na bezpečné odpojenie.

2.9 Prevádzka

Zariadenia, v ktorých sú zabudované meniče MOVIMOT® musia byť v danom prípade vybavené prídavnými monitorovacími a ochrannými zariadeniami podľa príslušných platných bezpečnostných predpisov, napr. Zákona o technických pracovných prostriedkoch, predpisoch ochrany zdravia pri práci atď. Pri použití so zvýšeným potenciálom ohrozenia môžu byť potrebné prídavné ochranné opatrenia.

Po odpojení meniča MOVIMOT® od napájacieho napätia sa nesmiete hneď dotýkať jeho častí pod napätím a prípojok vedenia kvôli potenciálne nabitým kondenzátorom. Po odpojení sieťového napätia počkajte minimálne 1 minútu.

Pri privedení napájacieho napätia na menič MOVIMOT® musia byť spínacie skrine zatvorené, t. j. menič MOVIMOT® ako aj prípadný konektor hybridného kábla musia byť pripojené a zaskrutkované všetkými 4 skrutkami. Pohon MOVIMOT® je dostatočne chránený a odolný voči vibráciám a nárazom len vtedy, keď je menič MOVIMOT® o pripájaciu skriňu pevne pripevnený štyrmi skrutkami. Prevádzka, pri ktorej nebude menič dostatočne pevne priskrutkovaný, môže značne skrátiť jeho životnosť.

Zhasnutie prevádzkovej LED kontrolky ako aj ostatných indikátorov neznamená, že zariadenie je odpojené od siete a bez napätia.

Mechanické blokovanie alebo interné bezpečnostné funkcie prístroja môžu mať za následok odstavenie motora. Odstránenie príčiny poruchy alebo reset môžu viesť k tomu, že sa pohon znova samočinne spustí. Ak to pre poháňaný stroj nie je z bezpečnostných dôvodov prípustné, tak pred tým, ako začnete s odstránením poruchy, zariadenie najprv odpojte od siete.

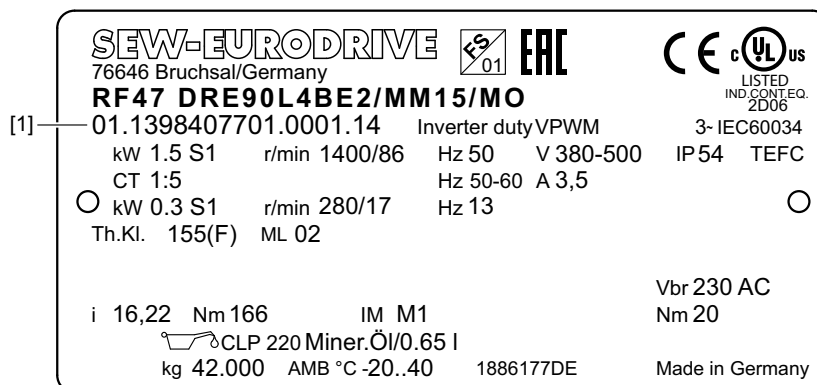
POZOR! Nebezpečenstvo popálenia: Povrch pohonu MOVIMOT® a externých voliteľných jednotiek, napr. chladič brzdového odporu, môžu počas prevádzky dosahovať teplotu vyššiu než 60 °C!

3 Typové označenie

3.1 Typové označenie pohonu MOVIMOT®

3.1.1 Typový štítok

Nasledujúci obrázok znázorňuje príklad typového štítku pohonu MOVIMOT®. Tento typový štítok nájdete na motore.



18014399029659147

[1] Katalógové číslo

3.1.2 Typové označenie

Nasledujúca tabuľka ukazuje príklady typových označení pohonu MOVIMOT® RF47 DRE90L4BE2/MM15/MO:

RF	Konštrukčný rad prevodovky
47	Veľkosť prevodovky
DRE	Konštrukčný rad motora (DRS, DRE, DRP, DRN)
90L	Veľkosť motora
J	Rotor C = medený rotor J = rotor LSPM
4	Počet pólov motora
BE2	Doplňkové vyhotovenie motora (brzdy)
/	
MM15	Menič MOVIMOT®
/	
MO	Ďalšie vyhotovenie meniča ¹⁾

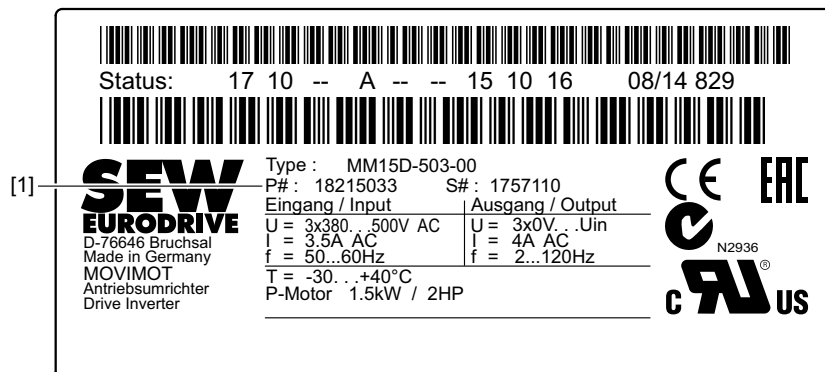
1) Na typovom štítku sú uvedené len možnosti nainštalované vo výrobe.

Dodávané vyhotovenia nájdete v katalógu "Prevodové motory MOVIMOT®".

3.2 Typové označenie pohonu MOVIMOT®

3.2.1 Typový štítok

Nasledujúci obrázok znázorňuje príklad typového štítku meniča MOVIMOT®:



18014400467409291

[1] Katalógové číslo

3.2.2 Typové označenie

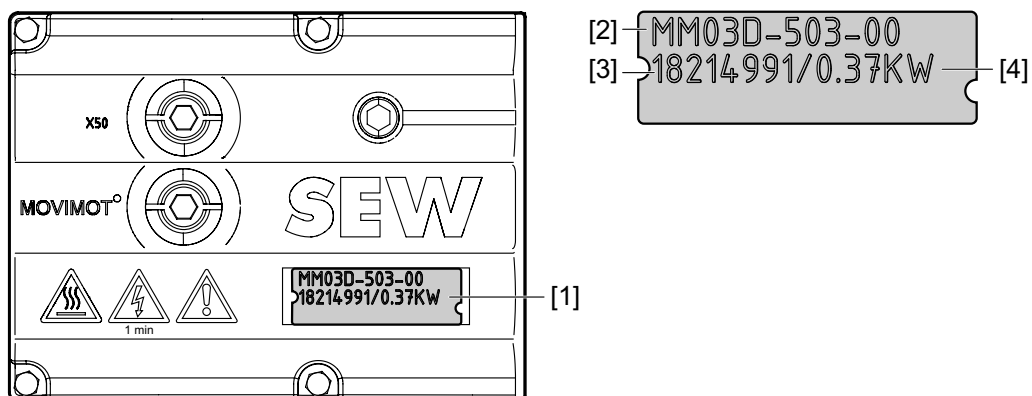
Nasledujúca tabuľka ukazuje príklad typových označení pohonu MOVIMOT®
MM15D-503-00:

MM	Typový rad	MM = MOVIMOT®
15	Výkon motora	15 = 1,5 kW
D	Verzia D	
-		
50	Napájacie napätie	50 = AC 380–500 V 23 = AC 200–240 V
3	Druh pripojenia	3 = 3 fázový
-		
00	Vyhotovenie	00 = štandard

Dodávané vyhotovenia nájdete v katalógu "Prevodové motory MOVIMOT®".

3.2.3 Označenie zariadenia

Označenie zariadenia [1] na hornej strane meniča MOVIMOT® informuje o type meniča [2], identifikačnom čísle meniča [3] a o výkone zariadenia [4].

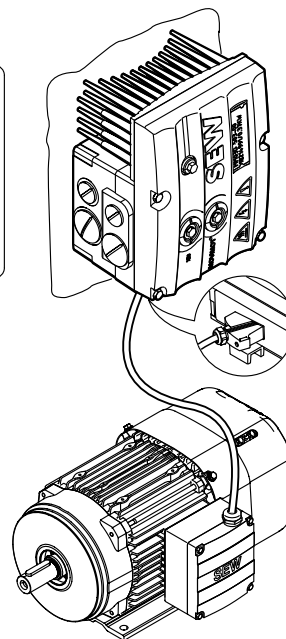


9007199712657547

3.3 Typové označenie vyhotovenia "Montáž v blízkosti motora"

3.3.1 Typový štítok

Nasledujúci obrázok znázorňuje príklad montáže v blízkosti (mimo) motora meniča MOVIMOT® s príslušným typovým štítkom:



9007199712662539

3.3.2 Typové označenie

Nasledujúca tabuľka ukazuje typové označenie meniča MOVIMOT® MM15D-503-00/0/P21/RO1A/APG4 pri montáži v blízkosti motora:

MM15D-503-00	Menič MOVIMOT®
/	
0	Druh pripojenia 0 = Δ 1 = Δ
/	
P21A	Adaptér na montáž v blízkosti motora
/	
RO1A	Vyhotovenie pripájacej skrinky
/	
APG4	Konektor na pripojenie k motoru

4 Mechanická inštalácia

4.1 Všeobecné upozornenia

- Bezpodmienečne dodržujte všeobecné bezpečnostné pokyny.
- Dodržujte všetky údaje týkajúce sa technických dát a prípustných podmienok na mieste použitia.
- Pri montáži pohonu MOVIMOT® používajte len možnosti upevnenia určené na tento účel.
- Používajte len také upevňovacie a zabezpečovacie prvky, ktoré sa hodia do existujúcich otvorov, závitov a dier.

4.2 Potrebné náradie

- Súprava kľúčov na skrutky
- Nástrčkový kľúč, SW8 mm
- Momentový kľúč
- Sada skrutkovačov
- Prípadné vyrovnávacie prvky (podložky, dištančné krúžky)

4.3 Predpoklady na montáž

Pred montážou skontrolujte, či sú splnené nasledujúce body:

- Údaje na typovom štítku pohonu sa zhodujú s parametrami napájacej siete.
- Pohon nie je poškodený (bez poškodenia spôsobeného prepravou alebo uskladnením).
- Teplota okolitého prostredia zodpovedá údajom v návode na obsluhu, kapitole "Technické údaje". Pamätajte, že teplotný rozsah prevodovky môže byť obmedzený, pozri návod na obsluhu prevodovky.
- Montáž pohonu MOVIMOT® sa **nesmie** vykonávať za prítomnosti týchto škodlivých podmienok prostredia:
 - prostredie s nebezpečenstvom výbuchu
 - oleje
 - kyseliny
 - plyny
 - výpary
 - žiarenia
 - atď.
- Pokiaľ sa v okolí vyskytujú abrazívne látky, chráňte hriadeľové tesniace krúžky na výstupnej strane proti opotrebeniu.

4.4 Montáž prevodového motora MOVIMOT®

4.4.1 Tolerancie pri montážnych prácach

Nasledujúca tabuľka uvádza povolené tolerancie koncov hriadeľov a prírub pohonu MOVIMOT®.

Koniec hriadeľa	Príruby
Tolerancia priemeru podľa EN 50347 - ISO j6 pri $\varnothing \leq 26$ mm - ISO k6 pri $\varnothing \geq 38$ mm do ≤ 48 mm - ISO m6 pri $\varnothing > 55$ mm - Vystreďovací otvor podľa DIN 332, tvar DR..	Tolerancia vystredenia osadenia, podľa EN 50347 - ISO j6 pri $\varnothing \leq 250$ mm - ISO h6 pri $\varnothing > 300$ mm

4.4.2 Inštalácia meniča MOVIMOT®



POZOR

Strata potrebného krytia pri nenamontovaných alebo nesprávne namontovaných meničoch MOVIMOT®.

Poškodenie typového štítku meniča MOVIMOT®.

- Keď vyberiete menič MOVIMOT® z pripájacej skrinky, musíte ho chrániť pred vlhkosťou a prachom.

Pri montáži pohonu MOVIMOT® dodržiavajte nasledovné pokyny a predpisy:

- Pohon MOVIMOT® inštalujte len na rovnú, pevnú konštrukciu odolnú voči otrasom a vibráciám.
- Dodržiujte povolenú priestorovú pozíciu uvedenú na typovom štítku pohonu.
- Dôkladne očistite konce hriadeľa od prostriedku na ochranu pred koróziou. Používajte bežné rozpúšťadlá. Rozpúšťadlo sa nesmie dostať na ložiská a tesnenia (poškodenie materiálu).
- Aby ste predchádzali nepovolenému preťaženiu hriadeľov, dôsledne motor vyrovnejte. Dbajte na povolené priečne a osovú sily v katalógu "Prevodové motory MOVIMOT®".
- Zabráňte nárazom a úderom na koniec hriadeľa.
- Vertikálne vyhotovenia chráňte pred vniknutím cudzieho telesa alebo kvapaliny vhodnými krytmi.
- Dbajte na to, aby prívod vzduchu nebol ničím blokovaný. Zabráňte tomu, aby bol nasatý zohriaty vzduch z iných agregátov.
- Vyvážte dielce, ktoré boli dodatočne nasunuté na hriadeľ, polovičným perom (výstupné hriadele sú vyvážené polovičným perom).
- Existujúce otvory na odvádzanie kondenzátu sú uzatvorené plastovými zátkami. Otvárajte ich len v prípade potreby.

Nezakryté otvory na odvádzanie kondenzátu nie sú prípustné. V prípade nezakrytých otvorov na odvádzanie kondenzátu neplatí potrebné ochranné krytie.

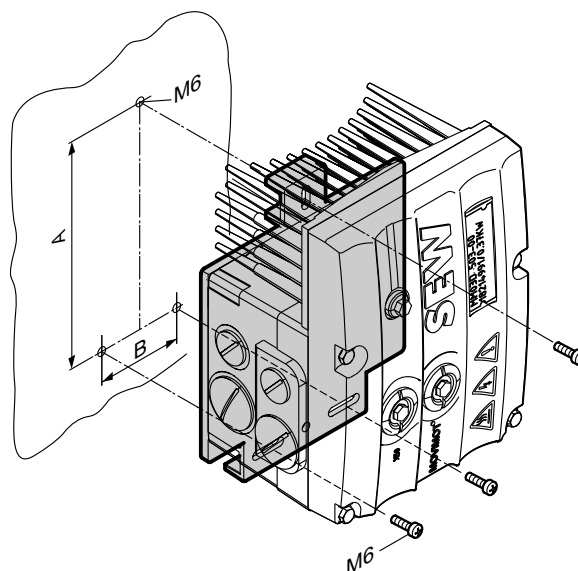
4.4.3 Inštalácia vo vlhkých priestoroch alebo na voľnom priestranstve

Pri montáži pohonu MOVIMOT® vo vlhkých priestoroch a na voľnom priestranstve dodržiavajte tieto pokyny:

- Na prívod používajte vhodné káblové priechodky. V prípade potreby použite redukcie.
- Závit káblových vývodiek a záslepiek natrite tesniacou hmotou a pevne ich utiahnite. Následne ich opätovne skontrolujte.
- Dobré utesnite káblové vývody.
- Pred opätovnou montážou dôkladne očistite tesniace plochy meniča MOVIMOT®.
- Ak sa ochranný antikorózný náter poškodí, opravte ho.
- Skontrolujte, či je podľa údajov na typovom štítku ochranné krytie v existujúcich podmienkach prostredia povolené.

4.5 Montáž meniča MOVIMOT® v blízkosti motora

Na nasledujúcom obrázku sú znázornené montážne rozmery pre montáž meniča MOVIMOT® v blízkosti (mimo) motora:



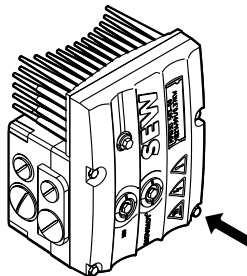
9007199713018763

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

4.6 Uťahovacie momenty

4.6.1 Meniča MOVIMOT®

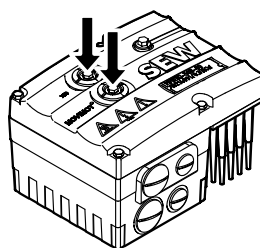
Skrutky na upevnenie meniča MOVIMOT® utiahnite do kríža uťahovacím momentom 3,0 Nm (27 lb.in).



9007199713318923

4.6.2 Uzatváracie skrutky

Uzatváracie skrutky potenciometra f1 a vstupu X50 utiahnite momentom 2,5 Nm (22 lb.in).

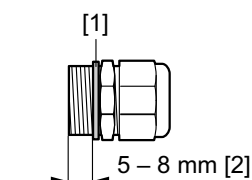


9007199713311371

4.6.3 Káblové priechodky

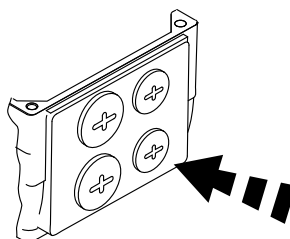
Pri káblových priechodkách dbajte na údaje výrobcu a nasledovné pokyny:

- Dbajte na okrúhly prstenec na závitě [1].
- Závit musí byť dlhý 5–8 mm [2].



4.6.4 Závitové záslepky pre káblové vývodky

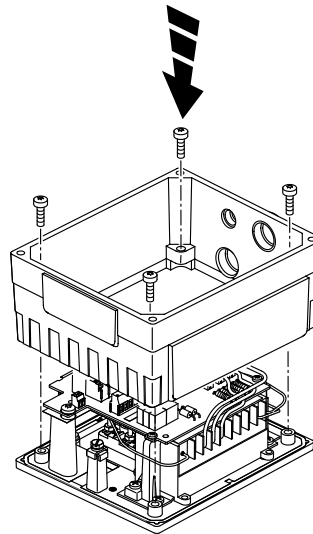
Závitové záslepky utiahnite momentom 2,5 Nm (22 lb.in).



322777611

4.6.5 Modulárna pripájacia skrinka

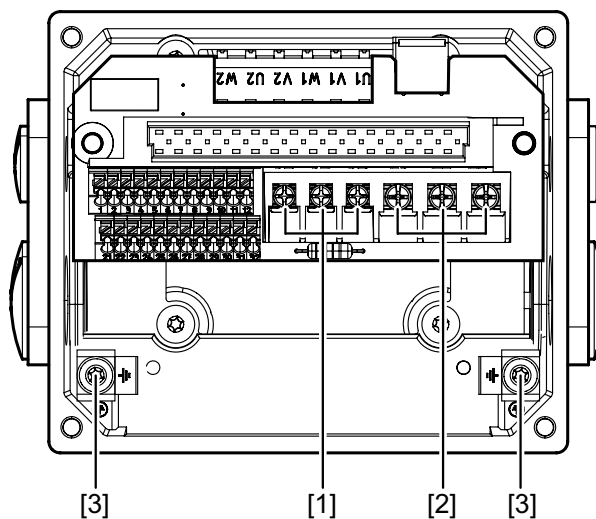
Skrutky na upevnenie pripájacej skrinky na montážnu dosku utiahnite momentom 3,3 Nm (29 lb.in).



322786187

4.6.6 Uťahovacie momenty svoriek

Pri montážnych prácach dodržujte nasledujúce uťahovacie momenty svoriek:



9007199713346059

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

5 Elektrická inštalácia

5.1 Všeobecné pokyny

Pri elektrickej inštalácii dodržujte tieto pokyny:

- Dodržujte všeobecné bezpečnostné pokyny.
- Bezpodmienečne treba dodržať všetky údaje týkajúce sa technických parametrov a prípustných podmienok na mieste použitia.
- Na káble musia byť použité vhodné priechodky (v prípade potreby použite redukcie). Pri vývodoch konektorov použite len vhodné konektory.
- Nepoužívané káblové vývodky sa musia uzavrieť zaslepovacími skrutkami.
- Nepoužívané konektory sa musia zaslepiť vhodnými záslepkami.

5.2 Inštalačné predpisy

5.2.1 Pripojenie sieťových prívodov

- Menovité napätie a frekvencia meniča MOVIMOT® sa musia zhodovať s údajmi napájacej siete.
- Na istenie vedenia nainštalujte na začiatok sieťového vedenia za rozvod prípojnice zabezpečovacie zariadenie F11/F12/F13, pozri kapitolu "Pripojenie motora MOVIMOT®".

Na F11/F12/F13 sú prípustné nasledovné zabezpečovacie zariadenia:

- Tavná poistka prevádzkovej skupiny gG
- Istič vedenia charakteristík B alebo C
- Motorový istič

Nadimenzujte bezpečnostné zariadenie podľa prierezu kábla.

- SEW-EURODRIVE odporúča používať v napäťových sieťach s uzlovým bodom (IT siete) sledovače izolačného stavu s impulzne kódovým spôsobom merania. Zabráni sa tak chybnjej aktivácii sledovača izolácie vplyvom kapacít meniča voči zemi.
- Nadimenzujte prierez kábla podľa vstupného prúdu $I_{\text{siet'}}$ pri menovitom výkone (pozri Návod na obsluhu, kapitolu "Technické údaje").

5.2.2 Dovoľený prierez kábla pre svorky MOVIMOT®

Výkonové svorky

Pri inštalácii dodržujte povolené prierezy vodičov:

Výkonové svorky	
Prierezy vodičov	1,0 mm ² –4,0 mm ² (2 x 4,0 mm ²) AWG17–AWG12 (2 x AWG12)
Koncové dutinky	• Pri jednoduchom osadení: Pripájajte len jednodrôtové vodiče alebo pružné vodiče s koncovými dutinkami (DIN 46228, materiál E-CU) s izolačným golierom alebo bez neho. • Pri dvojitom osadení: Pripájajte len pružné vodiče s koncovými dutinkami (DIN 46228-1, materiál E-CU) bez izolačného goliera. • Dovoľená dĺžka koncových dutiniek: minimálne 8 mm

Riadiace svorky

Pri inštalácii dodržujte povolené prierezy vodičov:

Riadiace svorky	
Prierezy vodičov • Jednodrôtový vodič (holý drôt) • Flexibilný vodič (holé vlákna) • Vodič s koncovými dutinkami bez izolačného goliera	0,5 mm ² –1,0 mm ² AWG20–AWG17
• Vodič s koncovými dutinkami s izolačným golierom	0,5 mm ² –0,75 mm ² AWG20–AWG19
Koncové dutinky	• Pripájajte len jednodrôtové vodiče alebo pružné vodiče s koncovými dutinkami alebo bez nich (DIN 46228, materiál E-CU). • Dovoľená dĺžka koncových dutiniek: minimálne 8 mm

5.2.3 Prúdový chránič

**▲ VÝSTRAHA**

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom kvôli nesprávnemu typu prúdového chrániča.

Smrť alebo ťažké poranenia.

- Zariadenie môže zapríčiniť jednosmerné prúdenie elektriny do ochranného vodiča. Ak sa na ochranu pred nebezpečným priamym či nepriamym dotykom použije prúdový chránič (FI), je nutné na stranu prívodu sieťového napájania zariadenia nainštalovať len prúdový chránič (FI) typu B.
- Konvenčný prúdový chránič nie je prípustný ako ochranné zariadenie. Ako ochranné zariadenie sú prípustné univerzálne citlivé prúdové chrániče. Pri bežnej prevádzke môžu vzniknúť výbojové prúdy > 3,5 mA.
- SEW-EURODRIVE neodporúča používať prúdový chránič. Ak je však používanie prúdového chrániča (FI) na priamu alebo nepriamu ochranu pred nebezpečným dotykom napriek tomu predpísané, je nutné dodržať uvedené pokyny.

5.2.4 Sieťový stýkač

**POZOR**

Poškodenie meniča MOVIMOT® krokováním sieťového stýkača K11.

Poškodenie typového štítka meniča MOVIMOT®.

- Nepoužívajte sieťový stýkač K11 (pozri schému zapojenia (→ 26)) na krokovanie, ale len na zapnutie a vypnutie meniča. Na krokovanie používajte pokyny "vpravo/stop" alebo "vľavo/stop".
- Pri sieťovom stýkači K11 treba dodržať minimálny čas vypnutia 2 s.
- Ako sieťový stýkač používajte iba sieťový stýkač kategórie AC-3 (EN 60947-4-1).

5.2.5 Pokyny týkajúce sa prípojky PE

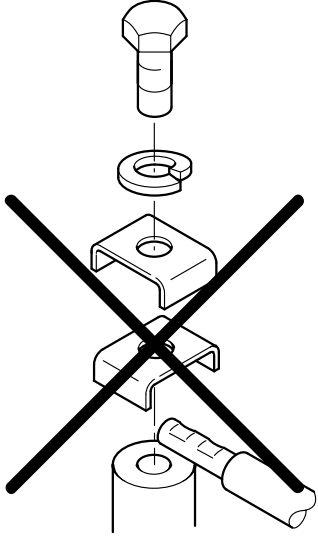
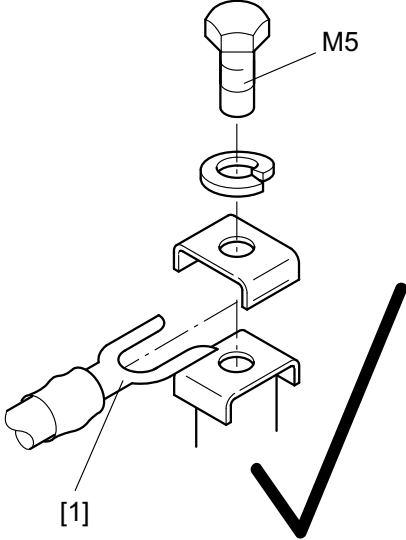
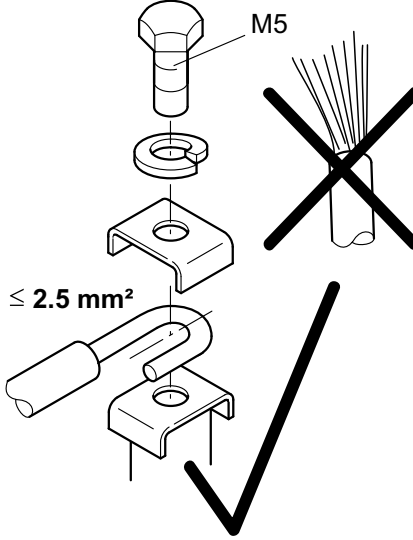
⚠ VÝSTRAHA



Zásah elektrickým prúdom spôsobený chybným zapojením PE.

Smrť alebo ťažké poranenia.

- Povolený uťahovací moment skrutky je 2,0–2,4 Nm (18–21 lb.in).
- Pri zapájaní prípojky PE dodržiavajte nasledujúce pokyny.

Neprípustná montáž	Odporúčanie: Montáž s vidlicovou koncovkou vodiča Prípustné pre všetky prierezy	Montáž s masívnym prípojným vodičom Prípustné pri priečných rezoch do max. 2,5 mm ²
 9007199577783435	 900719957775243	 900719957779339

[1] Vidlicová koncovka vodiča pre skrutky M5-PE

V normálnej prevádzke môžu vznikať výbojové prúdy $\geq 3,5$ mA. Za účelom splnenie EN 61800-5-1 musíte dbať na nasledujúce pokyny:

- Ochranné uzemnenie (PE) musíte inštalovať tak, aby spĺňalo požiadavky zariadení s vysokými výbojovými prúdmi.
- To všeobecne znamená,
 - že nainštalujete pripojovací kábel PE s prierezom najmenej 10 mm²,
 - alebo že paralelne s ochranným vodičom nainštalujete druhý PE prívodný vodič.

5.2.6 Inštalácia v súlade s EMC

UPOZORNENIE

Tento systém pohonu nie je určený na použitie vo verejných nízkonapäťových sieťach napájajúcich obytné oblasti.

Tento výrobok má obmedzenú dostupnosť (kategórie C1 až C4 podľa EN 61800-3). Tento výrobok môže spôsobiť poruchy EMC. Preto je nevyhnutné, aby v takýchto prípadoch prevádzkovateľ zariadenia vykonal príslušné opatrenia.

Frekvenčné meniče nie je v zmysle Zákona o EMC možné prevádzkovať samostatne. Až po včlenení pohonného systému je možné tento systém posúdiť vzhľadom na EMC. Konformita je pre opísaný pohonný systém potvrdená označením CE. Ďalšie informácie nájdete v tomto návode na obsluhu.

5.2.7 Inštalácia v nadmorskej výške nad 1000 m n.m.

Pohony MOVIMOT® so sieťovým napätím 200–240 V alebo 380–500 V možno používať aj v nadmorských výškach 1000–4000 m n.m. Zároveň je nutné riadiť sa nasledovnými doplnkovými podmienkami.

- V nadmorských výškach nad 1000 m sa dlhodobý výkon z dôvodu zníženého chladenia znižuje: I_N -zníženie o 1 % na 100 m.
- Vo výškach 2000–4000 m n.m. je potrebné pre celé zariadenia vykonať opatrenia, ktoré znížia prílišné napätie siete z kategórie III na kategóriu II.

5.2.8 Pripojenie 24 V napájania

Menič MOVIMOT® napájajte buď externým napätím 24 V DC alebo voliteľnými jednotkami MLU..A alebo MLG..A.

5.2.9 Binárne riadenie

Zapnite funkciu vyhrievania oleja.

Ako prúdový prívod použite len netienené vodiče. Riadiace vedenia ukladajte oddelene od sieťových prívodov.

5.2.10 Ochranné zariadenia

Pohony MOVIMOT® disponujú integrovaným ochranným zariadením proti preťaženiu. Externé zariadenia proti preťaženiu nie sú potrebné.

5.2.11 Inštalácia v súlade s UL

Prevádzková kabeláž výkonových svoriek

Na inštaláciu podľa UL dodržujte nasledujúce pokyny:

- Používajte len medené vedenia na 60/75 °C.
- Dovolený ťahovací moment výkonových svoriek je 1,5 Nm (13,3 lb.in).

Odolnosť voči skratu

Vhodné na použitie v prúdových obvodoch s maximálnym striedavým skratovým prúdom 200 000 A_{ef} pri nasledovných ističoch:

Pri 240 V:

min. 250 V, max. 25 A, tavná poistka
alebo min. 250 V, max. 25 A, istič vedenia

Pri 500 V:

min. 500 V, max. 25 A, tavná poistka
alebo min. 500 V, max. 25 A, istič vedenia
Maximálne napätie je obmedzené na 500 V.

Istenie vetvených okruhov

Integrovaná polovodičová ochrana pred skratom nenahrádza istenie vetvených okruhov. Zaisťte vetvené okruhy podľa National Electrical Code Spojených štátov amerických a v súlade so všetkými náležitými miestnymi predpismi.

V nasledujúcej tabuľke nájdete maximálne hodnoty istenia vetvených okruhov.

Konštrukčný rad	Tavná poistka	Istič vedenia
MOVIMOT® MM..D	250 V/500 V minimum, 25 A maximum	250 V/500 V minimum, 25 A maximum

Ochrana motora pred preťažením

MOVIMOT® MM..D je vybavený ochranou pred preťažením, ktorá závisí od zaťaženia a počtu otáčok. Zároveň je pre prípad vypnutia a straty napätia vybavený termickou pamäťou.

Prah vypínania je pri 140 % menovaného prúdu motora.

Teplota prostredia

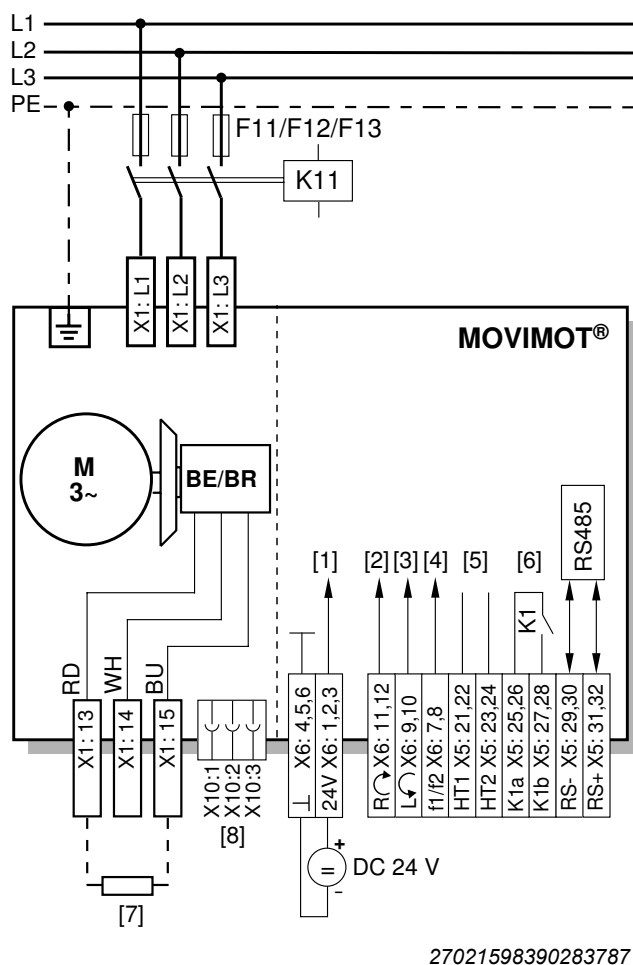
MOVIMOT® MM..D je vhodný na použitie v prostredí s teplotou 40 °C a max. 60 °C pri zníženom výstupnom prúde. Na určenie menovitého výstupného prúdu pri teplotách nad 40 °C sa musí výstupný prúd znížiť o 3 % na °C medzi 40 °C a 60 °C.

UPOZORNENIE



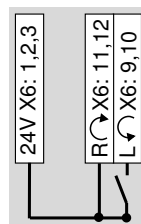
- Ako externý zdroj napájania 24 V DC použite len preverené zdroje napätia s obmedzeným výstupným napätím ($U_{max} = DC\ 30\ V$) a obmedzeným výstupným prúdom ($I \leq 8\ A$)
- Certifikácia UL platí len pre prevádzku v napäťových sieťach s napätím proti zemi do max. 300 V. Schválenie UL neplatí pre prevádzky v sieťach napájania s neuzemneným nulovým bodom (IT siete).

5.3 Pripojenie pohonu MOVIMOT®



- [1] Napájanie 24 V DC
(externé alebo voliteľnou jednotkou MLU..A/
MLG..A)
- [2] Vpravo/stop (binárny vstup)
- [3] Vľavo/stop (binárny vstup)
- [4] Prepínanie požadovanej hodnoty f1/f2 (binárny
vstup)
- [5] HT1/HT2: Spájacie svorky na špecifickú sché-
mu
- [6] Hlásenie o pripravenosti na prevádzku
(kontakt zatvorený = pripravený na prevádzku)

Funkcie svoriek vpravo/stop a vľavo/stop pri
binárnom riadení:



Smer otáčania

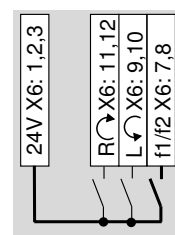
doprava aktívny



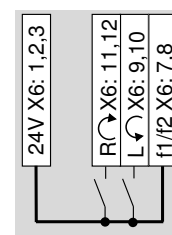
Smer otáčania

doľava aktívny

Funkcie svoriek f1/f2:



90071995783553
39



9007199578382091

Funkcie svoriek vpravo/stop, vľavo/stop pri ri-
adení cez rozhranie RS485/priemyselnú zberní-
cu:



Obidva smery otáčania
sú uvoľnené.



Uvoľnený je len smer otáčania
doprava.

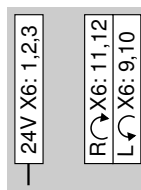
Zadania žiadanej hodnoty pre
otáčanie doľava vedú k zastave-
niu pohonu.



Uvoľnený je len smer otáčania
doľava.

Zadania žiadanej hodnoty pre
otáčanie doprava vedú k zasta-
veniu pohonu.

- [7] Brzdový odpor BW.. (len pri pohone MOVIMOT® bez mechanickej brzdy)
- [8] Konektor na pripojenie voliteľných jednotiek BEM alebo BES



Pohon je zablokovaný alebo sa zastaví.

5.4 Prepojenie meniča MOVIMOT® a motora pri montáži v blízkosti motora

Pri montáži v blízkosti (mimo) motora meniča MOVIMOT® sa tento pripája k motoru pomocou sériovo vyrábaného hybridného kábla.

Na spojenie meniča MOVIMOT® a motora sa môžu používať len hybridné káble SEW-EURODRIVE.

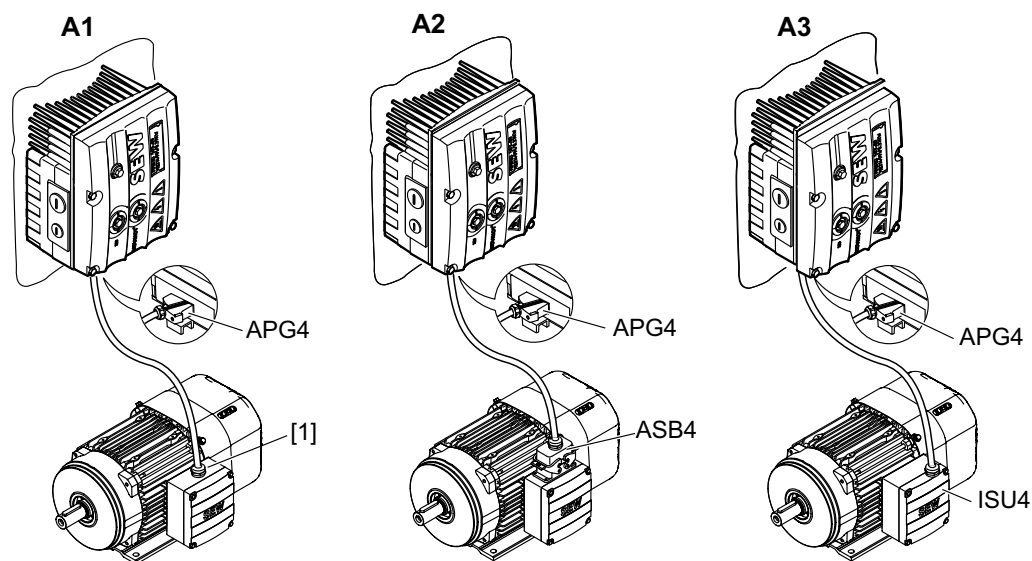
Na strane meniča MOVIMOT® sú možné tieto vyhotovenia:

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

5.4.1 MOVIMOT® s konektorom APG4

Pri vyhotovení APG4 sú podľa použitého hybridného kábla tieto možnosti pripojenia k motoru:

Vyhotovenie	A1	A2	A3
MOVIMOT®	APG4	APG4	APG4
Motor	Káblová prie- chodka/svorky	ASB4	ISU4
Hybridný ká- bel	01867423	05930766	08163251 △ pre DR.63 0816326X △ pre DR.71–DR.132 05932785 ∟ pre DR.63 05937558 ∟ pre DR.71–DR.132



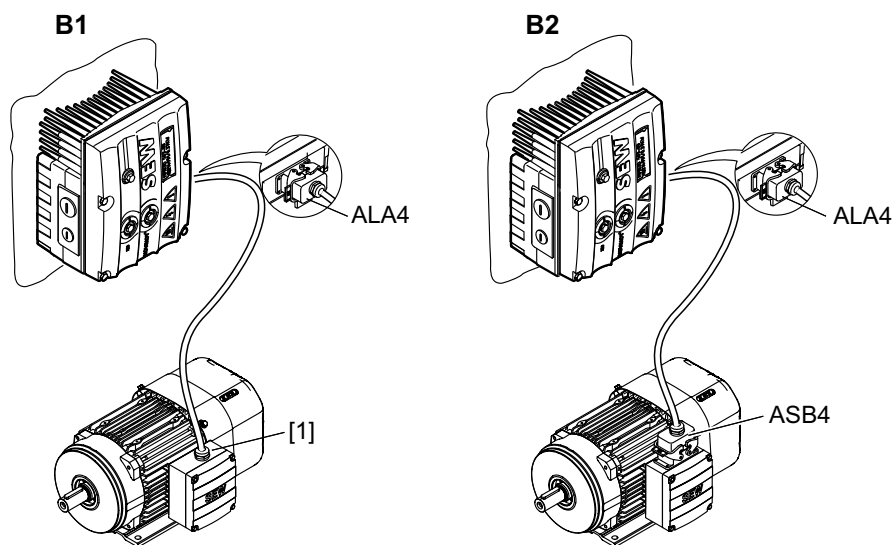
9007199713407627

[1] Pripojenie cez svorky

5.4.2 MOVIMOT® s konektorom ALA4

Pri vyhotovení ALA4 existujú v závislosti od použitého hybridného kábla nasledovné možnosti pripojenia k motoru:

Vyhotovenie	B1	B2
MOVIMOT®	ALA4	ALA4
Motor	Káblová priechodka/svorky	ASB4
Hybridný kábel	08179484	08162085



9007199713429131

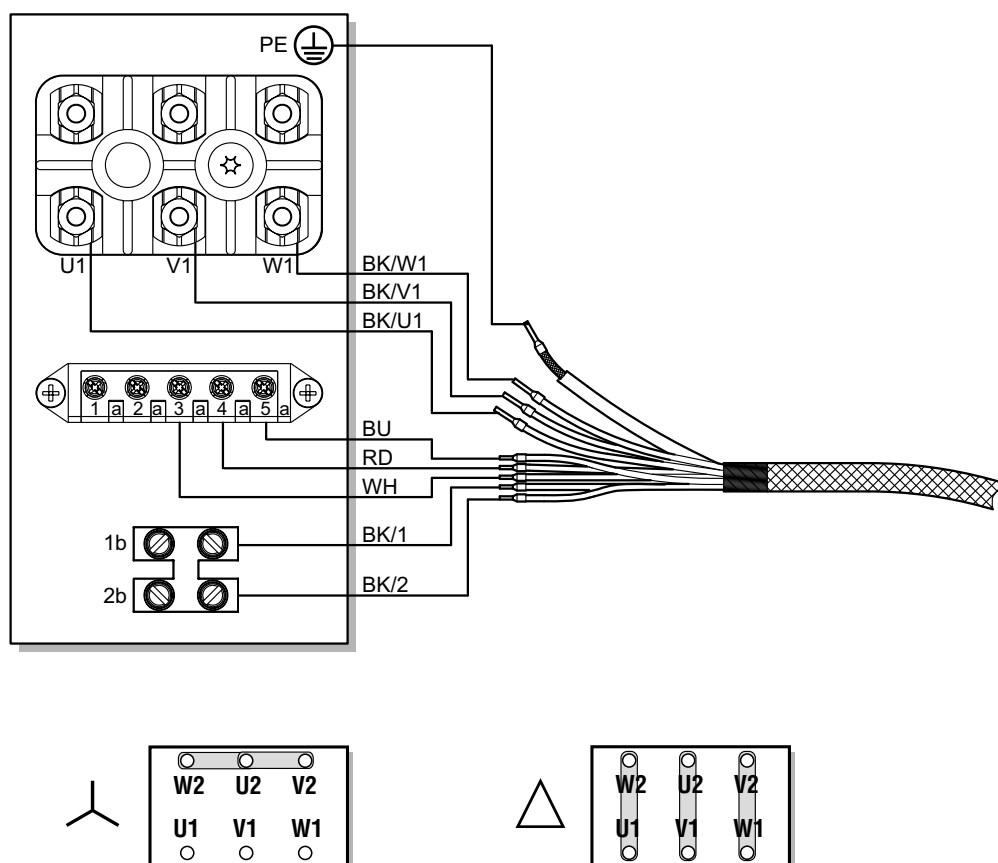
[1] Pripojenie cez svorky

5.4.3 Pripojenie hybridného kábla

Nasledujúca tabuľka uvádza priradenie vodičov hybridného kábla s katalógovým číslom 01867423 a 08179484 k príslušným svorkám motora DR..:

Svorky motora DR..	Farba dutiniek/označenie hybridného kábla
U1	Čierna/U1
V1	Čierna/V1
W1	Čierna/W1
4a	Červená/13
3a	Biela/14
5a	Modrá/15
1b	Čierna/1
2b	Čierna/2
Prípojka PE	Zelená/Žltá + koniec tienenia (vnútorné tienenie)

Nasledujúci obrázok znázorňuje pripojenie hybridného kábla na svorkovnicu motora DR..:



9007200445548683

UPOZORNENIE



Pri brzdoých motoroch nie je povolené inštalovať brzdoý usmerňovač.
Pri brzdoých motoroch je brzda ovládaná priamo meničom MOVIMOT®.

5.5 Pripojenie PC/notebook

Pohony MOVIMOT® majú diagnostické rozhranie X50 (konektor RJ10) pre uvedenie do prevádzky, parametrizáciu a servis.

Diagnostické rozhranie [1] sa nachádza pod záslepkou, hore na meniči MOVIMOT®.

Pred tým, ako do diagnostického rozhrania pripojíte konektor, odskrutkujte zásleпку.

▲ VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo popálenia spôsobeného horúcim povrchom meniča MOVIMOT® (obzvlášť chladiča).

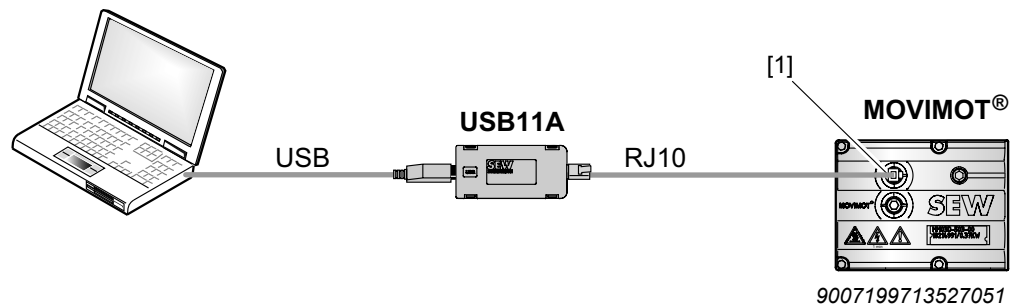
Ťažké poranenia.

- Pred tým, ako sa meniča dotknete, nechajte menič MOVIMOT® dostatočne vychladnúť.

Spojenie diagnostického rozhrania s bežným PC/notebookom sa realizuje pomocou prevodníka rozhrania USB11A (katalógové číslo 08248311).

Obsah dodávky:

- Prevodník rozhrania USB11A
- Kábel s konektorom RJ10
- USB kábel rozhrania



6 Uvedenie do prevádzky "Easy"

6.1 Všeobecné pokyny na uvedenie do prevádzky

UPOZORNENIE



Pri uvádzaní do prevádzky bezpodmienečne dodržujte všeobecné bezpečnostné pokyny uvedené v kapitole "Bezpečnostné pokyny".



▲ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo pomliaždenia kvôli chýbajúcim alebo poškodeným ochranným krytom.

Smrť alebo ťažké poranenia.

- Riadne namontujte ochranné kryty zariadenia, pozri Návod na obsluhu k prevodovke.
- Zariadenie sa nesmie uviesť do prevádzky bez namontovaných ochranných krytov.



▲ VÝSTRAHA

Úraz elektrickým prúdom neúplne vybitými kondenzátormi.

Smrť alebo ťažké poranenia.

- Menič odpojte od napätia. Po vypnutí siete dodržiavajte tento minimálny čas vypnutia:
– 1 minúta



▲ VÝSTRAHA

Chybné reakcie zariadení spôsobené nesprávnym nastavením zariadení.

Smrť alebo ťažké poranenia.

- Dodržujte pokyny na uvedenie do prevádzky.
- Inštaláciu zverte len vyškolenému odbornému personálu.
- Používajte len nastavenia vhodné pre danú funkciu.



▲ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo popálenia spôsobené horúcim povrchom zariadenia (napr. chladiča).

Ťažké poranenia.

- Zariadenia sa dotýkajte až po jeho dostatočnom vychladnutí.

UPOZORNENIE



Na zabezpečenie bezporuchovej prevádzky neodpájajte a nepripájajte výkonové alebo signálové vedenia počas prevádzky.

UPOZORNENIE

- Pred uvedením do prevádzky stiahnite lakovanú krytku zo stavovej LED kontrolky. Pred uvedením do prevádzky stiahnite z typových štítkov lakované ochranné fólie.
- Pri sieťovom stykači K11 musíte dodržať minimálny vypínací čas 2 s.

6.2 Opis ovládacích prvkov**6.2.1 Potenciometer požadovanej hodnoty f1****POZOR**

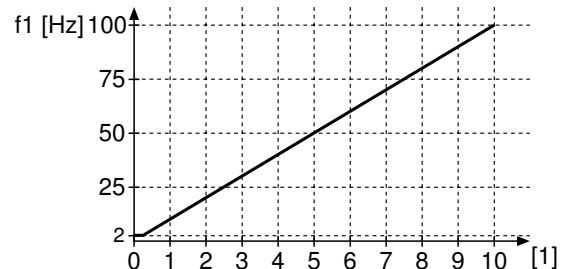
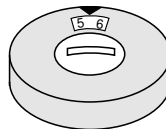
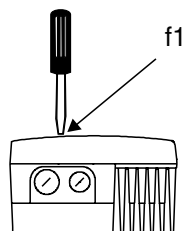
Strata potrebného krytia nenamontovanými alebo nesprávne namontovanými zá-
slepkami na potenciometri požadovanej hodnoty f1 a na diagnostickom rozhraní.

Poškodenie typového štítku meniča MOVIMOT®.

- Po nastavení požadovanej hodnoty naskrutkujte naspäť zásepku potenciometra požadovaných hodnôt s tesnením.

Potenciometer f1 má rôzne funkcie v závislosti od prevádzkového režimu:

- Binárne riadenie: Nastavenie požadovanej hodnoty f1
(f1 sa navolí cez svorku f1/f2 X6:7,8 = "0")
- Riadenie cez rozhranie RS485: Nastavenie maximálnej frekvencie $f_{\max}$



18014398838894987

[1] Poloha potenciometra

6.2.2 Prepínač f2

Prepínač f2 má rôzne funkcie v závislosti od prevádzkového režimu:

- Binárne riadenie: Nastavenie požadovanej hodnoty f2
(f2 sa navolí cez svorku f1/f2 X6:7,8 = "1")
- Riadenie cez rozhranie RS485: Nastavenie minimálnej frekvencie $f_{\min}$



Prepínač f2											
Aretovaná poloha	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Požadovaná hodnota f2 [Hz]	5	7	10	15	20	25	35	50	60	70	100

Prepínač f2											
Minimálna frekvencia [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40

6.2.3 Prepínač t1

Prepínač t1 slúži na nastavenie zrýchlenia pohonu MOVIMOT®. Čas rampy sa vzťahuje na skok požadovanej hodnoty z 1500 1/min (50 Hz).



Prepínač t1											
Aretovaná poloha	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Čas rampy t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

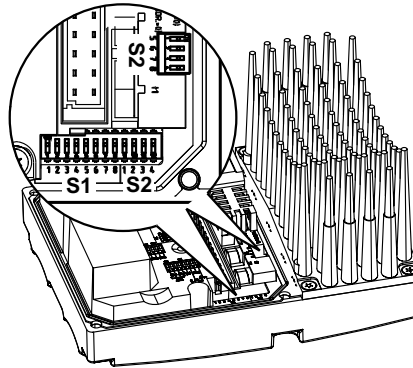
6.2.4 DIP prepínače S1 a S2

POZOR

Poškodenie DIP prepínačov nevhodným nástrojom.

Poškodenie DIP prepínačov.

- DIP prepínače prepínajte len vhodným nástrojom, napr. skrutkovačom so šírkou čepele ≤ 3 mm.
- Sila, ktorou prepínate DIP prepínače, nesmie prekročiť 5 N.



9007199881389579

DIP prepínač S1:

S1	1	2	3	4	5	6	7	8
Význam	Binárne kódovanie prístrojovej adresy rozhrania RS485				Ochrana motora	Výkonnostný stupeň motora	Frekvencia PWM	Ťlmenie pri voľnobe-hu
	2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³				
ON	1	1	1	1	Vyp.	O jeden stupeň menší motor	Premenlivá (16, 8, 4 kHz)	Zap.
OFF	0	0	0	0	Zap.	Motor je prispôsobený	4 kHz	Vyp.

DIP prepínač S2:

S2	1	2	3	4	5	6	7	8
Význam	Typ brzdy	Odbrzdenie brzdy bez uvoľnenia	Prevádzkový režim	Sledovanie otáčok	Binárne kódovanie doplnkové funkcie			
					2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³
ON	Voliteľná brzda	Zap.	U/f	Zap.	1	1	1	1
OFF	Štandardná brzda	Vyp.	VFC	Vyp.	0	0	0	0

6.3 Opis DIP prepínačov S1

6.3.1 Prepínač DIP S1/1–S1/4

Navolenie adresy rozhrania RS485 pohonu MOVIMOT® cez binárne kódovanie.

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

☒ = ON

☐ = OFF

Podľa riadenia meniča MOVIMOT® nastavte tieto adresy:

Riadenie	Adresa rozhrania RS485
Binárne riadenie	0
Ovládacou jednotkou (MLG..A, MBG..A)	1
Prostredníctvom rozhrania komunikačnej zbernice (MF..)	1
O systéme MOVIFIT®-MC (MTM..)	1
Rozhraním priemyselnej zbernice s integrovaným miniautomatom (MQ..)	1–15
O jednotke Master RS485	1–15
Prevodníkom požadovanej hodnoty MWF11A	1–15

6.3.2 Prepínač DIP S1/5

Ochrana motora zapnutá/vypnutá

Pri montáži meniča MOVIMOT® v blízkosti (mimo) motora musíte deaktivovať ochranu motora.

Na zaručenie ochrany motora je nutné použiť TH (bimetálna regulácia teploty). Pritom sa TH otvorí, keď menovaná teplota snímača prúdového okruhu dosiahne danú hodnotu (pozri príručku k priemyselnému rozdeľovaču).

6.3.3 Prepínač DIP S1/6

Nižší výkonový stupeň motora

- DIP prepínač S1/6 pri aktivácii umožňuje priradenie meniča MOVIMOT® motoru menšieho o jeden výkonový stupeň. Menovitý výkon zariadenia sa tým nemení.
- Pri použití motora s nižším výkonom je menič MOVIMOT® z pohľadu motora o jednu výkonnostnú úroveň vyššie. Týmto sa môže zvýšiť preťažiteľnosť pohonu. Krátkodobu je možné použiť vyšší prúd, ktorý bude mať za následok vyššie otáčkové momenty.
- Cieľ DIP prepínačov S1/6 je krátkodobé využitie najvyšších momentov motora. Hranica prúdu daného zariadenia je bez ohľadu na polohu prepínača vždy rovnaká. Ochranná funkcia motora je prispôbená v závislosti od polohy prepínača.
- V takomto prevádzkovom režime pri S1/6 = "ON" nie je možná ochrana proti preklopeniu motora.
- Potrebné nastavenie DIP prepínača S1/6 závisí od typu motora, a tým aj od modulu Drive Ident v meniči MOVIMOT®.

Najprv skontrolujte typ modulu Drive Ident v meniči MOVIMOT®. Nastavte DIP prepínač S1/6 podľa nasledujúcich tabuliek.

Motor s pracovným bodom 400 V/50 Hz

Platí pre MOVIMOT® s nasledovnými modulmi Drive Ident:

Označenie	Modul Drive Ident		Motor	
	Identifikačná farba	Katalógové číslo	Siet'ové napätie [V]	Siet'ová frekvencia [Hz]
DRS/400/50	Biela	18214371	230/400	50
DRE/400/50	Oranžová	18214398	230/400	50
DRP/230/400	Hnedá	18217907	230/400	50
DRN/400/50	Bledomodrá	28222040	230/400	50

Nastavenie prepínača DIP S1/6:

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

Výkon [kW]	Typ motora	Menič MOVIMOT® MM..D-503-00			
		Motor v Δ zapojení		Motor v Δ zapojení	
		S1/6 = OFF	S1/6 = ON	S1/6 = OFF	S1/6 = ON
3.0	DRS100M4/.. DRE100LC4/.. DRP112M4/.. DRN100L4/..	MM30D..	MM40D..	MM40D..	–
4.0	DRS100LC4/.. DRE132S4/.. DRN112M4/..	MM40D..	–	–	–

Motor s pracovným bodom 460 V/60 Hz

Platí pre MOVIMOT® s nasledovnými modulmi Drive Ident:

Modul Drive Ident			Motor	
Označenie	Identifikačná farba	Katalógové číslo	Sieťové napätie [V]	Sieťová frekvencia [Hz]
DRS/460/60	Žltá	18214401	266/460	60
DRE/460/60	Zelená	18214428	266/460	60
DRP/266/460	Béžová	18217915	266/460	60
DRN/460/60	Modrozelená	28222059	266/460	60

Nastavenie prepínača DIP S1/6:

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

Motor s 50/60 Hz rozsahom napätia

Platí pre MOVIMOT® s nasledovnými modulmi Drive Ident:

Modul Drive Ident			Motor	
Označenie	Identifikačná farba	Katalógové číslo	Sieťové napätie [V]	Sieťová frekvencia [Hz]
DRS/DRE/50/60	Fialová	18214444	220 – 240/380 – 415 254 – 277/440 – 480	50 60
DRS/DRN/50/60	Bielozelená	28222067	220 – 230/380 – 400 266/460	50 60

Nastavenie prepínača DIP S1/6:

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

Motor s pracovným bodom 380 V/60 Hz (predpis ABNT týkajúci sa Brazílie)

Platí pre MOVIMOT® s nasledovnými modulmi Drive Ident:

Modul Drive Ident			Motor	
Označenie	Identifikačná farba	Katalógové číslo	Sieťové napätie [V]	Sieťová frekvencia [Hz]
DRS/DRE/380/60	Červená	18234933	220/380	60

Nastavenie prepínača DIP S1/6:

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

Motor s pracovným bodom 400 V/50 Hz a s technológiou LSPM

Platí pre MOVIMOT® s nasledovnými modulmi Drive Ident:

Modul Drive Ident			Motor	
Označenie	Identifikačná farba	Katalógové číslo	Sieťové napätie [V]	Sieťová frekvencia [Hz]
DRE...J/400/50	Oranžová	28203816	230/400	50

Modul Drive Ident			Motor	
Označenie	Identifikačná farba	Katalógové číslo	Sieťové napätie [V]	Sieťová frekvencia [Hz]
DRU...J/400/50	Sivá	28203194	230/400	50

Nastavenie prepínača DIP S1/6:

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

6.3.4 Prepínač DIP S1/7**Nastavenie maximálnej frekvencie PWM**

- Pri nastavení DIP prepínača S1/7 = "OFF" pracuje MOVIMOT® s frekvenciou PWM 4 kHz.
- Pri nastavení DIP prepínača S1/7 = "ON" pracuje MOVIMOT® s frekvenciou PWM 16 kHz (nehlučná prevádzka). MOVIMOT® sa prepína v závislosti od teploty chladiča a zaťaženia meniča, a to stupňovito po malých taktových frekvenciách.

6.3.5 Prepínač DIP S1/8**TLmenie kmitania pri voľnobehu**

Táto funkcia pri nastavení DIP prepínača S1/8 = "ON" znižuje rezonančné kmity pri voľnobehu.

6.4 Opis DIP prepínačov S2

6.4.1 DIP prepínač S2/1

Typ brzdy

- Pri použití štandardnej brzdy musí byť DIP prepínač S2/1 vždy v polohe "OFF".
- Pri použití voliteľnej brzdy musí byť DIP prepínač S2/1 vždy v polohe "ON".

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

Prednostné brzdové napätie

Typ MOVIMOT® (menič)	Prednostné Brzdové napätie
MOVIMOT® MM..D-503, veľkosť 1 (MM03.. – MM15..)	230 V
MOVIMOT® MM..D-503, veľkosť 2 (MM22.. – MM40..)	120 V
MOVIMOT® MM..D-233, veľkosť 1 a 2 (MM03.. – MM40..)	

6.4.2 DIP prepínač S2/2

Odbrzdenie brzdy bez odpojenia

Pri nastavení DIP prepínača S2/2 = "ON" je odbrzdenie brzdy možné aj vtedy, keď pohon nie je odblokovaný.

Funkcie binárneho riadenia

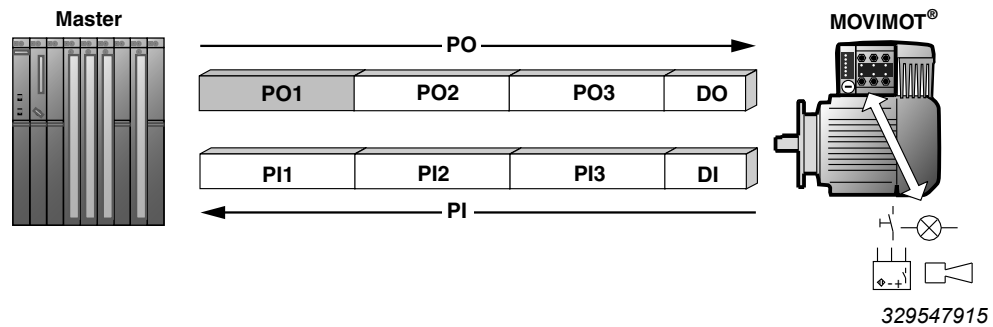
Pri binárnom riadení môžete odbrzdiť brzdu privedením signálu na svorku f1/f2 X6:7,8 pri splnení týchto predpokladov:

Stav svoriek			Stav uvoľnenia	Chybový stav	Funkcia brzdenia
R ↻ X6:11,12	L ↻ X6:9,10	f1/f2 X6:7,8			
"1" "0"	"0" "1"	"0"	Jednotka je uvoľnená	Žiadna chyba zariadenia	Brzdu ovláda menič MOVIMOT®. Požadovaná hodnota f1
"1" "0"	"0" "1"	"1"	Jednotka je uvoľnená	Žiadna chyba zariadenia	Brzdu ovláda menič MOVIMOT®. Požadovaná hodnota f2
"1" "0"	"1" "0"	"0"	Zariadenie nie je uvoľnené	Žiadna chyba zariadenia	Brzda je zablokovaná.
"1"	"1"	"1"	Zariadenie nie je uvoľnené	Žiadna chyba zariadenia	Brzda je zablokovaná.
"0"	"0"	"1"	Zariadenie nie je uvoľnené	Žiadna chyba zariadenia	Brzda sa odblokuje na manuálne ovládanie. ¹⁾
Všetky ostatné stavy			Zariadenie nie je uvoľnené	Chyba zariadenia	Brzda je zablokovaná.

1) V režime "Expert" je potrebné nastaviť aj parameter P600 (konfigurácia svoriek) na = "0" (Default) => "Prepínanie požadovanej hodnoty Doľava/Stop – Doprava/Stop".

Funkcie pri riadení cez rozhranie RS485

Pri riadení cez rozhranie RS485 sa brzda odbrzdí aktiváciou v riadiacom slove:



PO = procesné výstupné dáta

PO1 = riadiace slovo

PO2 = otáčky [%]

PO3 = rampa

DO = binárne výstupy

PI = procesné vstupné dáta

PI1 = stavové slovo 1

PI2 = výstupný prúd

PI3 = stavové slovo 2

DI = binárne vstupy

Nastavením bitu 8 v riadiacom slove možno brzdu odbrzdiť za týchto predpokladov:

								Základný riadiaci blok							
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Riadiace slovo							Bit "9"	Bit "8"	Nepriradené ¹⁾	"1" = Reset	Nepriradené ¹⁾	"1 1 0" = uvoľnenie inak zastavenie			

Virtuálne svorky na odbrzdzenie brzdy bez uvoľnenia pohonu

Virtuálna svorka pre zabrzdenie brzdy a zablokovanie koncového stupňa riadiacim príkazom "Zastavenie"

1) Odporúčanie pre všetky nepriradené bity = "0"

Stav uvoľnenia	Chybový stav	Stavový bit 8 v ovládacom stave	Funkcia brzdenia
Jednotka je uvoľnená	Žiadna chyba zariadenia/ žiadny komunikačný timeout	"0"	Brzdu ovláda menič MOVIMOT®.
Jednotka je uvoľnená	Žiadna chyba zariadenia/ žiadny komunikačný timeout	"1"	Brzdu ovláda menič MOVIMOT®.
Zariadenie nie je uvoľnené	Žiadna chyba zariadenia/ žiadny komunikačný timeout	"0"	Brzda je zablokovaná.
Zariadenie nie je uvoľnené	Žiadna chyba zariadenia/ žiadny komunikačný timeout	"1"	Brzda sa odblokuje na manuálne ovládanie.
Zariadenie nie je uvoľnené	Chyba zariadenia/ komunikačný timeout	"1" alebo "0"	Brzda je zablokovaná.

Voľba požadovanej hodnoty pri binárnom riadení

Voľba požadovanej hodnoty pri binárnom riadení podľa stavu svorky f1/f2 X6:7,8:

Stav uvoľnenia	Svorka f1/f2 X6:7,8	Aktívna požadovaná hodnota
Jednotka je uvoľnená	Svorka f1/f2 X6:7,8 = "0"	Potenciometer požadovanej hodnoty f1 je aktívny
Jednotka je uvoľnená	Svorka f1/f2 X6:7,8 = "1"	Potenciometer požadovanej hodnoty f2 je aktívny

Postup v prípade, že zariadenie nie je pripravené na prevádzku

V zariadení, ktoré nie je pripravené na prevádzku, je brzda vždy zabrzdená nezávisle od stavu svorky f1/f2 X6:7,8 alebo bitu 8 v riadiacom slove.

LED kontrolky

Stavová LED kontrolka bliká rýchlo a v pravidelných intervaloch ($t_{in} : t_{out} = 100 \text{ ms} : 300 \text{ ms}$), keď sa brzda odblokuje na manuálnu obsluhu. Toto platí aj pre binárne ovládanie ako aj pre ovládanie prostredníctvom RS485.

6.4.3 DIP prepínač S2/3**Prevádzkový režim**

- DIP prepínač S2/3 = "OFF": Prevádzka VFC (len pre 4-pólové motory)
- DIP prepínač S2/3 = "ON": Prevádzka U/f rezervovaná na výnimočné prípady

6.4.4 DIP prepínač S2/4**Sledovanie otáčok**

Sledovanie otáčok (S2/4 = "ON") slúži na ochranu pohonu pri zablokovaní.

Keď je pohon pri aktívnom sledovaní otáčok (S2/4 = "ON") v prevádzke dlhšie ako 1 sekunda na hraničnej hodnote prúdu, začne menič MOVIMOT® hlásiť chybu v sledovaní otáčok. Stavová LED kontrolka na meniči MOVIMOT® signalizuje chybu vtedy, keď bliká na červeno (Chybové hlásenie 08). Táto chyba nastane len vtedy, keď je hraničná hodnota prúdu dosiahnutá nepretržite po dobu omeškania.

6.4.5 DIP prepínače S2/5–S2/8**Doplňkové funkcie**

Binárnym kódovaním prepínačov DIP S2/5–S2/8 môžete aktivovať doplnkové funkcie. Popis doplnkových funkcií nájdete v návode na obsluhu. Dostupné doplnkové funkcie aktivujete takto:

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

☒ = ON

☐ = OFF

6.5 Uvedenie do prevádzky s binárnym riadením

▲ VÝSTRAHA

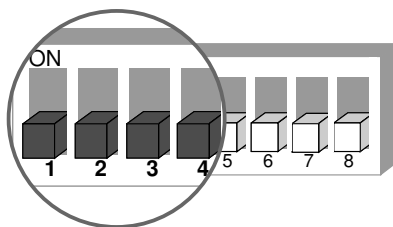


Úraz elektrickým prúdom neúplne vybitými kondenzátormi.

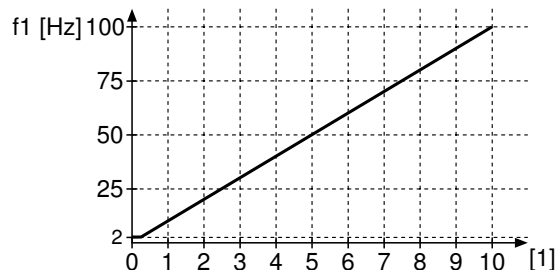
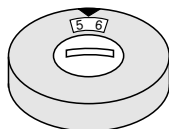
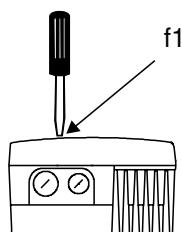
Smrť alebo ťažké poranenia.

- Menič odpojte od napätia. Po vypnutí siete dodržiavajte tento minimálny čas vypnutia:
– **1 minúta**

1. Demontujte menič MOVIMOT® z napájacej skrine.
2. Skontrolujte, či pohon MOVIMOT® je mechanicky aj elektricky nainštalovaný podľa predpisov.
Pozri kapitolu "Mechanická inštalácia" a "Elektrická inštalácia".
3. Zaisťte, aby DIP prepínače S1/1 - S1/4 boli v polohe "OFF" (= adresa 0). T.j. MOVIMOT® bude binárne riadený cez svorky.



4. Nastavte 1. otáčky na potenciometri požadovanej hodnoty f_1 (aktívny, keď svorka f_1/f_2 X6:7,8 = "0") (štandardné nastavenie: cca 50 Hz (1500 1/min)).



18014398838894987

[1] pozícia potenciometra

5. **POZOR!** Strata deklarovaného krytia nenamontovanými alebo nesprávne namontovanými záslepkami na potenciometri požadovanej hodnoty f_1 a na diagnostickom rozhraní X50.

Poškodenie typového štítku meniča MOVIMOT®.

- Opätovne naskrutkujte záslepku potenciometra menovitej hodnoty aj s tesnením.

6. Nastavte 2. otáčky na prepínači f_2 (aktívny, keď svorka f_1/f_2 X6,7,8 = "1").

Prepínač f_2

Aretovaná poloha	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Požadovaná hodnota f_2 [Hz]	5	7	10	15	20	25	35	50	60	70	100

UPOZORNENIE



Počas prevádzky môže byť 1. počet otáčok je možné plynule meniť potenciometrom požadovanej hodnoty, ktorý je dostupný zvonka.

Otáčky f1 a f2 možno nastaviť nezávisle od seba.

7. Na spínači t1 nastavte čas rampy.

Čas rampy sa vzťahuje na skok požadovanej hodnoty z 1500 1/min (50 Hz).



Prepínač t1											
Aretovaná poloha	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Čas rampy t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

8. Menič MOVIMOT® nasadíte na pripájaciu skrinku a pevne ho zaskrutkujete.

9. Pripojte riadiace napätie DC 24 V a sieťové napájacie napätie.

6.5.1 Reakcie meniča v závislosti od stavu svoriek

Nasledujúca tabuľka uvádza činnosť meniča MOVIMOT® v závislosti od stavu riadiacich svoriek:

Správanie sa meniča	Stav svoriek					Stavové LED
	Sieť	24 V	f1/f2	Vpravo/Stop	Vľavo/Stop	
	X1:L1 – L3	X6:1,2,3	X6:7,8	X6:11,12	X6:9,10	
Menič vypnutý	0	0	X	X	X	Vyp.
Menič vypnutý	1	0	X	X	X	Vyp.
Stop, chyba siete	0	1	X	X	X	Bliká žltá
Stop	1	1	X	0	0	Žltá
Chod doprava s f1	1	1	0	1	0	Zelená
Chod doľava s f1	1	1	0	0	1	Zelená
Chod doprava s f2	1	1	1	1	0	Zelená
Chod doľava s f2	1	1	1	0	1	Zelená
Stop	1	1	x	1	1	Žltá

Legenda:

0 = žiadne napätie

1 = napätie

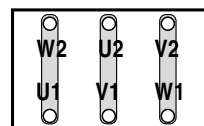
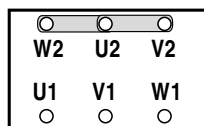
X = ľubovoľný stav

6.6 Doplňujúce pokyny pri montáži v blízkosti (mimo) motora

Pri montáži meniča MOVIMOT® v blízkosti (mimo) motora dodržujte nasledujúce pokyny:

6.6.1 Skontrolujte spôsob zapojenia pripojeného motora

Podľa nasledujúceho obrázku skontrolujte, či zvolený spôsob zapojenia meniča MOVIMOT® zodpovedá zapojeniu pripojeného motora.



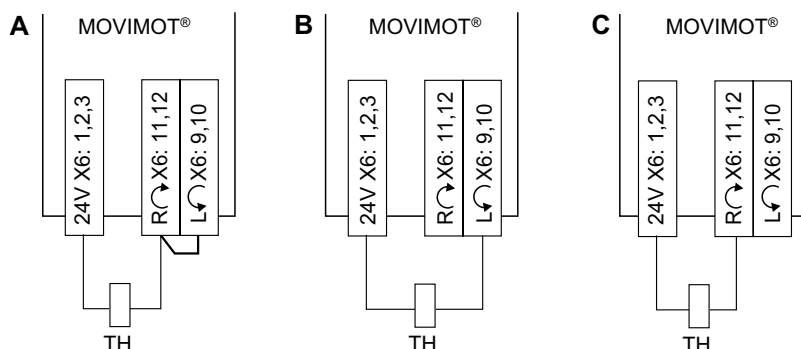
337879179

Pri brzdových motoroch nesmie byť v svorkovej skrini namontovaný brzdový usmerňovač!

6.6.2 Ochrana motora a odpojenie smeru otáčania

Pripojený motor musí byť vybavený ochranou TH.

- Pri riadení cez rozhranie RS485 musí byť TH zapojené nasledujúcim spôsobom:

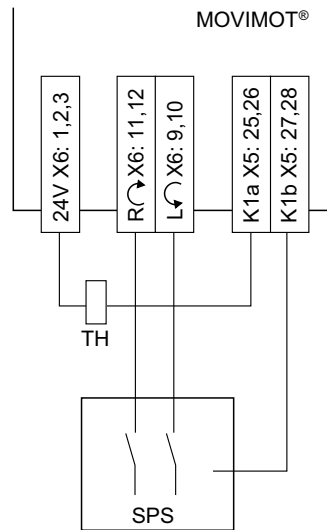


483308811

- [A] Obidva smery otáčania sú uvoľnené.
- [B] Uvoľnený je len smer otáčania **dol'ava**.
- [C] Uvoľnený je len smer otáčania **doprava**.

- Pri binárnom riadení SEW-EURODRIVE odporúča zapojiť TH sériovo s relé "Hlásenie prevádzkovej pripravenosti" (pozri nasledujúci obrázok).
 - Hlásenie prevádzkovej pripravenosti musí byť kontrolované externým riadením.

- Pokiaľ hlásenie prevádzkovej pripravenosti nie je k dispozícii, pohon sa musí odpojiť (svorky R ↻ X6:11,12 a L ↻ X6:9,10 = "0").



9007199738516875

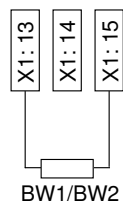
6.6.3 DIP prepínač

Pri montáži meniča MOVIMOT® v blízkosti motora musí byť DIP prepínač S1/5, odlišne od nastavenia z výroby, v polohe "ON":

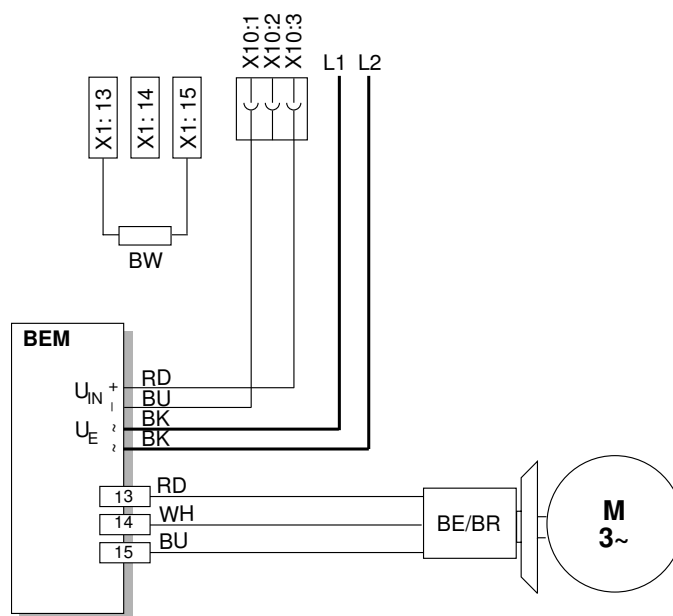
S1	1	2	3	4	5	6	7	8
Význam	Binárne kódovanie prístrojovej adresy rozhrania RS485				Ochrana motora	Výkonnostný stupeň motora	Frekvencia PWM	TLmenie voľnobehu
	2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³				
ON	1	1	1	1	Vyp.	O jeden stupeň menší motor	Premenlivá (16, 8, 4 kHz)	Zap.
OFF	0	0	0	0	Zap.	Prispôsobený	4 kHz	Vyp.

6.6.4 Brzdový odpor

- Pri **motoroch bez brzdy** sa v pripájacej skrinke MOVIMOT® musí pripojiť brzdový odpor.



- Pri **brzdových motoroch bez voliteľnej jednotky BEM** sa na menič MOVIMOT® nesmie pripojiť brzdový odpor.
- Pri **brzdových motoroch s voliteľnou jednotkou BEM** a externým brzdovým odporom sa externý brzdový odpor BW a brzda musia pripojiť nasledovne.



9007199895472907

6.6.5 Montáž meniča MOVIMOT® v priemyselnom rozdeľovači

Pri montáži meniča MOVIMOT® v blízkosti (mimo) motora v priemyselnom rozdeľovači sa riadte pokynmi uvedenými v príslušných príručkách k priemyselnej zbernici.

7 Uvedenie do prevádzky "Easy" s rozhraním RS485/priemyselnou zbernicou

7.1 Všeobecné pokyny na uvedenie do prevádzky

UPOZORNENIE



Pri uvádzaní do prevádzky bezpodmienečne dodržujte všeobecné bezpečnostné pokyny uvedené v kapitole "Bezpečnostné pokyny".



▲ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo pomliaždenia kvôli chýbajúcim alebo poškodeným ochranným krytom.

Smrť alebo ťažké poranenia.

- Riadne namontujte ochranné kryty zariadenia, pozri Návod na obsluhu k prevádzke.
- Zariadenie sa nesmie uviesť do prevádzky bez namontovaných ochranných krytov.



▲ VÝSTRAHA

Úraz elektrickým prúdom neúplne vybitými kondenzátormi.

Smrť alebo ťažké poranenia.

- Menič odpojte od napätia. Po vypnutí siete dodržiavajte tento minimálny čas vypnutia:
– 1 minúta



▲ VÝSTRAHA

Chybné reakcie zariadení spôsobené nesprávnym nastavením zariadení.

Smrť alebo ťažké poranenia.

- Dodržujte pokyny na uvedenie do prevádzky.
- Inštaláciu zverte len vyškolenému odbornému personálu.
- Používajte len nastavenia vhodné pre danú funkciu.



▲ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo popálenia spôsobené horúcim povrchom zariadenia (napr. chladiča).

Ťažké poranenia.

- Zariadenia sa dotýkajte až po jeho dostatočnom vychladnutí.

UPOZORNENIE



Na zabezpečenie bezporuchovej prevádzky neodpájajte a nepripájajte výkonové alebo signálové vedenia počas prevádzky.

UPOZORNENIE



- Pred uvedením do prevádzky stiahnite lakovanú krytku zo stavovej LED kontrolky. Pred uvedením do prevádzky stiahnite z typových štítkov lakované ochranné fólie.
- Pri sieťovom stykači K11 musíte dodržať minimálny vypínací čas 2 s.

7.2 Priebeh uvedenia do prevádzky



▲ VÝSTRAHA

Úraz elektrickým prúdom neúplne vybitými kondenzátormi.

Smrť alebo ťažké poranenia.

- Menič odpojte od napätia. Po vypnutí siete dodržiavajte tento minimálny čas vypnutia:
– **1 minúta**

1. Demontujte menič MOVIMOT® z napájacej skrine.
2. Skontrolujte, či pohon MOVIMOT® je mechanicky aj elektricky nainštalovaný podľa predpisov. Pozri kapitolu "Mechanická inštalácia" a "Elektrická inštalácia".
3. Nastavte správnu adresu rozhrania RS485 pomocou DIP prepínačov S1/1–S1/4.

V spojení s rozhraniami priemyselnej zbernice SEW (MF../MQ..) alebo s MOVIFIT® vždy nastavte adresu "1".

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

☒ = ON

☐ = OFF

4. Na spínači f2 nastavte minimálnu frekvenciu $f_{\min}$.



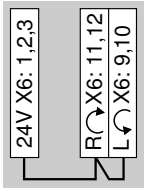
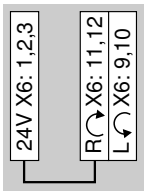
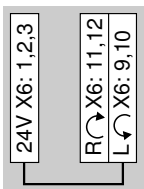
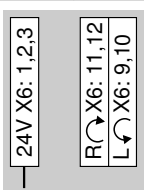
Prepínač f2											
Aretovaná poloha	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Minimálna frekvencia $f_{\min}$ [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40

5. Ak sa čas rampy nezadáva cez priemyselnú zbernicu, nastavte ho na prepínači t1.
Čas rampy sa vzťahuje na skok požadovanej hodnoty z 1500 1/min (50 Hz).



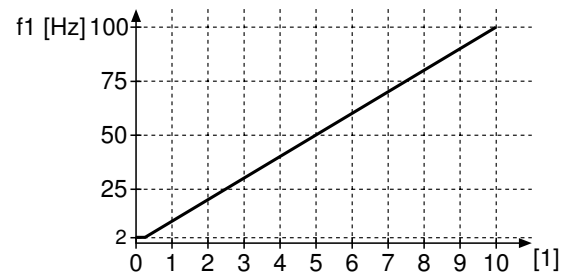
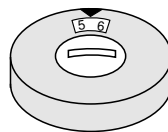
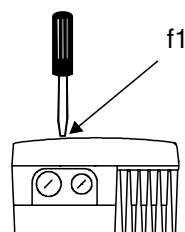
Prepínač t1											
Aretovaná poloha	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Čas rampy t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

6. Skontrolujte, či je uvoľnený požadovaný smer otáčania.

Vpravo/Stop	Vľavo/Stop	Význam
aktivovaný	aktivovaný	Obidva smery otáčania sú uvoľnené.
		
aktivovaný	neaktivovaný	- Uvoľnený je len smer otáčania doprava. - Zadanie požadovanej hodnoty pre otáčanie doľava spôsobí zastavenie pohonu.
		
neaktivovaný	aktivovaný	- Povolený je len smer otáčania doľava. - Zadanie žiadanej hodnoty pre otáčanie doprava vedú k zastaveniu pohonu.
		
neaktivovaný	neaktivovaný	Zariadenie je zablokované alebo sa zastaví pohon.
		

7. Menič MOVIMOT® nasadíte na pripájaciu skrinku a pevne ho zaskrutkujete.

8. Potenciometrom požadovanej hodnoty f1 nastavte potrebné maximálne otáčky.



18014398838894987

[1] Poloha potenciometra

9. **POZOR!** Strata deklarovaného krytia nenamontovanými alebo nesprávne namontovanými záslepkami na potenciometri požadovanej hodnoty f1 a na diagnostickom rozhraní X50.

Poškodenie typového štítka meniča MOVIMOT®.

- Opätovne naskrutkujte záslepku potenciometra menovitej hodnoty aj s tesnením.

10. Pripojte riadiace napätie DC 24 V a sieťové napájacie napätie.

7 Uvedenie do prevádzky "Easy" s rozhraním RS485/priemyselnou zbernicou

Priebeh uvedenia do prevádzky

Informácie o funkcii v spojení s jednotkou master RS485 nájdete v kapitole "Funkcia so zariadením RS485-Master" návodu na obsluhu.

Informácie o funkcii v spojení s rozhraniami priemyselných zberníc nájdete v príslušných príručkách k priemyselnej zbernici.

21326800/SK – 10/2014

8 Servis

8.1 Stavové a chybové hlásenia

8.1.1 Význam stavových LED

Stavová LED kontrolka sa nachádza na hornej strane meniča MOVIMOT®.

3-farebná stavová LED kontrolka signalizuje prevádzkové a chybové stavy meniča MOVIMOT®.

LED Farba Stavu	Význam Stav prevádzky Chybového kó- du	Možná príčina
Vyp.	Nie je pripravený na prevádzku	Nie je pripojené 24 V napájanie.
Žltá pravidelne blikajúca	Nie je pripravený na prevádzku	Prebieha fáza autotestu alebo je pripojené 24 V napájanie, ale sieťové napätie nie je v poriadku.
Žltá pravidelne rýchlo blikajúca	Pripravený na prevádzku	Odbrzdenie brzdy bez uvoľnenia pohonu aktívne (len pri S2/2 = "ON")
Žltá stále svieti	Pripravený na prevádzku, ale zariadenie je zablokované	Napájacie napätie 24 V a sieťové napätie sú v poriadku, ale žiaden signál uvoľnenia. Ak pohon pri uvoľnení nebeží, skontrolujte uvedenie do prevádzky!
Žltá 2 x zabliká, prestávka	Pripravený na prevádzku, ale stav manuálnej prevádzky bez uvoľnenia	Napájacie napätie 24 V a sieťové napätie sú v poriadku, Na aktiváciu automatického režimu ukončíte manuálnu obsluhu.
Zelená/žltá so striedajúcou sa farbou blikajúce	Pripravený na prevádzku, ale časový limit	Porucha komunikácie pri cyklickej výmene dát.
Zelená stále svieti	Jednotka je uvoľnená	Motor je v prevádzke.
Zelená pravidelne rýchlo blikajúca	Hraničná hodnota prúdu aktívna	Motor sa nachádza na prúdovej medzi.
Zelená pravidelne blikajúca	Pripravený na prevádzku	Je aktívna funkcia pokojového prúdu.
Zelená/červená/zelená so striedajúcou sa farbou blikajúca s prestávkami	Lokalizačná funkcia aktívna	Lokalizačná funkcia bola aktivovaná. Pozri Parameter 590.
Žltá 2 x zabliká, prestávka	Chyba 07	Príliš vysoké medziobvodové napätie.

LED Farba Stavu	Význam Stav prevádzky Chybového kó- du	Možná príčina
Červená pomaly blikajúca	Chyba 08	Chyba sledovania otáčok (len pri S2/4 = "ON") alebo pri aktívnej doplnkovej funkcii 13).
	Chyba 09	Chyba pri uvádzaní do prevádzky Doplnková funkcia 4, 5, 12 (S2/5–S2/8) nie je povolená.
	Chyba 15	Chyba napájania 24 V
	Chyba 17–24, 37	Chyba CPU
	Chyby 25, 94	Chyba EEPROM
	Chyby 38, 45	Chyba dát jednotky, motorov
	Chyba 44	Hraničná hodnota prúdu je prekročená po dobu dlhšiu ako 500 ms (len pri doplnkovej funkcii 2)
	Chyba 90	Nesprávne priradenie motor - menič.
	Chyba 97	Chyba pri prenose sady parametrov
	Chyba 99	Firmvér nepodporuje voliteľnú jednotku MLK31A (len MOVIMOT® s rozhraním AS)
Červená 3 x zabliká, prestávka	Chyba 01	Nadprúd koncového stupňa
	Chyba 11	Prehriatie koncového stupňa
Červená 4 x zabliká, prestávka	Chyba 84	Preťaženie motora
Červená 5 x zabliká, prestávka	Chyba 4	Chyba brzdového striedača
	Chyba 89	Prehriatie brzdy Nesprávne priradenie motor - menič. Na svorkách X1:13–X1:15 je súčasne pripojená brzda a brzdový odpor. Toto je neprípustné.
Červená 6 x zabliká, prestávka	Chyba 06	Výpadok sieťových fáz
	Chyba 81	Podmienka štartu ¹⁾
	Chyba 82	Východiskové fázy sú prerušené. ¹⁾
Červená stále svieti	Nie je pripravený na prevádzku	Skontrolujte 24 V napájanie. Musí byť pripojený vyrovnaný rovnaký prúd so zvyškovým zvlnením min. 13 %.

1) len pri použití v zdvíhacej technike

Kódy blikania stavových LED

Rovnomerné blikanie:

LED 600 ms svieti, 600 ms nesvieti

Rovnomerné rýchle blikanie:

LED 100 ms svieti, 300 ms nesvieti

Bliká s meniacimi sa farbami:

LED 600 ms zelená, 600 ms žltá

Bliká s meniacimi sa farbami a s prestávkou:

LED 100 ms zelená, 100 ms červená, 100 ms zelená, 300 ms prestávka

N x bliká, pauza:

LED N x (600 ms červená, 300 ms nesvieti), potom LED 1 s nesvieti

8.2 Zoznam chýb

Nasledujúca tabuľka vám pomôže pri vyhľadávaní chýb:

Kód	Chyba	Možná příčina	Opatrenie
–	Časový limit komunikácie (Motor zostal stáť, bez chybového kódu)	Chýbajúce spojenie $\pm$, RS +, RS- medzi meničom MOVIMOT® a masterom RS485	Skontrolujte a obnovte spojenie.
		Pôsobenie EMC	Skontrolujte, príp. opravte tienenie dátových káblov.
		Nesprávny typ (cyklický) pri acyklickom dátovom prenose, protokolovací interval medzi jednotlivými telegramami je väčší ako nastavený čas timeoutu.	Skontrolujte počet pohonov MOVIMOT® pripojených na master. Pri časovom limite s dĺžkou napr. 1 s môže byť ako slave pri cyklickej komunikácii pripojených maximálne 8 pohonov MOVIMOT®. Skráťte cyklus telegramu, predĺžte čas timeoutu alebo zvolte typ telegramu "acyklický".
–	Napájacie napätie nie je k dispozícii (Motor zostal stáť, bez chybového kódu)	Napätie medziobvodu je príliš nízke, bol zistený výpadok fázy.	Skontrolujte, či napájacie vedenie a napätie siete 24 V nie sú prerušené.
–	Napájacie napätie 24 V nie je k dispozícii (Motor zostal stáť, bez chybového kódu)	Napájacie napätie 24 V nie je k dispozícii.	Skontrolujte, či napájacie napätie 24 V nie je prerušené. Skontrolujte hodnotu 24 V napájacieho napätia. Prípustné napäťové siete: DC 24 V $\pm$ 25 %, EN 61131-2, zvyškové zvlnenie max. 13 %. Motor sa samočinne rozbehne, akonáhle sieťové napätie dosiahne normálne hodnoty.
		Napájacie napätie AUX Power nie je k dispozícii. (len MOVIMOT® s rozhraním AS)	Skontrolujte, či napájacie napätie AUX Power nie je prerušené. Skontrolujte hodnotu napájacieho napätia AUX Power. Prípustné napäťové siete: DC 24 V $\pm$ 25 %, EN 61131-2, zvyškové zvlnenie max. 13 %. Motor sa samočinne rozbehne, akonáhle sieťové napätie dosiahne normálne hodnoty.
01	Nadprúd koncového stupňa	Skrat na výstupe meniča	Skontrolujte spojenie medzi výstupom meniča a motorom, ako aj vinutie motora na skrat. Resetovanie chyby. ¹⁾
04	Brzdový striedač	Nadprúd v brzdovom výstupe, chybný odpor, odpor má nízku ohmickú hodnotu	Skontrolujte/vymeňte pripojenie odporu.
		Skrat brzdovej cievky	Výmena brzdy.

Kód	Chyba	Možná příčina	Opatrenie
06	Výpadok fázy (Chybu môžete rozpoznať len pri zaťažení pohonu)	Výpadok fázy	Skontrolujte, či v sieťových prívodoch nedošlo k výpadku fázy. Odstránenie chyby ¹⁾ .
07	Napätie na medziobvode je príliš vysoké	Príliš krátky čas rampy.	Predĺžte čas rampy. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Nesprávne pripojená brzdová cievka/brzdový odpor	Skontrolujte/opravte pripojenie brzdového odporu/brzdovej cievky. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Nesprávny vnútorný odpor brzdovej cievky/brzdového odporu	Skontrolujte vnútorný odpor brzdovej cievky/brzdového odporu (pozri návod na obsluhu, kapitolu "Technické údaje"). Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Tepelné preťaženie brzdového odporu, nesprávne dimenzovaný brzdový odpor	Správne dimenzujte brzdový odpor. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Nedovolený rozsah napätia	Skontrolujte sieťové vstupné napätie, či sa nachádza v dovolenom rozsahu. Odstránenie chyby ¹⁾ .
08	Sledovanie otáčok	Odchýlka otáčok vplyvom prevádzky na prúdovej medzi	Znížte zaťaženie pohonu. Odstránenie chyby ¹⁾ .
09	Uvedenie do prevádzky	Nedovolený modul Drive Ident pri zariadení MOVIMOT® napájaním 230 V	Pri pohone MOVIMOT® s napájaním 230 V sú prípustné všetky moduly Drive Ident (pozri návod na obsluhu, kapitolu "Priradenie modulu Drive Ident") Skontrolujte/opravte modul Drive Ident.
		Pri pohone MOVIMOT® MM..D s rozhraním AS nie sú doplnkové funkcie 4, 5, 12 prípustné.	Nastavenia prepínačov DIP S2/6 a S2/8.
11	Tepelné preťaženie koncového stupňa alebo vnútorná chyba jednotky	Znečistený chladič.	Vyčistite chladič. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Teplota okolia je príliš vysoká.	Znížte teplotu okolia. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Hromadenie tepla na meniči MOVIMOT®	Zabráňte hromadeniu tepla. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Príliš vysoké zaťaženie pohonu.	Znížte zaťaženie pohonu. Odstránenie chyby ¹⁾ .
15	Sledovanie 24 V	Pokles napätia 24 V napájania	Skontrolujte napätie 24 V. Odstránenie chyby ¹⁾ .
17 - 24 37	Chyba CPU	Chyba CPU	Odstránenie chyby ¹⁾ .

Kód	Chyba	Možná příčina	Opatrenie
25	Chyba EEPROM	Chyba pri prístupe na EEPROM	Parameter <i>P802</i> nastavte na výrobné nastavenie. Odstránenie chyby ¹⁾ . Menič MOVIMOT® nanovo parametrovať. Pri opakovanom/viacnásobnom výskyte chyby kontaktujte servis SEW.
26	Externá svorka	Externý signál na svorke X6: 9,10 nie sú priložené	Odstráňte/resetujte externú chybu.
38	Kód chyby 38	Interná chyba	Kontaktujte servis SEW.
43	Komunikačný timeout	Komunikačný timeout pri cyklickej komunikácii cez rozhranie RS485. Pri tejto chybe sa pohon zabrzdí podľa nastavenej rampy a zablokuje.	Skontrolujte/opravte komunikačné spojenie medzi mastrom RS485 a meničom MOVIMOT®. POZOR! Po obnovení komunikácie sa znovu pohon znovu uvoľní. Skontrolujte počet slaves pripojených k mastru RS485. Keď je časový limit meniča MOVIMOT® nastavený na 1 s, môžete na master RS485 pri cyklickej komunikácii pripojiť maximálne 8 meničov MOVIMOT® (slaves).
		Interná komunikačná chyba (len MOVIMOT® MM..D s rozhraním AS)	Kontaktujte servis SEW.
44	Prekročená medzná hodnota prúdu	Nastavená hraničná hodnota prúdu je prekročená po dobu dlhšiu ako 500 ms. Chyba len pri aktívnej doplnkovej funkcii 2. Stavová LED kontrolka blinká na červeno.	Znížte zaťaženie alebo na prepínači f2 zvýšte hodnotu medzného prúdu (len pri doplnkovej funkcii 2).
81	Chyba štartovacej podmienky	Menič nebol schopný v priebehu predmagnetizácie dodať do motora požadovaný prúd. Menovitý výkon motora je príliš malý v porovnaní s výkonom meniča.	Skontrolujte spojenie meniča MOVIMOT® s motorom.
82	Chyba vstup otvorený	Prerušené 2 alebo všetky fázy na výstupe.	Skontrolujte spojenie meniča MOVIMOT® s motorom.
		Menovitý výkon motora je príliš malý v porovnaní s výkonom meniča.	Skontrolujte spojenie meniča MOVIMOT® s motorom.

Kód	Chyba	Možná příčina	Opatrenie
84	Tepelné preťaženie motora	Pri montáži meniča MOVIMOT® v blízkosti motora, aktívna ochrana motora.	Prepínač DIP S1/5 nastavte na "ON". Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Pri kombinácii meniča MOVIMOT® a motora je nesprávne nastavený výkonový stupeň.	Skontrolujte polohu prepínač DIP S1/6. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Teplota okolia je príliš vysoká.	Znížte teplotu okolia. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Hromadenie tepla na meniči MOVIMOT®	Zabráňte hromadeniu tepla. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Príliš vysoké zaťaženie motora.	Znížte zaťaženie motora. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Príliš nízke otáčky.	Zvýšte otáčky. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Ak sa chyba objaví krátko po prvom uvoľnení.	Skontrolujte kombináciu motora a meniča MOVIMOT®. Odstránenie chyby ¹⁾ .
89	Prehriatie brzdy	Pri použití meniča MOVIMOT® so zvolenou doplnkovou funkciou 5 sa aktivovalo sledovanie teploty motora (termostat vinutia TH).	Znížte zaťaženie motora. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Tepelné preťaženie brzdovej cievky	Predĺžte čas rampy. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Vada na brzdovej cievke.	Kontaktujte servis SEW.
		Brzdová cievka a brzdový odpor sú pripojené.	Na pohon pripojte brzdú alebo brzdový odpor.
90	Rozpoznanie výkonového stupňa	Menič sa nehodí k motoru. (len keď sa chyba vyskytne po prvom uvoľnení)	Skontrolujte kombináciu motora (brzdovej cievky) a meniča MOVIMOT®. Skontrolujte/opravte nastavenia prepínačov DIP S1/6 a S2/1. Odstránenie chyby ¹⁾ .
		Nedovolené priradenie meniča k motoru.	Skontrolujte/opravte nastavenia prepínačov DIP S1/6 a S2/1.
			Skontrolujte/opravte spôsob zapojenia pripojeného motora.
			Skontrolujte, či modul Drive Ident je vhodný a či je správne zasunutý. Použite menič MOVIMOT® alebo motor s iným výkonom.

Kód	Chyba	Možná příčina	Opatrenie
91	Komunikačný časový limit zbernice MOVIMOT®	Časový limit rozhrania priemyselnej zbernice a menič MOVIMOT®.	Skontrolujte/opravte komunikačné spojenie medzi rozhraním zbernice a meničom MOVIMOT®. Rozhranie zbernice signalizuje chybu len nadradenému riadenia.
94	Chyba kontrolného súčtu EEPROM	Chybná EEPROM.	Kontaktujte servis SEW.
97	Chyba kopírovania	Odpojenie ovládacej jednotky DBG alebo PC/notebooku počas kopírovania.	Pred potvrdením chyby načítajte výrobné nastavenie alebo kompletnú dátovú sadu z ovládacej jednotky DBG alebo z programu MOVITOOLS® MotionStudio.
		Vypnite a zapnite 24 V napájanie pri kopírovaní.	Pred potvrdením chyby načítajte výrobné nastavenie alebo kompletnú dátovú sadu z ovládacej jednotky DBG alebo z programu MOVITOOLS® MotionStudio.
99	Firmvér MOVIMOT® nie je kompatibilný s voliteľnou jednotkou MLK3.A (len MOVIMOT® s rozhraním AS)	Firmvér MOVIMOT® nie je kompatibilný s voliteľnou jednotkou MLK3.A.	Kontaktujte servis SEW.

1) Pri štandardnom pohone MOVIMOT® odstráňte chybu vypnutím napájania 24 V alebo resetovaním chyby. Pri pohone MOVIMOT® a rozhraním AS odstráňte chybu prostredníctvom signálov rozhrania AS alebo resetovaním chyby prostredníctvom diagnostickej zdiery.

8.3 Výmena meniča



⚠ VÝSTRAHA

Úraz elektrickým prúdom neúplne vybitými kondenzátormi.

Smrť alebo ťažké poranenia.

- Menič odpojte od napätia. Po vypnutí siete dodržiavajte tento minimálny čas vypnutia:
– **1 minúta**

1. Odstráňte skrutky a menič MOVIMOT® odpojte z pripájacej skrinky.
2. Údaje na typovo štítiku doterajšieho meniča MOVIMOT® porovnajte s údajmi na typovom štítiku nového meniča MOVIMOT®.

UPOZORNENIE



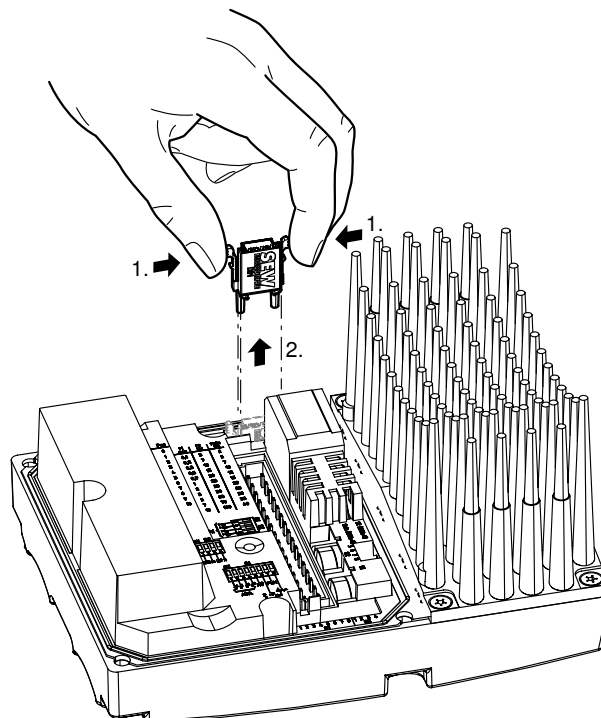
Menič MOVIMOT® môžete vymeniť len za menič MOVIMOT® s rovnakým typovým číslom.

3. Nastavte všetky ovládacie prvky
 - DIP prepínač S1
 - DIP prepínač S2
 - Potenciometer požadovanej hodnoty f1
 - Prepínač f2

- Prepínač t1

na novom meniči MOVIMOT® podľa obslužných prvkov predchádzajúceho meniča MOVIMOT®.

4. Odblokujte modul Drive Ident nového meniča MOVIMOT® a opatrne ho stiahnite.



18014399028685579

5. Takisto odblokujte modul Drive Ident nového meniča MOVIMOT® a opatrne ho stiahnite.

Tento modul Drive Ident nasadíte do nového meniča MOVIMOT®.

Dbajte na to, aby modul Drive Ident zaskočil.

6. Menič MOVIMOT® nasadíte na pripájaciu skrinku a pevne ho zaskrutkujete.
7. Menič MOVIMOT® pripojíte na napájanie.

UPOZORNENIE



Pri prvom zapnutí po výmene zariadenia musí byť privedené stabilné a neprerušené 24 V napájanie počas minimálne 10 sekúnd.

Po výmene zariadenia môže trvať až 6 s, kým bude menič MOVIMOT® signalizovať pripravenosť na prevádzku.

8. Skontrolujte funkciu nového meniča MOVIMOT®.

9 Vyhlásenie o zhode

Prehlásenie o zhode ES



900030110

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal
 prehlasuje vo výlučnej zodpovednosti zhodu nasledujúcich výrobkov



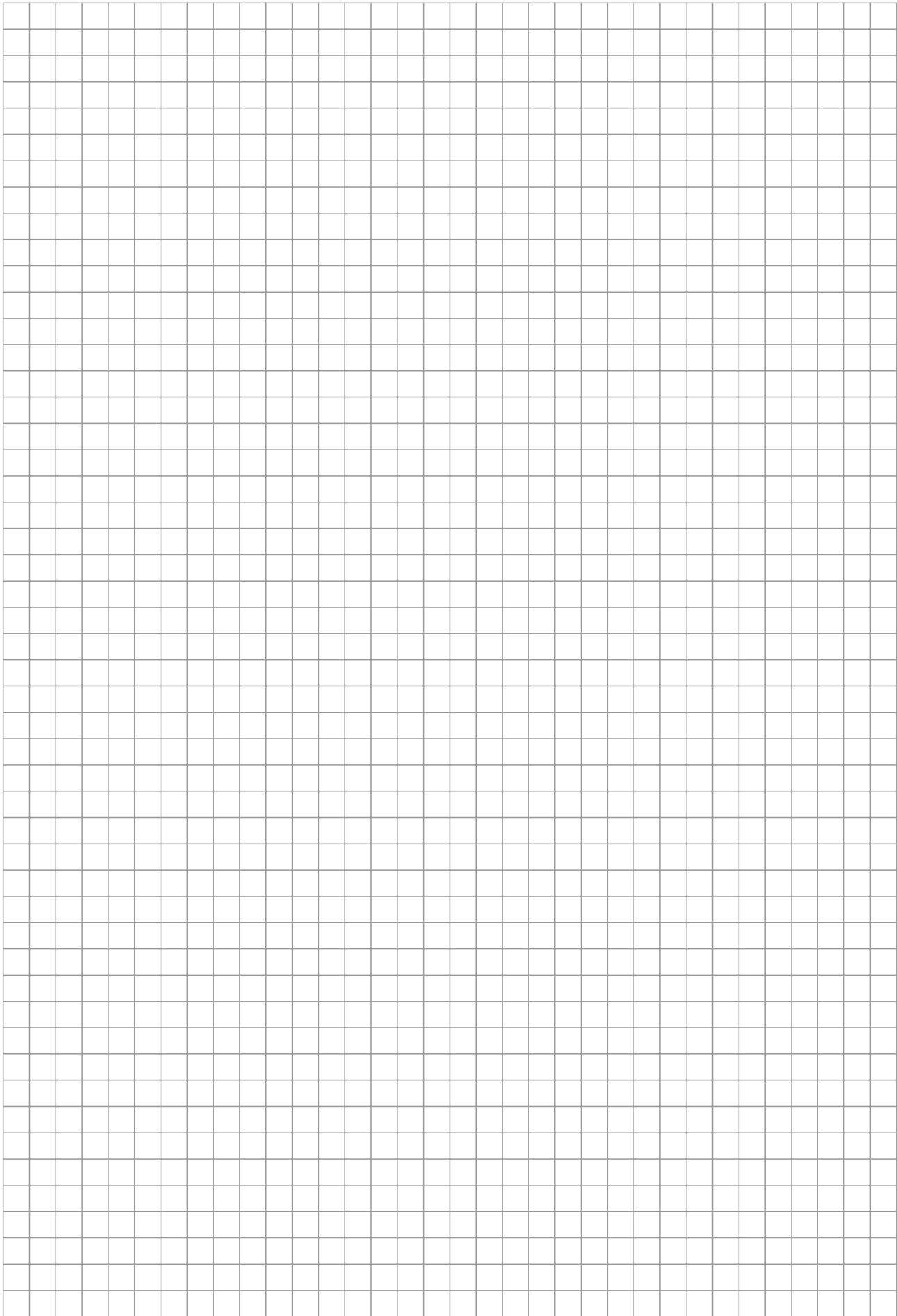
Menič frekvencie typového radu	MOVIMOT® D	
v danom prípade v spojení s	trojfázovým motorom	
podľa		
smernice o strojových zariadeniach	2006/42/ES	1)
Smernice o nízkom napätí	2006/95/ES	
Smernice o EMC	2004/108/ES	4)
použité harmonizované normy:	EN 13849-1:2008	5)
	EN 61800-5-2: 2007	5)
	EN 60034-1:2004	
	EN 61800-5-1:2007	
	EN 60664-1:2008	
	EN 61800-3:2007	

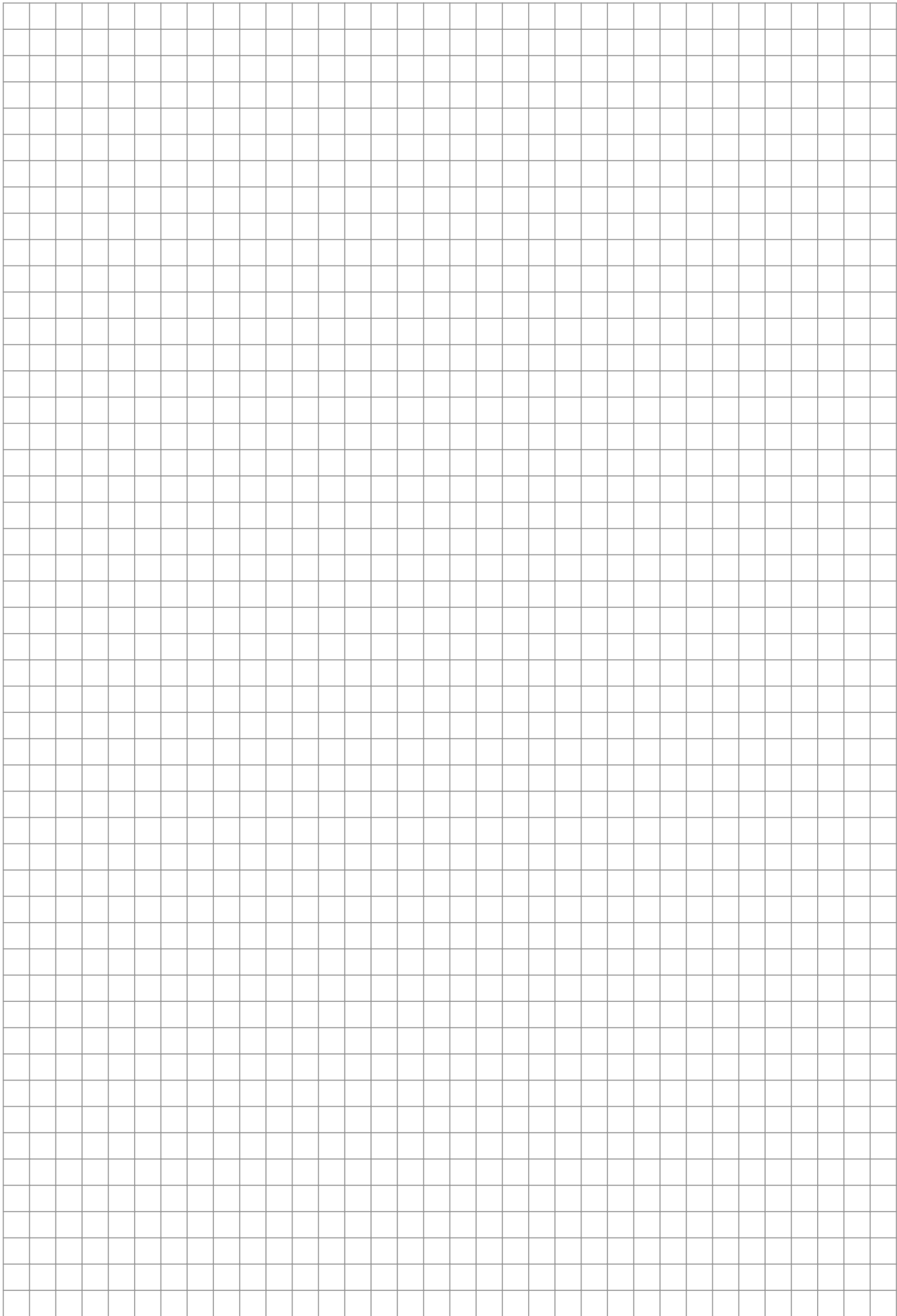
- 1) Výrobky sú určené na montáž do strojov. Uvedenie do prevádzky je zakázané tak dlho, kým sa neskonštatuje, že stroje, do ktorých sa majú výrobky namontovať, zodpovedajú ustanoveniam vyššie uvedenej Smernice o strojových zariadeniach.
- 4) Uvedené výrobky nie sú v zmysle Smernice o EMZ žiadne samostatne prevádzkovateľné výrobky. Až po včlenení výrobkov do komplexného systému sa môže tento systém posúdiť ohľadne EMZ. Posúdenie bolo preukázané pre typickú konšteláciu zariadenia, ale nie pre samostatný výrobok.
- 5) Všetky bezpečnostno-technické podmienky dokumentácie špecifickej pre výrobok (návod na obsluhu, príručka atď.), musia byť dodržiavané počas celého životného cyklu výrobku.

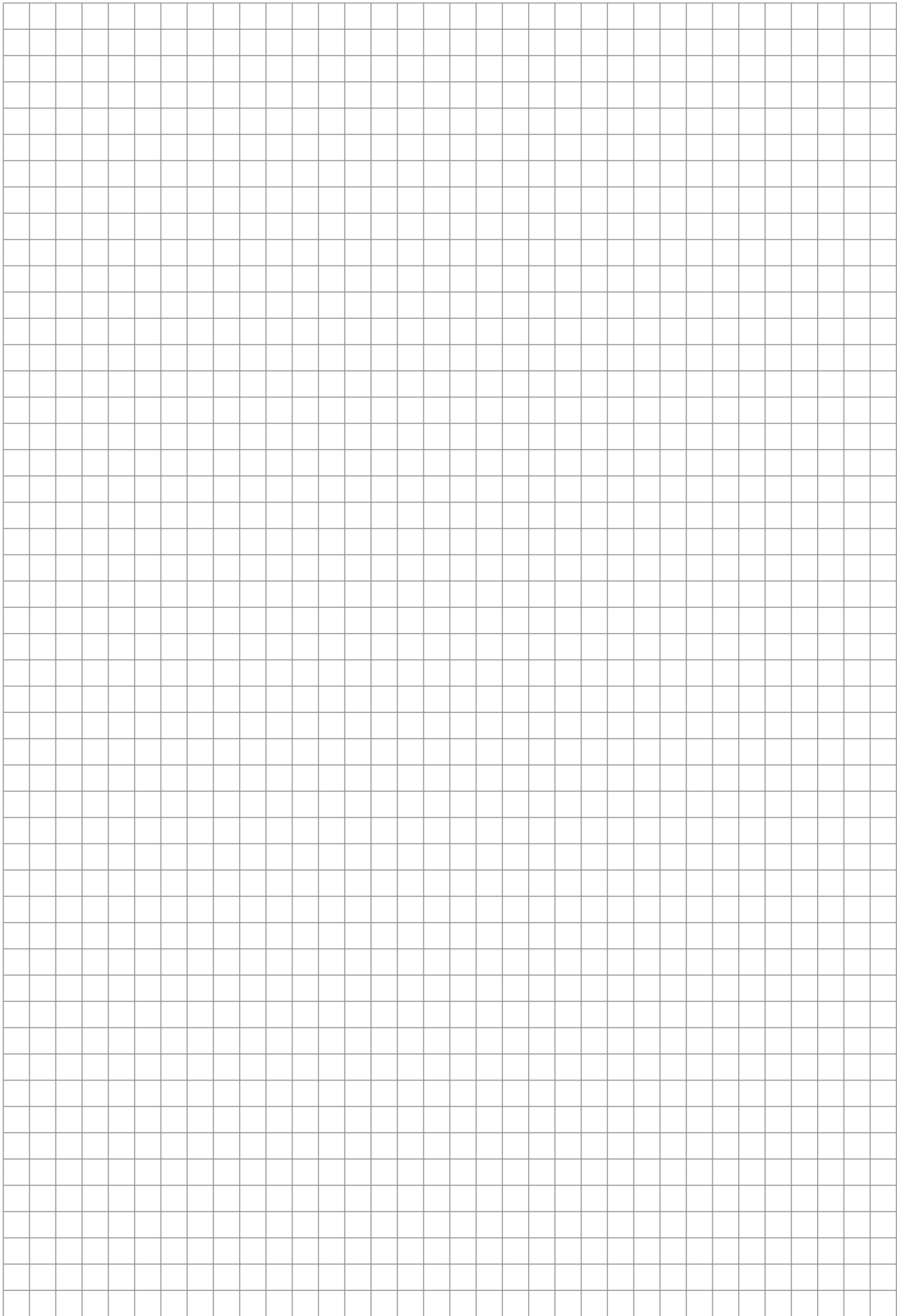
Bruchsal 12.08.10

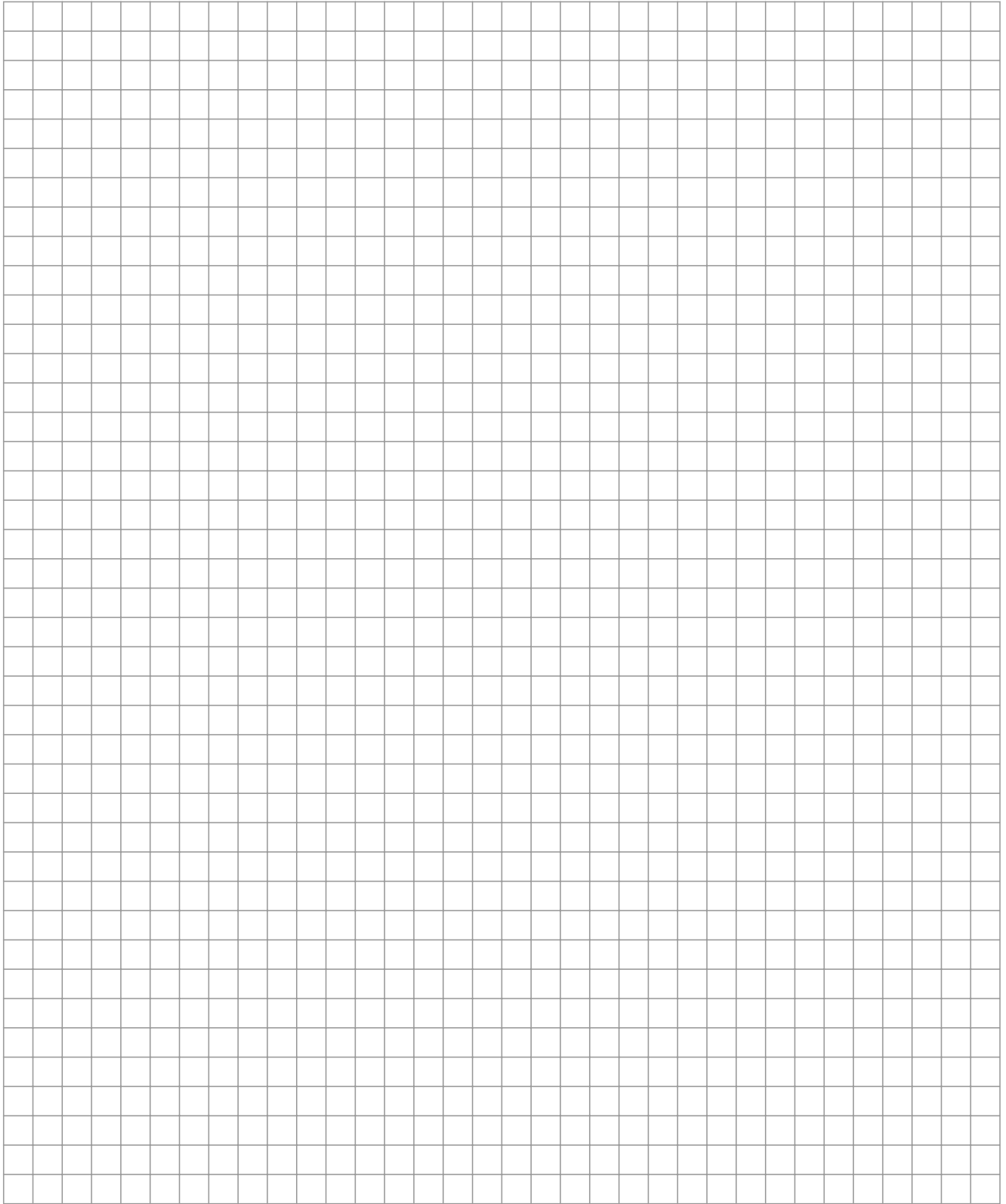
Miesto Dátum Johann Soder a) b)
 Hlavný technik

- a) Splnomocnenec pre vystavenie tohto prehlásenia v mene výrobcu
 b) Splnomocnenec pre zostavovanie technickej dokumentácie











SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

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