



SEW
EURODRIVE

Uputa za uporabu



Decentralizirano upravljanje pogonom
MOVIFIT®-MC



Kazalo

1	Opće napomene.....	5
1.1	Uporaba dokumentacije	5
1.2	Struktura upozorenja	5
1.3	Zahtjevi za nedostatke	7
1.4	Isključenje od odgovornosti	7
1.5	Ostala važeća dokumentacija	7
1.6	Nazivi proizvoda i trgovačke marke	7
1.7	Napomena o autorskom pravu	7
2	Sigurnosne napomene.....	8
2.1	Prethodne napomene	8
2.2	Općenito	8
2.3	Ciljna skupina	8
2.4	Namjenska uporaba	9
2.5	Transport, skladištenje	9
2.6	Postavljanje	10
2.7	Električni priključak	10
2.8	Sigurno odvajanje	10
2.9	Rad	11
3	Struktura uređaja.....	12
3.1	MOVIFIT®-MC	12
3.2	Pregled– konfiguracija priključka	13
3.3	EBOX (aktivna elektronička jedinica)	15
3.4	ABOX (pasivna priključna jedinica)	16
3.5	Tipaska oznaka za MOVIFIT®-MC	17
4	Mehanička instalacija.....	23
4.1	Opće napomene	23
4.2	Potreban alat	23
4.3	Dopušteni položaj u prostoru	24
4.4	Montaža	25
4.5	Središnji mehanizam za otvaranje/zatvaranje	30
4.6	Pritezni momenti	33
5	Električna instalacija.....	35
5.1	Opće napomene	35
5.2	Planiranje instalacije pod aspektima elektromagnetske kompatibilnosti	35
5.3	Instalacijski propisi (sve izvedbe)	37
5.4	Instalacijska topologija (primjer)	47
5.5	Standard-ABOX "MTA...-S01.-...-00"	48
5.6	Hybrid-ABOX "MTA...-S41.-...-00"	67
5.7	Hybrid-ABOX "MTA...-S51.-...-00"	70
5.8	Hybrid-ABOX "MTA...-S61.-...-00"	73
5.9	Hybrid-ABOX "MTA...-I51.-...-00", "MTA...-G51.-...-00"	76
5.10	Hybrid-ABOX "MTA...-I61.-...-00", "MTA...-G61.-...-00"	79
5.11	Električni priključci	82

5.12	Priključak davača	95
5.13	Primjer priključivanja energetske sabirnice	97
5.14	Primjeri priključivanja sustava sabirnice polja	98
5.15	Hibridni kabel	102
5.16	Provjera ožičenja	111
6	Stavljanje u pogon.....	112
6.1	Opće napomene	112
6.2	Preduvjeti	113
6.3	Opis DIP-sklopki	115
6.4	Postupak stavljanja u pogon	118
6.5	Stavljanje u pogon MOVIMOT®-a	119
6.6	Stavljanje u pogon MOVIFIT® na sabirnici polja	121
7	Rad.....	125
7.1	Statusne LED lampice MOVIFIT®-MC-a	125
8	Servis.....	143
8.1	Dijagnoza uređaja	143
8.2	Provjera/održavanje	143
8.3	SEW elektronički servis	144
8.4	Stavljanje izvan pogona	144
8.5	Skladištenje	145
8.6	Zbrinjavanje otpada	145
9	Tehnički podatci	146
9.1	Sukladnost	146
9.2	Opći tehnički podaci	147
9.3	Elektronički podaci	147
9.4	Binarni ulazi	149
9.5	Binarni izlazi DO00 - DO03	149
9.6	Sučelja	150
9.7	Hibridni kabel tipa "B" i "B/2,5"	154
9.8	Pribor	156
9.9	Mjerske skice	157
10	Izjava o suglasju	161
11	Popis adresa	164
	Popis natuknica	175

1 Opće napomene

1.1 Uporaba dokumentacije

Ova dokumentacija sastavni je dio proizvoda. Dokumentacija se odnosi na sve osobe koje obavljaju radove montaže, instalacije, puštanja u rad i servisiranja na proizvodu.

Dokumentacija mora biti dostupna u čitljivom stanju. Pobrinite se da sve osobe odgovorne za sustav i njegov rad kao i osobe koje rade na uređaju na vlastitu odgovornost pročitaju i shvate svu dokumentaciju. Za sve eventualne nejasnoće ili dodatne informacije kontaktirajte SEW-EURODRIVE.

1.2 Struktura upozorenja

1.2.1 Značenje signalnih riječi

Sljedeća tablica prikazuje stupnjevanje i značenje signalnih riječi i upozorenja.

Signalna riječ	Značenje	Posljedice u slučaju nepoštivanja
▲ OPASNOST	Neposredno prijeteća opasnost	Smrt ili teške ozljede
▲ UPOZORENJE	Moguća, opasna situacija	Smrt ili teške ozljede
▲ OPREZ	Moguća, opasna situacija	Lakše ozljede
POZOR	Moguća materijalna šteta	Oštećenja pogonskog sustava ili njegove okoline
NAPOMENA	Korisna napomena ili savjet: Olakšava rukovanje pogonskim sustavom.	

1.2.2 Struktura napomena koje se odnose na odlomak

Upozorenja koja se odnose na odlomak ne vrijede za specijalni postupak, nego za više postupaka unutar jedne teme. Upotrijebljeni simboli opasnosti ukazuju na općenitu ili specifičnu opasnost.

Ovdje vidite formalnu strukturu upozorenja koje se tiče odlomka:



SIGNALNA RIJEČ!

Vrsta opasnosti i njihov izvor.

Moguća(e) posljedica(e) nepridržavanja.

- Mjera(e) koju(e) treba primijeniti za uklanjanje opasnosti.

Značenje simbola opasnosti

Simboli opasnosti koje se nalaze u upozorenjima imaju sljedeće značenje:

Simbol opasnosti	Značenje
	Mjesto opće opasnosti
	Upozorenje na opasni električni napon
	Upozorenje na vruće površine
	Upozorenje na opasnost od prignječenja
	Upozorenje na viseći teret
	Upozorenje na automatsko pokretanje

1.2.3 Struktura umetnutih upozorenja

Važeća upozorenja izravno su integrirana u uputi za rukovanje prije opasnog koraka djelovanja.

Ovdje vidite formalnu strukturu umetnutog upozorenja:

- **▲ SIGNALNA RIJEČ!** Vrsta opasnosti i njihov izvor.
Moguća(e) posljedica(e) nepridržavanja.
– Mjera(e) koju(e) treba primijeniti za uklanjanje opasnosti.

1.3 Zahtjevi za nedostatke

Pridržavanje uputa iz dokumentacije preduvjet je za neometani rad i ispunjavanje eventualnih zahtjeva na temelju odgovornosti za nedostatke. Stoga uputu za uporabu pročitajte prije rukovanja proizvodom!

1.4 Isključenje od odgovornosti

Pridržavanje uputa iz dokumentacije osnovni je preduvjet za siguran rad i za postizanje navedenih karakteristika proizvoda i njegovog učinka. SEW-EURODRIVE ne preuzima odgovornost za ozljede osoba, materijalne štete ili štete na imovini nastale zbog nepoštivanja uputa za uporabu. Odgovornost za materijalne nedostatke je u tom slučaju isključena.

1.5 Ostala važeća dokumentacija

Uz to valja posebice voditi računa o sljedećim publikacijama:

- Upute za uporabu "MOVIMOT® MM..D"
- i upute za uporabu "Motori na naizmjeničnu struju DR.71 – 315"
- i priručnik sučelja sabirnice polja
 - npr. "MOVIFIT® razina funkcija "Classic".."
 - npr. "MOVIFIT® razina funkcija "Technology".."
- i Priručnik za funkcionalnu sigurnost
 - npr. "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost"
 - npr. "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12" (samo za MOVIFIT® sa sigurnosnom opcijom S12)

Ovu publikaciju možete preuzeti i naručiti putem interneta (<http://www.sew-eurodrive.com>, rubrika "Dokumentacije").

1.6 Nazivi proizvoda i trgovačke marke

Nazivi proizvoda i trgovačke marke navedeni u ovoj dokumentaciji ili registrirane trgovačke marke vlasništvo su nositelja naziva.

1.7 Napomena o autorskom pravu

© 2015 SEW-EURODRIVE. Sva prava pridržana.

Zabranjeno je svako čak i djelomično kopiranje, obrada, distribucija i ostali slični oblici korištenja.

2 Sigurnosne napomene

Sljedeće osnovne sigurnosne napomene služe za izbjegavanje osobnih i materijalnih šteta. Korisnik mora osigurati poštivanje i pridržavanje osnovnih sigurnosnih napomena. Utvrdite jesu li osobe odgovorne za uređaj i pogon te osobe koje rade na uređaju pod vlastitom odgovornošću u cijelosti pročitale i razumjele ove upute za uporabu. Za sve eventualne nejasnoće ili dodatne informacije obratite se tvrtki SEW-EURODRIVE.

2.1 Prethodne napomene

Sljedeće sigurnosne napomene odnose se prije svega na korištenje uređaja MOVIFIT®. Prilikom uporabe ostalih komponenata tvrtke SEW dodatno obratite pozornost na sigurnosne napomene za dotične komponente u pripadajućoj dokumentaciji.

Pridržavajte se i dodatnih sigurnosnih uputa u pojedinim poglavljima ove dokumentacije.

2.2 Općenito

Nikada ne instalirajte i pokrećite oštećene proizvode. Oštećenja odmah reklamirajte transportnom poduzeću.

Tijekom rada MOVIFIT® u skladu sa svojom vrstom zaštite može imati provodljive i gole dijelove te vruće površine.

Kod nedopustivog uklanjanja potrebnih pokrova, nestručnog zahvata, ili kod neispravne instalacije ili upotrebe postoji opasnost od teških ozljeda osoba ili velikih materijalnih šteta. Dodatne informacije morate pronaći u dokumentaciji.

2.3 Ciljna skupina

Sve radove na instalaciji, stavljanju u pogon, otklanjanju smetnji i održavanju treba izvoditi **električar** (pridržavajte se IEC 60364 odn. CENELEC HD 384 ili DIN VDE 0100 i IEC 60664 ili DIN VDE 0110 i nacionalnih propisa o sprječavanju nezgoda).

Električari i drugo stručno osoblje u smislu ovih sigurnosnih napomena su osobe koje su upoznate s postavljanjem, montažom, puštanjem u rad i radom proizvoda te koje posjeduje odgovarajuće kvalifikacije o radu stroja.

Sve radove na ostalim područjima, transportu, skladištenju, radu i zbrinjavanju mora provoditi osoblje koje je podučeno na odgovarajući način.

2.4 Namjenska uporaba

MOVIFIT® je komponenta koja je predviđena za ugradnju u električna postrojenja ili strojeve.

Prilikom ugradnje u strojeve je stavljanje u pogon MOVIFIT® (odn. prilikom prihvatanja pogona sukladno propisima) zabranjeno sve dok se ne utvrdi da stroj odgovara odredbama direktive EZ za strojeve 2006/42/EZ.

Stavljanje u pogon (odnosno prihvatanje rada sukladno propisima) dozvoljeno je samo ako se poštuje Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2004/108/EZ.

MOVIFIT® ispunjava zahtjeve Direktive o niskonaponskoj opremi 2006/95/EZ. Za MOVIFIT® se primjenjuju norme navedene u izjavi o sukladnosti.

Tehnički podaci kao i navodi za uvjete priključka nalaze se na tipskoj pločici i u dokumentaciji te ih se obavezno treba pridržavati.

2.4.1 Sigurnosne funkcije

MOVIFIT® ne smije preuzimati sigurnosne funkcije osim ako su iste opisane i izričito dozvoljene.

Uvjerite se da se za sigurnosne primjene poštuju navodi iz sljedećih brošura.

- Za MOVIFIT® sa STO (s ili bez opcije PROFIsafe S11):
Priručnik "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost"
- Za MOVIFIT® sa sigurnosnom opcijom S12:
Priručnik "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12"

U sigurnosnim primjenama smiju se ugrađivati samo komponente, koje je SEW-EURODRIVE dostavio isključivo u ovoj izvedbi! Sigurnosne komponente označene su FS logotipom za funkcionalnu sigurnost.

2.4.2 Primjena podiznih naprava

Pogoni MOVIMOT® namijenjeni su za primjene s mehanizmima za podizanje samo uz ograničenja, vidi upute za uporabu "MOVIMOT® MM..D".

Pogoni MOVIMOT® ne smiju se koristiti u smislu sigurnosnog uređaja za primjene s mehanizmom za podizanje.

2.5 Transport, skladištenje

Obratite pozornost na napomene za transport, skladištenje i stručno rukovanje. Treba se pridržavati klimatskih uvjeta sukladno poglavljima "Tehnički podaci".

2.6 Postavljanje

Postavljanje i hlađenje uređaja mora se provesti u skladu s propisima pripadajuće dokumentacije.

MOVIFIT® treba zaštititi od nedopuštenog opterećenja.

Ako nisu izričito predviđene, sljedeće su vrste primjena zabranjene:

- uporaba u područjima s opasnošću od eksplozije.
- uporaba u okruženju sa štetnim uljima, kiselinama, plinovima, parama, prašinom, zračenjem itd.
- uporaba u nestacionarnim primjenama, kod kojih se pojavljuju jaka mehanička titrajuća i udarna opterećenja, vidi poglavlje "Tehnički podaci".

2.7 Električni priključak

Prilikom radova na uređaju MOVIFIT® koji je pod naponom treba poštovati nacionalne propise za sprječavanje nezgoda (npr. BGV A3).

Električnu instalaciju potrebno je izvesti u skladu s važećim propisima (npr. presjeci kabela, osigurači, spajanje zaštitnih vodiča). Dotične napomene sadržane su u ovoj dokumentaciji.

Napomene za instalaciju u skladu s elektromagnetskom kompatibilnošću kao što su podmazivanje, uzemljenje, raspored filtara i polaganje vodova nalaze se u poglavlju "Instalacijski propisi". Pridržavanje graničnih vrijednosti prema zadanim smjernicama o elektromagnetskoj kompatibilnosti obaveza je proizvođača postrojenja ili stroja.

Sigurnosne mjere i sigurnosni uređaji moraju odgovarati važećim propisima (npr. EN 60204-1 ili EN 61800-5-1).

2.8 Sigurno odvajanje

MOVIFIT® ispunjava sve zahtjeve za sigurno odvajanje napojnih priključaka i električnih priključaka u skladu s normom EN 61800-5-1. Kako bi se zajamčilo sigurno odvajanje, svi priključeni strujni krugovi također moraju ispunjavati zahtjeve za sigurno odvajanje.

2.9 Rad

Postrojenja u koja je ugrađen uređaj MOVIFIT® eventualno se moraju opremiti dodatnim nadzornim i sigurnosnim uređajima u skladu s važećim sigurnosnim odredbama, npr. Zakon o tehničkim sredstvima za rad, propisi za sprečavanje nesreća itd. Kod primjena s većim potencijalom za opasnost mogu biti potrebne dodatne zaštitne mjere. Dozvoljene su izmjene na uređaju MOVIFIT® s upravljačkim softverom.

Nakon odvajanja uređaja MOVIFIT® od napajanja ne smijete odmah dirati dijelove uređaja koji provode napon i priključke napajanja zbog eventualno napunjenih kondenzatora. Pričekajte barem 1 minutu nakon isključenja opskrbnog napona.

Čim je na MOVIFIT® priključen opskrbeni napon, ABOX mora biti zatvoren, tj. MOVIFIT®-EBOX, a po potrebi i utikač hibridnog kabela, mora biti uključen i pričvršćen vijcima.

EBOX uređaja MOVIFIT® i po potrebi energetska utična spojnica ne smiju se nikada skidati tijekom pogona! Može doći do stvaranja opasnog električnog luka koji može uzrokovati uništenje uređaja (opasnost od požara, uništeni kontakti)!

Pozor: Sklopka za održavanje uređaja MOVIFIT® otpaja samo integrirani pretvarač frekvencije s mreže. Stezaljke MOVIFIT® su nakon aktiviranja servisne sklopke još uvijek povezane s mrežnim naponom.

Gašenje radnih LED-dioda i drugih prikaznih elemenata nije dokaz da je uređaj otpojen s mreže i bez napona.

Mehanička blokada ili sigurnosne funkcije uređaja mogu zaustaviti motor. Uklanjanje uzroka kvara ili ponovno pokretanje mogu dovesti do toga da se uređaj automatski ponovno pokrene. Ako to za pokrenuti stroj nije dozvoljeno iz sigurnosnih razloga, prvo odvojite uređaj od napajanja prije nego počnete s uklanjanjem uzroka.

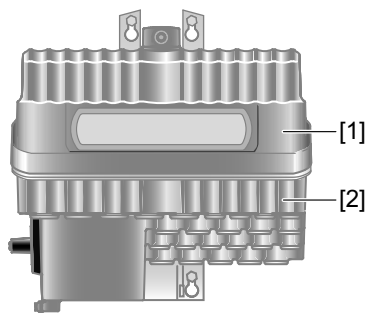
Pozor zbog opasnosti od opekline: Temperatura površina uređaja MOVIFIT® i vanjskih opcija, npr. rashladnog tijela kočionog otpornika, može tijekom pogona iznositi više od 60 °C!

3 Struktura uređaja

3.1 MOVIFIT®-MC

Uređaj MOVIFIT®-MC je decentralizirani pogonski upravljač za upravljanje do 3 pogona uređaja MOVIMOT®.

Sljedeća slika prikazuje standardnu izvedbu uređaja MOVIFIT®-MC:



4285969931

[1] EBOX (aktivna elektronička jedinica)

[2] ABOX (pasivna priključna jedinica)

3.1.1 Svojstva uređaja MOVIFIT®-MC

- Preko hibridnih kabela moguće je spojiti do 3 uređaja MOVIMOT®
- Područje napona 3 x 380 – 500 V
- Integrirana raspodjela energije sa zaštitom voda
- Opcionalna sklopka za održavanje
- Integrirana sučelja sabirnice polja

PROFIBUS

EtherNet/IP™

PROFINET IO

Modbus/TCP

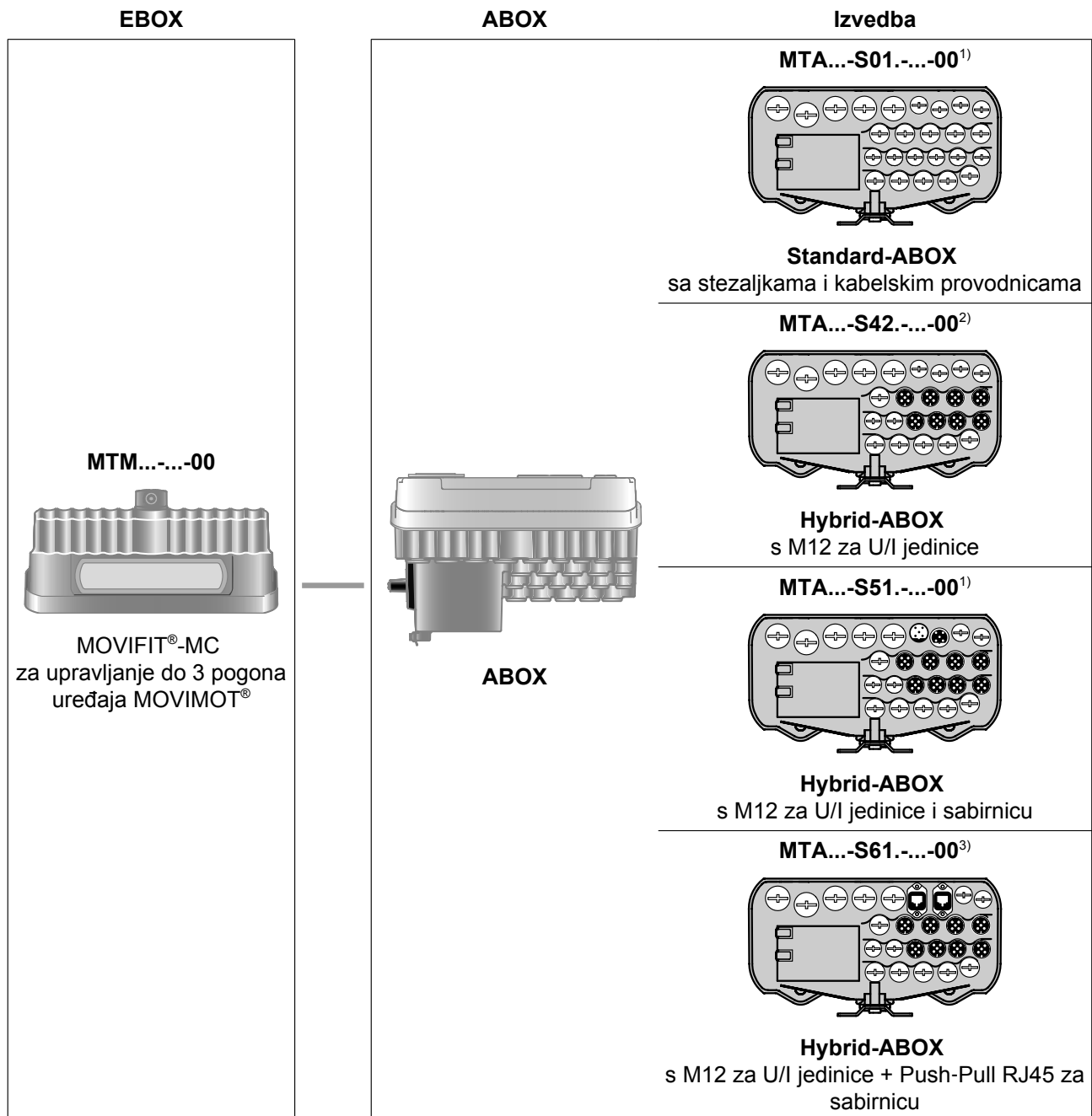
PROFINET POF

DeviceNet™

- Binarni ulazi + 4 binarna ulaza/izlaza
- Sučelje CAN/SBus
- Funkcija "Sigurno isključeni okretni moment" STO
- Opcija PROFIsafe S11 ili sigurnosna opcija S12 sa sigurnosno usmjerenim ulazima i izlazima
- Jednostavno i brzo parametrisiranje preko DIP-sklopke ili sabirnice polja

3.2 Pregled– konfiguracija priključka

Sljedeća slika prikazuje izvedbe uređaja MOVIFIT® sa Standard-ABOX-om i Hybrid-ABOX-om koje su opisane u ovim uputama za uporabu:



1) U kombinaciji s DeviceNet™: Micro-Style-Connector za priključak na DeviceNet™

2) Nije raspoloživo u kombinaciji s DeviceNet™-om

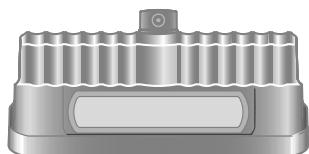
3) Nije raspoloživo u kombinaciji s DeviceNet™-om i PROFIBUS-om

Ostale izvedbe možete pronaći na sljedećoj stranici.

Izvedbe s okruglim utikačem (Intercontec) za priključak pogona uređaja MOVIMOT®:

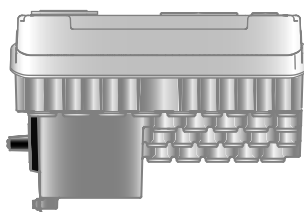
EBOX

MTM...-...-00



MOVIFIT®-MC
za upravljanje do 3 pogona
uređaja MOVIMOT®

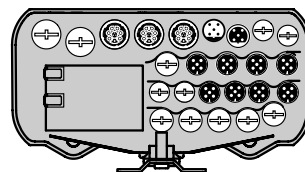
ABOX



ABOX

Izvedba

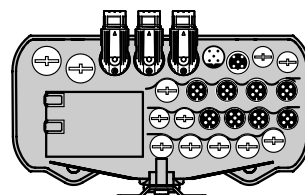
MTA...-I51.-...-00



Hybrid-ABOX

s 3 okrugla utikača (Intercontec)
3 x izlaz MOVIMOT®-a prema dolje
i M12 za U/I jedinice i sabirnicu

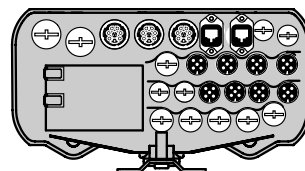
MTA...-G51.-...-00



Hybrid-ABOX

s 3 okrugla utikača (Intercontec)
3 x izlaz MOVIMOT®-a prema naprijed
i M12 za U/I jedinice i sabirnicu

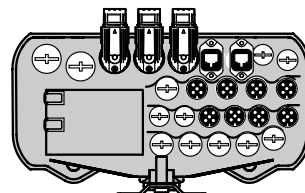
MTA...-I61.-...-00¹⁾



Hybrid-ABOX

s 3 okrugla utikača (Intercontec)
3 x izlaz MOVIMOT®-a prema dolje,
M12 za U/I jedinice
i Push-Pull RJ45 za sabirnicu

MTA...-G61.-...-00¹⁾



Hybrid-ABOX

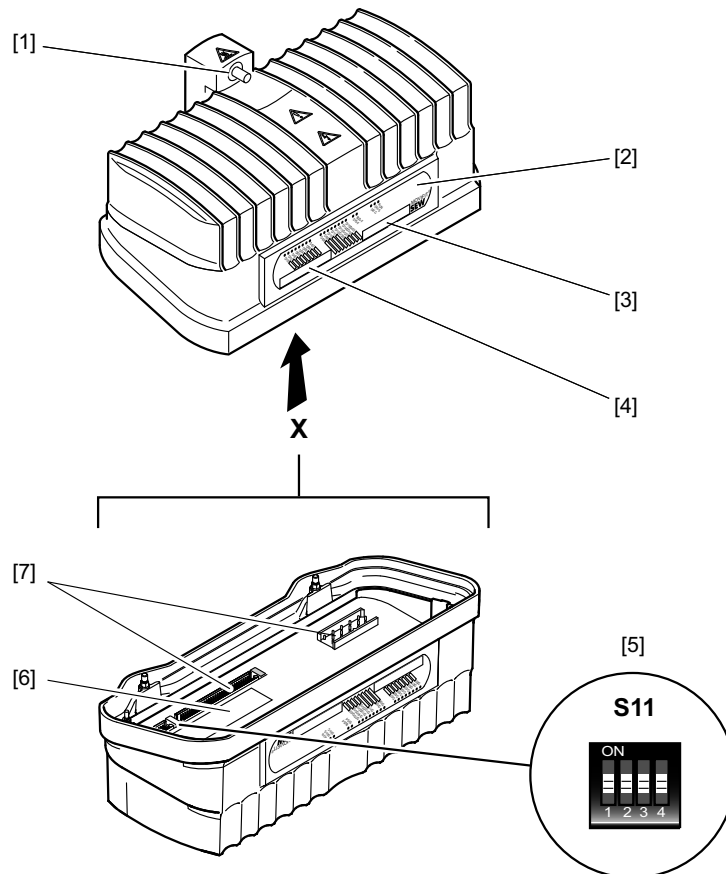
s 3 okrugla utikača (Intercontec)
3 x izlaz MOVIMOT®-a prema naprijed,
M12 za U/I jedinice
i Push-Pull RJ45 za sabirnicu

1) Nije raspoloživo u kombinaciji s DeviceNet™-om i PROFIBUS-om

3.3 EBOX (aktivna elektronička jedinica)

MOVIFIT®-MC-EBOX je zatvorena elektronička jedinica s komunikacijskim sučeljem i U/I jedinicama za upravljanje pogonima MOVIMOT®-a:

EBOX "MTM...-.....00"



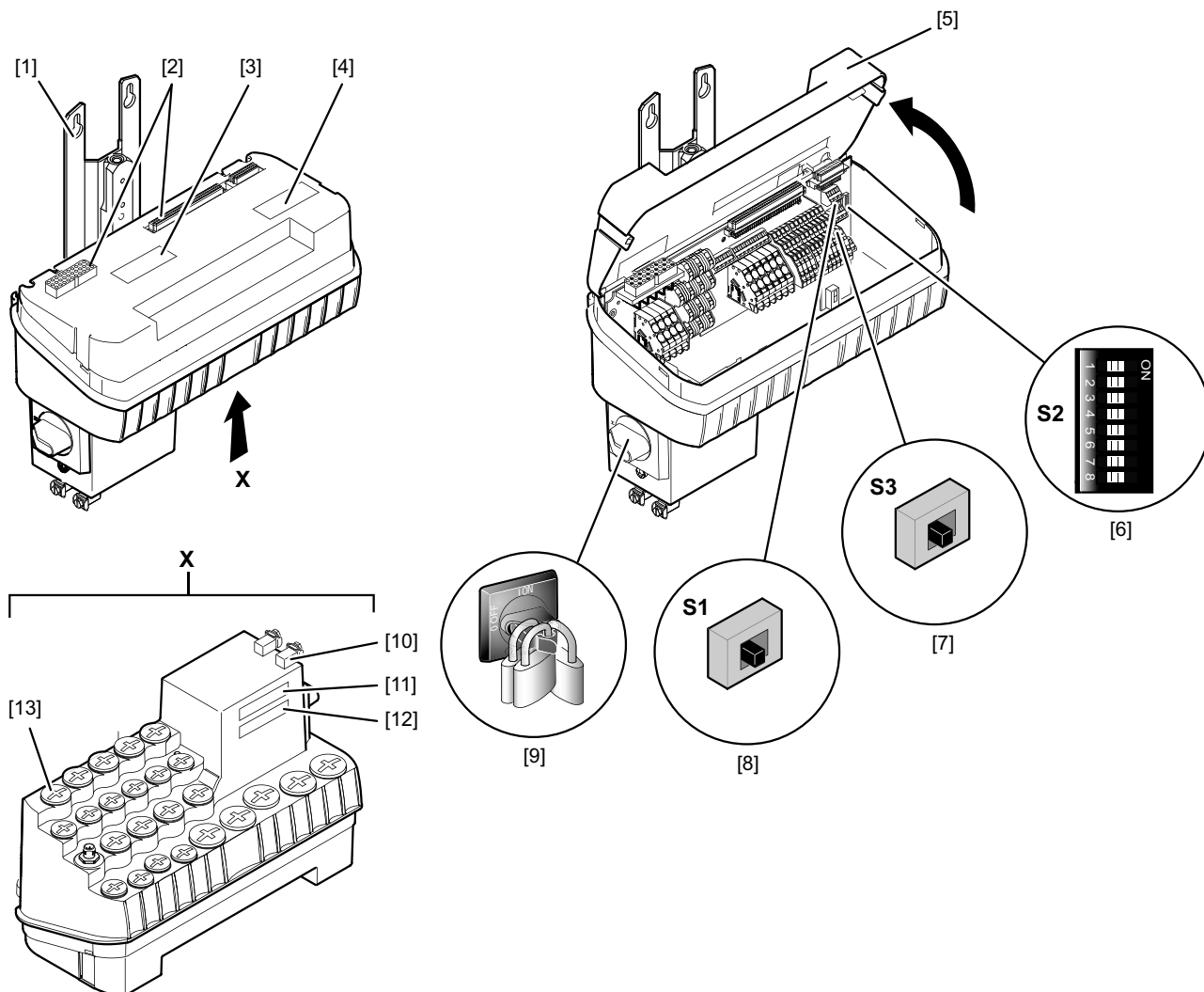
9007200272377867

- [1] Središnji mehanizam za otvaranje/zatvaranje
- [2] Radne LED-lampice za U/I jedinice (mogu se označiti), komunikacija i status uređaja
- [3] Vanjska označna pločica
- [4] Oznaka uređaja
- [5] DIP-sklopka S11 za IP parametar (samo za PROFINET IO, Ethernet/IP™, Modbus/TCP)
- [6] Unutarnja označna pločica
- [7] Veza s ABOX (priključna kutija)

3.4 ABOX (pasivna priključna jedinica)

Sljedeća slika prikazuje primjer MOVIFIT®-ABOX-a:

ABOX "MTA....-00"



9007200272383883

- [1] Montažna tračnica
- [2] Veza na EBOX
- [3] Označna pločica čitavog uređaja (EBOX i ABOX)
- [4] Unutarnja označna pločica ABOX-a
- [5] Zaštitni pokrov
- [6] DIP-sklopka S2 za adresu sabirnice (samo izvedba s PROFIBUS-om i DeviceNet™-om)
- [7] DIP-sklopka S3 za završetak sabirnice SBus
- [8] DIP-sklopka S1 za završetak sabirnice (samo izvedba s PROFIBUS-om)
- [9] Sklopka za održavanje (3-struko zatvaranje)
- [10] Uzemni vijci
- [11] Oznaka uređaja ABOX
- [12] Vanjska označna pločica ABOX-a
- [13] Dijagnostičko sučelje ispod vijčanog spoja

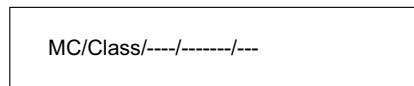
3.5 Tipska oznaka za MOVIFIT®-MC

3.5.1 EBOX

Označne pločice EBOX-a

Oznaka uređaja EBOX

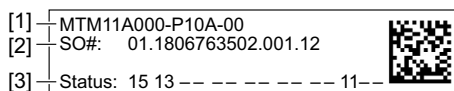
Sljedeća slika prikazuje primjer oznake uređaja EBOX-a od MOVIFIT®-MC-a:



13469955083

Vanjska označna pločica EBOX

Sljedeća slika prikazuje primjer **vanjske** označne pločice EBOX-a od MOVIFIT®-MC:

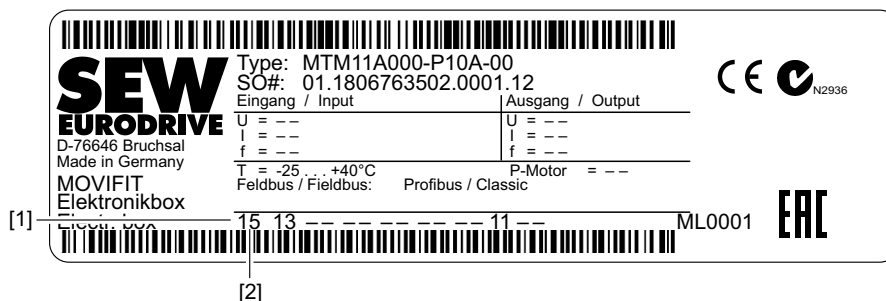


5836399115

- [1] Tipska oznaka EBOX
- [2] Serijski broj
- [3] Statusno polje

Unutarnja označna pločica EBOX

Sljedeća slika prikazuje primjer **unutarnje** označne pločice EBOX-a od MOVIFIT®-MC:



5836380299

- [1] EBOX statusno polje
- [2] Status firmwarea upravljačkog dijela

Tipska oznaka EBOX

Sljedeća tablica prikazuje primjer tipske oznake MOVIFIT®-EBOX-a MTM11A000-P10A-00/S11:

MT	Tipске vrste	MT = MOVIFIT®
M	Tip uređaja	M = MOVIFIT®-MC (upravljач)
11	Seriја	11 = standard (IP65)
A	Verzija A	
000	Snaga uređaja	Verzija MTM (MOVIFIT®-MC)
-		
P1	Sabirnica polја	P1 = PROFIBUS E2 = PROFINET IO D1 = DeviceNet™ E3 = EtherNet/IP™, Modbus/TCP ¹⁾
0	Razina funkcije	0 = Classic 1 = Technology
A	Stanje gradnje A	
-		
00	Izvedba EBOX-a	00 = serija
/		
S11	Opcija EBOX-a	S11 = opcija PROFI-safe S11 ²⁾ S12A = sigurnosna opcija S12A S12B = sigurnosna opcija S12B

1) Raspoloživo samo u kombinaciji s razinom funkcija "Technology"

2) Raspoloživo samo u kombinaciji s PROFIBUS-om ili PROFINET IO-om

3.5.2 ABOX

Označne pločice ABOX

Oznaka uređaja ABOX

Sljedeća slika prikazuje primjer oznake uređaja ABOX-a od MOVIFIT®-MC-a:

[1]	MTA11A-503-S011-M01-00
[2]	MAC-ID: FF-FF-FF-FF-FF-FF

13470606859

- [1] Tipska oznaka ABOX
[2] MAC-ID sučelja sabirnice

Vanjska označna pločica ABOX

Sljedeća slika prikazuje primjer **vanjske** označne pločice ABOX-a od MOVIFIT®-MC:

[1]	MTM11A000-P10A-00	
[2]	MTA11A-503-S011-M01-00 IND. CONT. EQ. 2D06 WHEN USED WITH MOVIMOT DRIVES	

13470300171

- [1] Tipska oznaka EBOX
[2] Tipska oznaka ABOX

Unutarnja označna pločica ABOX

Sljedeća slika prikazuje primjer **unutarnje** označne pločice ABOX-a od MOVIFIT®-MC:

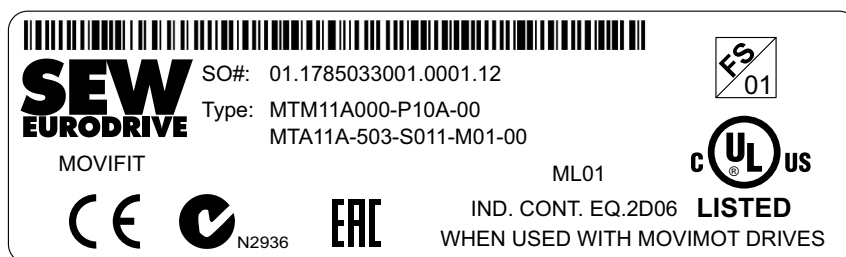
	
SEW EURODRIVE D-76646 Bruchsal Made in Germany MOVIFIT Anschlussbox	Type: MTA11A-503-S011-M01-00 SO#: 01.1806763502.0001.12 Eingang / Input U = 3x380 ... 500V AC I = 12.0AAC f = 50 ... 60Hz T = -25 ... +40°C Feldbus / Fieldbus: Profibus
	Ausgang / Output U = UN I = IN f = fN MAC-ID: FF-FF-FF-FF-FF-FF
[1] Connection box	12 13 -- 10 -- 13 10 -- -- ML0001
	

5836636555

- [1] ABOX statusno polje

Označna pločica čitavog uređaja

Sljedeća slika prikazuje primjer označne pločice čitavog uređaja MOVIFIT®-MC (EBOX i ABOX):



6872634379

Ova je označna pločica prisutna samo ako su EBOX i ABOX naručeni zajedno kao jedan uređaj.

NAPOMENA



Za sigurnosne se primjene smiju koristiti isključivo komponente koja su označene FS logotipom za funkcionalnu sigurnost. Kod kombinacija uređaja bez FS logotipa (koje se sastoje od pojedinačnog EBOX-a i ABOX-a) sigurnosno-tehnička funkcija treba biti opisana u dokumentaciji!

Opis FS logotipa

Na označnoj pločici čitavog uređaja MOVIFIT®-a FS logotip može se pojaviti u sljedećim varijantama:



MOVIFIT® sa STO (s ili bez opcije PROFIsafe S11)

Kod uređaja MOVIFIT® s **FS01** logotipom uzmite u obzir Priručnik "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost".



MOVIFIT® sa sigurnosnom opcijom S12

Kod uređaja MOVIFIT® s **FS80** logotipom uzmite u obzir Priručnik "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12".

Tipska oznaka ABOX

Sljedeća tablica prikazuje primjer tipske oznake MOVIFIT®-ABOX-a
MTA11A-503-S011-M01-00/M11:

MT	Tipske vrste	MT = MOVIFIT®
A	Tip uređaja	A = ABOX (priključna kutija)
11	Seriya	11 = standard (IP65)
A	Verzija A	
-		
50	Priključni napon	50 = AC 380 – 500 V
3	Način priključka	3 = 3-fazno
-		
S01	Konfiguracija priključka	S01 = Standard-ABOX sa stezaljkama i kablskim provodnicama S41 = Hybrid-ABOX s M12 za U/I jedinice S51 = Hybrid-ABOX s M12 za U/I jedinice + sabirnica S61 = Hybrid-ABOX s M12 za U/I jedinice, Push-Pull RJ45 za sabirnicu I51 = Hybrid-ABOX s okruglim utikačem (Intercontec) 3x izlaz MOVIMOT®-a prema dolje, M12 za U/I jedinice + sabirnica G51 = Hybrid-ABOX s okruglim utikačem (Intercontec) 3x izlaz MOVIMOT®-a prema naprijed, M12 za U/I jedinice + sabirnica I61 = Hybrid-ABOX s okruglim utikačem (Intercontec) 3x izlaz MOVIMOT®-a prema dolje, M12 za U/I jedinice, Push-Pull RJ45 za sabirnicu G61 = Hybrid-ABOX s okruglim utikačem (Intercontec) 3x izlaz MOVIMOT®-a prema naprijed, M12 za U/I jedinice, Push-Pull RJ45 za sabirnicu
1	Sabirnica polja	1 = PROFIBUS 2 = DeviceNet™ 3 = EtherNet/IP™, PROFINET IO, Modbus/TCP
-		
M01	Sklopka za održavanje	M01 = učinski rastavljač i zaštita voda do 12 A ¹⁾ M14 = učinski rastavljač i zaštita voda do 9 A ²⁾ M15 = učinski rastavljač i zaštita voda do 12 A ²⁾
-		
00	ABOX izvedba	00 = serija
/		

M11	ABOX-opcija	00S = utična spojnica STO M11 = montažna tračnica od plemenitog čelika M1S = montažna tračnica od plemenitog čelika i utična spojnica STO M2A = montažna tračnica otporna na koroziju M2S = montažna tračnica otporna na koroziju i utična spojnica STO
------------	--------------------	---

1) Sklopka za održavanje je u kombinaciji s UL-om samo učinski rastavljač.

2) Raspoloživo samo u kombinaciji s UL-om.

4 Mehanička instalacija

4.1 Opće napomene



▲ OPREZ

Opasnost od ozljede zbog isturenih dijelova, naročito montažne tračnice.

Posjekotine ili prignječenja.

- Pokrivanjem zaštitite sve oštre i isturene dijelove, posebice montažnu tračnicu.
- MOVIFIT® smije instalirati samo obučeno stručno osoblje.

Kod mehaničke instalacije vodite računa o sljedećim napomenama:

- Obvezatno se pridržavajte općih sigurnosnih napomena.
- MOVIFIT® instalirajte samo na ravnoj podkonstrukciji koja nije podložna deformacijama i potresanju, vidi poglavlje "Položaj u prostoru".
- Obavezno se pridržavajte svih navoda o tehničkim podacima i dozvoljenim uvjetima na mjestu uporabe.
- Kod montaže uređaja koristite samo za to predviđene mogućnosti za pričvršćenje.
- Pri odabiru i dimenzioniranju elemenata za pričvršćivanje poštujujte važeće norme, tehničke podatke uređaja i lokalne okolnosti.
- Za kabel upotrijebite odgovarajuće vijčane spojeve (po potrebi upotrijebite redukcijske komade). Kod izvedbi s utičnim spojnica upotrijebite odgovarajuće suprotne utikače.
- Zatvorite nekorištene kableske uvodnice sa zapornim vijcima.
- Zatvorite neiskorištene utične spojnice s pokrovnim poklopcima.

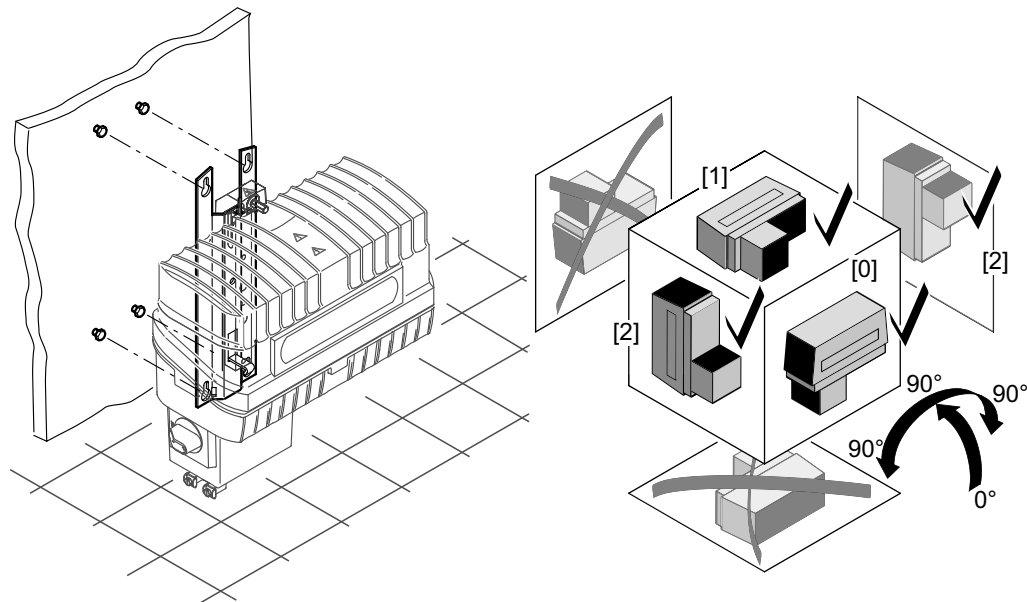
4.2 Potreban alat

- Komplet ključeva za vijke
- Nasadni ključ, širina ključa 8 mm
- Moment ključ
- Komplet odvijača

4.3 Dopušteni položaj u prostoru

MOVIFIT® se s pomoću ploče za montažu montira na 4 vijka koja su već pripremljena na površini za montažu. Za više informacija vidi poglavlje "Montaža" (→ 25).

Sljedeća slika prikazuje dopuštene položaje u prostoru za MOVIFIT®.



9007204406580235

- [0] Položaj u prostoru 0 (standard)
- [1] Položaj u prostoru 1 (nagnuti)
- [2] Položaj u prostoru 2 (nagnuti)

NAPOMENA



U ovom poglavlju je na primjeru prikazana standardna izvedba sa stezaljkama i kabelskim provodnicama. No napomene za montažu vrijede za sve izvedbe.

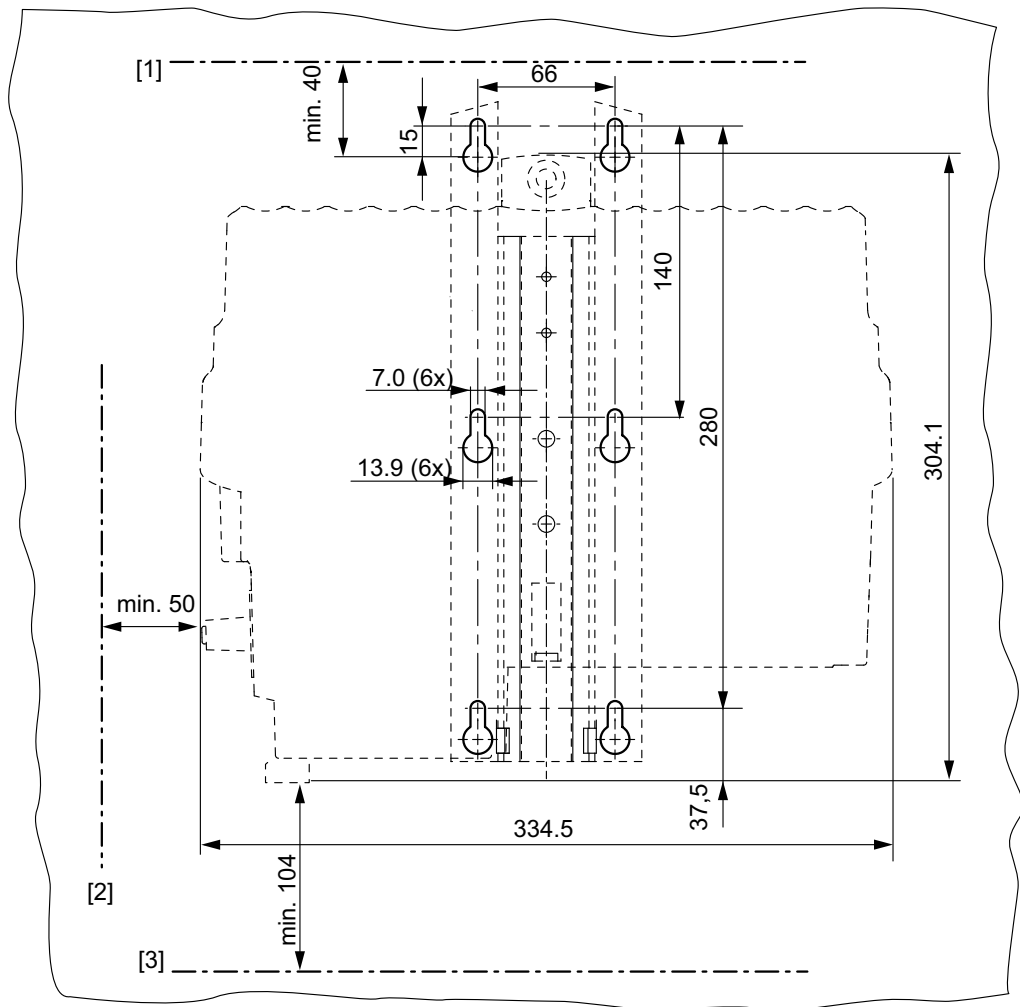
Dopušteni su svi nagnuti položaji u prostoru između položaja u prostoru 0, 1 i 2.

4.4 Montaža

4.4.1 Montažna tračnica

Za mehaničko pričvršćenje je na MOVIFIT® pričvršćena montažna tračnica koju M6 vijcima možete pričvrstiti na ravnu montažnu površinu bez potresanja. Dimenzije za bušenje vijaka možete pronaći na sljedećim shemama za bušenje.

Shema za bušenje za standardne montažne tračnice



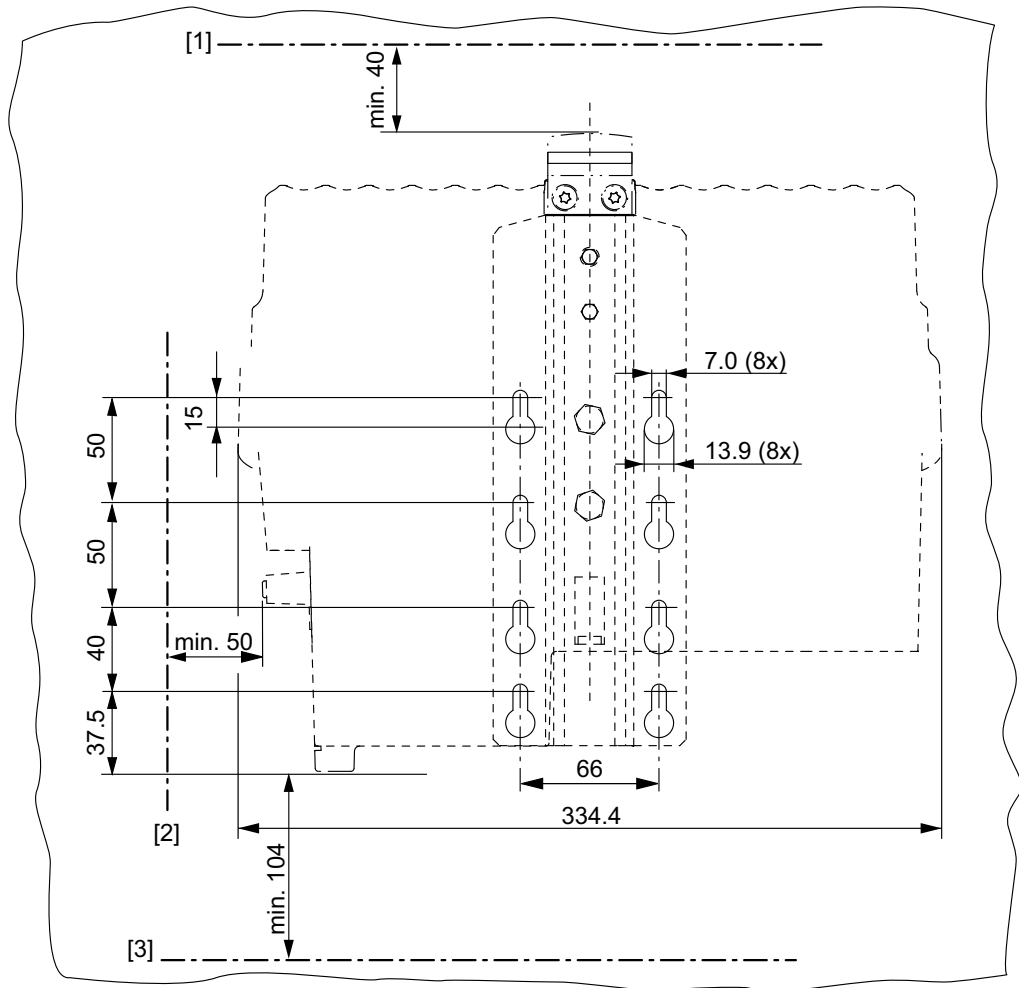
27021598522763275

Ova shema za bušenje primjenjuje se i za montažnu tračnicu M2A koja je otporna na koroziju.

- [1] Poštujte minimalni razmak za ugradnju kako bi se EBOX mogao skinuti s ABOX-a.
- [2] Poštujte minimalni razmak za ugradnju kako bi se sklopka za održavanje mogla aktivirati i kako bi se moglo osigurati odvođenje topline s uređaja.
- Uvjerite se da kod priključka kabela ne budete ispod dopuštenih polumjera savijanja korištenog kabela.
- [3] Kod svih ABOX-a s okruglim utikačem (Intercontec), s izlazom motora prema dolje, poštujte minimalni razmak od 104 mm prema dolje.
- Kod svih ABOX-a s okruglim utikačem (Intercontec), s izlazom motora prema naprijed, poštujte minimalni razmak od 191 mm prema naprijed.

Detaljne mjerske skice možete pronaći u poglavlju "Tehnički podaci" > "Mjerske skice".

Shema za bušenje za opcionalnu montažnu tračnicu /M11



18014399308791819

- [1] Poštujte minimalni razmak za ugradnju kako bi se EBOX mogao skinuti s ABOX-a.
- [2] Poštujte minimalni razmak za ugradnju kako bi se sklopka za održavanje mogla aktivirati i kako bi se moglo osigurati odvođenje topline s uređaja.
- [3] Kod svih ABOX-a s okruglim utikačem (Intercontec), s izlazom motora prema dolje, poštujte minimalni razmak od 104 mm prema dolje.
- Kod svih ABOX-a s okruglim utikačem (Intercontec), s izlazom motora prema naprijed, poštujte minimalni razmak od 191 mm prema naprijed.

Detaljne mjerske skice možete pronaći u poglavlju "Tehnički podaci" > "Mjerske skice".

4.4.2 Učvršćenje



▲ OPREZ

Opasnost od prignječenja zbog tereta u padu.

Smrt ili teške ozljede.

- Ne zadržavajte se ispod tereta.
- Zaštitite područje opasnosti.



▲ OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog isturenih dijelova.

Posjekotine ili prignječenja.

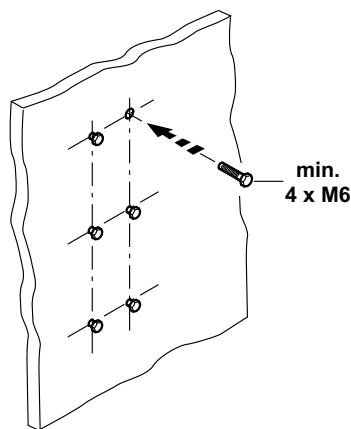
- Pokrovima zaštitite oštre i isturene dijelove.
- Instalaciju smije provoditi samo školovano stručno osoblje.

1. Probušite potrebne rupe za pričvršćenje najmanje 4 vijka na površinu za montažu sukladno prethodnim shemama za bušenje.

Tvrtka SEW-EURODRIVE preporuča:

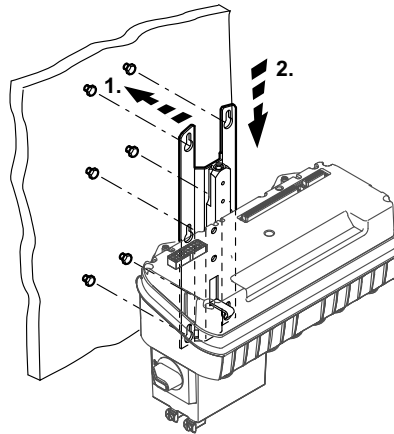
- vijke veličine M6
- i ovisno o podlozi odgovarajuće tiple.

2. Montirajte najmanje 4 vijka na površini za montažu.



9007200013291403

3. Objesite ABOX s pločom za montažu u vijke.



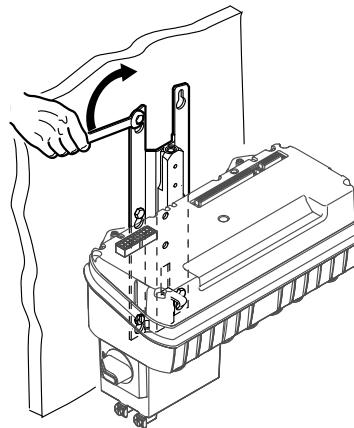
9007200013306891

4. Zategnite vijke.

▲ OPREZ! Opasnost od ozljede zbog tereta u padu.

Lakše tjelesne ozljede.

- Za sigurno fiksiranje se nakon vješanja moraju čvrsto zategnuti najmanje 4 zidna vijka.



9007200013331723

4.5 Središnji mehanizam za otvaranje/zatvaranje

**Δ UPOZORENJE**

Opasnost od opekline zbog vrućih površina uređaja MOVIFIT®.

Teške ozljede.

- Uređaj MOVIFIT®-dodirujte tek nakon što se dovoljno ohladio.

**Δ OPREZ**

Opasnost od ozljeda zbog EBOX-a u padu.

Lakše ozljede.

- Pazite da EBOX kod otvaranja ili zatvaranja ne ispadne.

**POZOR**

Vrsta zaštite navedena u tehničkim podacima vrijedi samo za pravilno montirani uređaj. Ako je EBOX skinut s ABOX-a, uređaj MOVIFIT® može oštetiti vlaga, prašina ili strana tijela.

Oštećenje uređaja MOVIFIT®.

- Zaštitite ABOX i EBOX kod otvorenog uređaja.

**POZOR**

Oštećenje središnjeg mehanizma za otvaranje/zatvaranje.

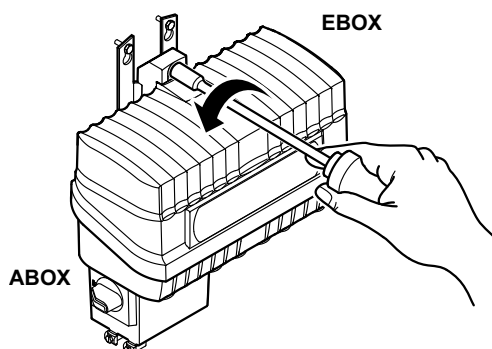
Uništenje središnjeg mehanizma za otvaranje/zatvaranje.

- Kod otvaranja/zatvaranja EBOX-a u nagnutim položajima u prostoru pazite na to da se EBOX ne savije i dovedite EBOX rukom.

4.5.1 Otvaranje

Za središnji pričvrсни vijak potreban vam je nasadni ključ (širina ključa 8 mm).

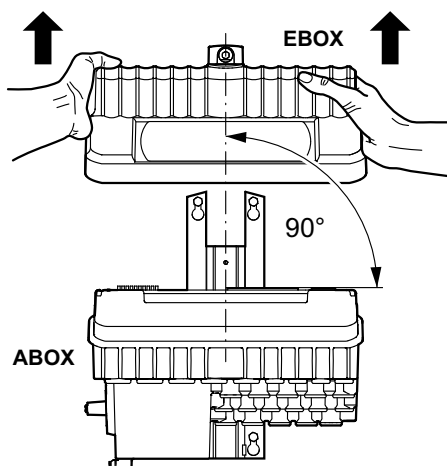
1. Otpustite središnji pričvrсни vijak te ga i dalje okrećite u suprotnom smjeru kazaljke na satu sve dok se EBOX više ne pomiče prema gore.



813086859

19485042/HR – 01/2015

2. Skinite EBOX s ABOX-a prema gore. EBOX pritom nemojte savijati.



813353099

4.5.2 Zatvaranje

Za središnji pričvrtni vijak potreban vam je nasadni ključ (širina ključa 8 mm).

1. **POZOR!** Neispravno postavljena brtva EBOX-a kod zatvaranja uređaja MOVIFIT® uzrokuje snažnu protusilu.

Oštećenje središnjeg mehanizma za otvaranje/zatvaranje.

- Provjerite da li brtva pravilno naliježe u utoru EBOX-a.

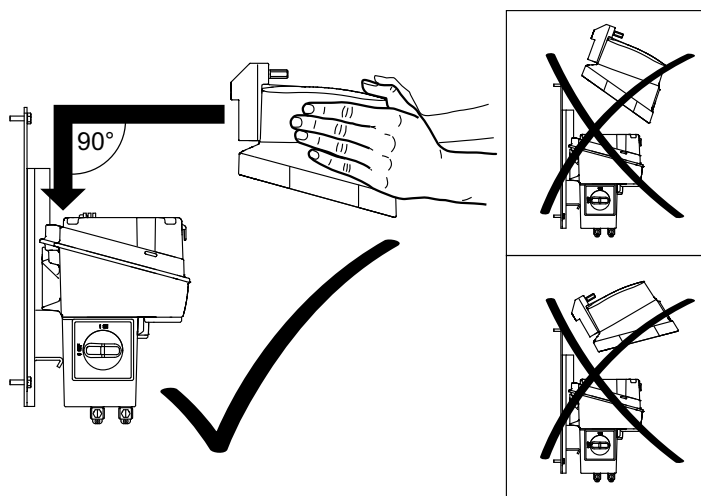
To znači da

- je brtva po cjelokupnoj površini maksimalno umetnuta u utor
- i da nigdje ne viri iz utora.

2. Pozicionirajte EBOX na ABOX-u.

- EBOX pritom nemojte savijati.
- Kod postavljanja, EBOX samo držite sa strane.

Vidi sliku u nastavku:



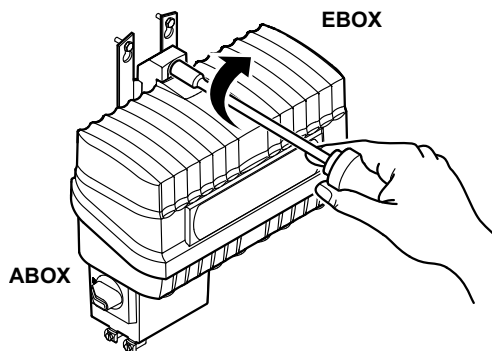
813362059

3. Provjerite ispravan položaj EBOX-a.

POZOR! Oštećenje središnjeg mehanizma za otvaranje/zatvaranje.

Uništenje središnjeg mehanizma za otvaranje/zatvaranje.

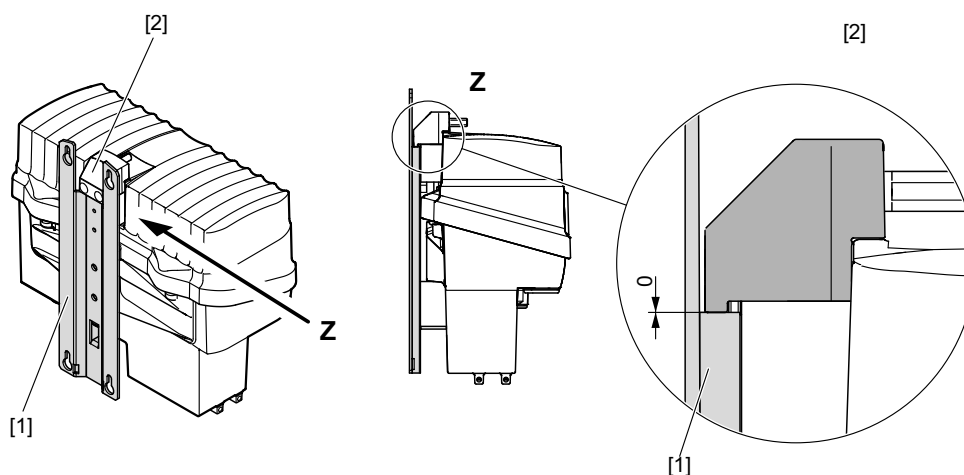
- Kod svih nagnutih položaja u prostoru valja EBOX kod zatvaranja navoditi rukom.
 - Pazite da se EBOX ne savije.
4. Pričvrsni vijak zatežite do kraja s priteznim momentom od 7 Nm.



813384075

POZOR! Kod previsokog okretnog momenta može se uništiti središnji mehanizam za otvaranje/zatvaranje.

- Pričvrsni vijak zatežite do kraja s priteznim momentom od maksimalno 7 Nm.
 - Ako dođe do osjetljivog protumomenta, još jednom izvadite EBOX i provjerite dosjed brtve. Po potrebi čvrsto pritisnite brtvu u utor.
 - Ni u kom slučaju ne zatežite pričvrsne vijke na nedopušteno jake okretno momente.
5. MOVIFIT® je pravilno priključen kada je skretnica mehanizma za zatvaranje [2] postavljena na limu za montažu [1].

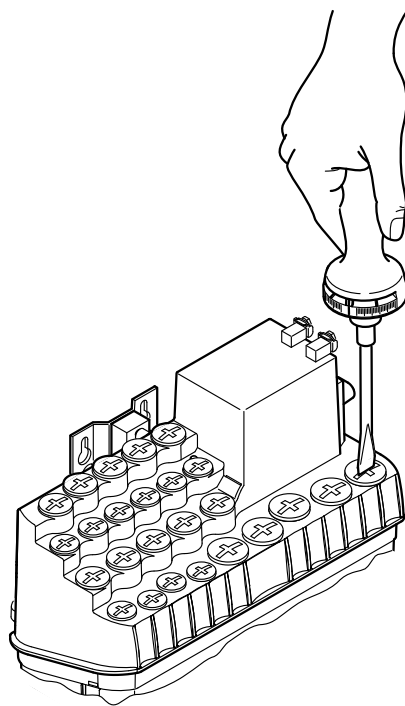


813392395

4.6 Pritezni momenti

4.6.1 slijepi zaporni vijci

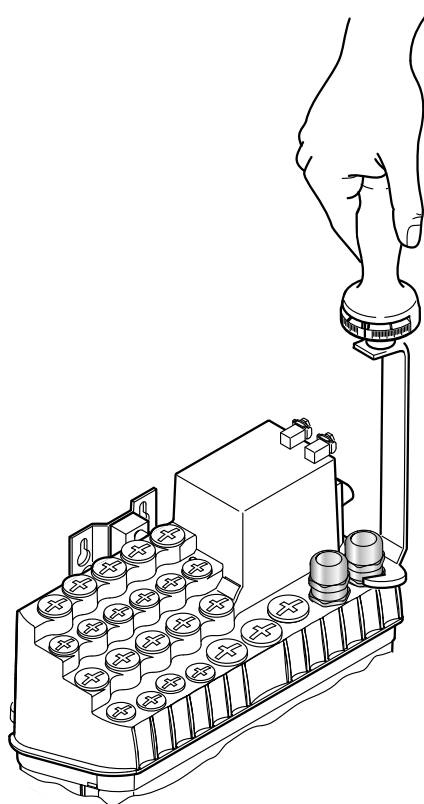
Slijepe zaporne vijke **isporučene uz proizvod** tvrtke SEW-EURODRIVE zategnite s 2,5 Nm:



758614667

4.6.2 Vijčani spojevi kabela elektromagnetske podnošljivosti

Vijčane spojeve kabela koje **opcionalno** isporučuje tvrtka SEW-EURODRIVE zategnite sa sljedećim zateznim momentima:



758624523

Vijčani spoj	Predmetni broj	Veličina	Zatezni zakretni moment
Vijčani spojevi kabela sukladni s elektromagnetskom podnošljivošću (poniklana mjed)	18204783	M16 x 1,5	3,5 Nm do 4,5 Nm
	18204791	M20 x 1,5	5,0 Nm do 6,5 Nm
	18204805	M25 x 1,5	6,0 Nm do 7,5 Nm
Vijčani spojevi kabela sukladni s elektromagnetskom podnošljivošću (plemeniti čelik)	18216366	M16 x 1,5	3,5 Nm do 4,5 Nm
	18216374	M20 x 1,5	5,0 Nm do 6,5 Nm
	18216382	M25 x 1,5	6,0 Nm do 7,5 Nm

Pričvršćenje kabela u kabelskom vijčanom spoju mora doseći sljedeće izvadne snage kabela iz kabelskog vijčanog spoja:

- Kabel s vanjskim promjerom > 10 mm: ≥ 160 N
- Kabel s vanjskim promjerom < 10 mm: $= 100$ N

5 Električna instalacija

5.1 Opće napomene

Prilikom električne instalacije vodite računa o sljedećim napomenama:

- Pridržavajte se općih sigurnosnih napomena.
- Obavezno se pridržavajte svih navoda o tehničkim podacima i dozvoljenim uvjetima na mjestu uporabe.
- Za kabel morate upotrijebiti odgovarajuće vijčane spojeve (po potrebi upotrijebite redukcijske uloške). U slučaju izvedbi s utičnim spojnica upotrijebite odgovarajuće suprotne utikače.
- Zatvorite nekorištene kableske uvodnice sa zapornim vijcima.
- Zatvorite neiskorištene utične spojnice s pokrovnim poklopcima.

5.2 Planiranje instalacije pod aspektima elektromagnetske kompatibilnosti

NAPOMENA



Ovaj pogonski sustav nije predviđen za primjenu u otvorenoj niskonaponskoj mreži, koja napaja stambene četvrti.

MOVIFIT® može uzrokovati smetnje elektromagnetske kompatibilnosti unutar dopuštenog graničnog područja prema EN 61800-3. U tom bi slučaju korisnik trebao poduzeti odgovarajuće mjere.

Opširne napomene o instalaciji prema elektromagnetskoj kompatibilnosti ćete pronaći u publikaciji "Praksa pogonske tehnike - elektromagnetska kompatibilnost u pogonskoj tehnici" tvrtke SEW-EURODRIVE.

Pravilan izbor vodova, pravilno uzemljenje i djelotvorno izjednačavanje potencijala odlučujući su za uspješnu instalaciju decentraliziranih pogona.

Načelno trebate primijeniti **relevantne norme**.

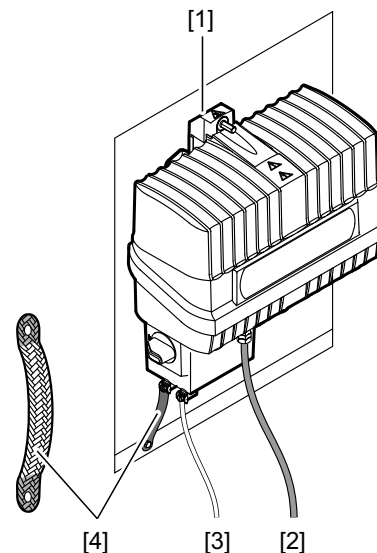
Naročito poštuju napomene u sljedećim poglavljima.

5.2.1 Izjednačavanje potencijala

Neovisno o priključku zaštitnog vodiča upotrijebite niskootporno, **visokofrekvencijsko izjednačavanje potencijala** (vidi EN 60204-1 ili DIN VDE 0100-540):

- Uspostavite površinski spoj montažne tračnice MOVIFIT®-a i postrojenja (neobrađena, nelakirana, nepremazana površina za montažu).
- Pritom postavite traku za uzemljenje (visokofrekvencijske pletenice) između uređaja MOVIFIT® i točke uzemljenja postrojenja.

- [1] Površinski, vodljivi spoj između uređaja MOVIFIT® i ploče za montažu
- [2] PE-vodič u mrežnom dovodnom vodu
- [3] 2. PE-vodič preko odvojenih stezaljki
- [4] Izjednačavanje potencijala prema elektromagnetskoj kompatibilnosti npr. preko trake za uzemljenje (visokofrekvencijska pletenica)



9007200851970059

- Nemojte koristite zakriljenje voda podatkovnih vodova za izjednačavanje potencijala.

5.2.2 Podatkovne vodove i 24 V-napajanje

Podatkovne vodove i napajanje od 24 V polžite odvojeno od vodova podložnih smetnjama (npr. upravljački kabeli magnetnih ventila, motorni kabeli).

5.2.3 Spoj između MOVIFIT®-a i MOVIMOT®-a

Za spoj između MOVIFIT®-a i MOVIMOT®-a koristite se samo hibridnim kabelom tvrtke SEW-EURODRIVE.

5.2.4 Zakriljenja voda

- moraju imati dobra svojstva elektromagnetske kompatibilnosti (visoko prigušenje zakriljenja).
- ne smiju se predviđjeti samo kao mehanička zaštita kabela.
- moraju se na krajevima vodova spojiti plosnato s metalnim kućištem uređaja (također vidi poglavlje "Priključak voda PROFIBUS-a" (→ 52) i poglavlje "Priključak hibridnih kabela MOVIMOT®-a" (→ 53)).

5.3 Instalacijski propisi (sve izvedbe)

5.3.1 Priključivanje mrežnih dovoda

- Nazivni napon i frekvencija uređaja MOVIFIT® moraju se podudarati s podacima mreže napajanja.
- Dimenzionirajte presjek kabela prema ulaznoj struji $I_{mreža}$ pri nazivnoj snazi (vidi poglavlje "Tehnički podaci").
- Kao osiguranje vodova instalirajte sigurnosne naprave na početku mrežnog dovoda iza odvojka sabirnice.

Dopuštene su sljedeće sigurnosne naprave:

- Rastalni osigurači pogonskog razreda gG
- Automatski osigurač karakteristike B ili C
- Motorna zaštitna sklopka

Dimenzionirajte sigurnosne naprave prema presjeku kabela.

- Za spajanje pogona MOVIFIT®-a moraju se upotrijebiti zaštitni uklopni kontakti uporabne kategorije AC-3 prema EN 60947-4-1.
- Spajanje na izlaz uređaja MOVIFIT® dozvoljeno je samo kod ne deblokiranog krajnjeg stupnja.

5.3.2 Sklopka za zaštitu od struje kvara



▲ UPOZORENJE

Nema pouzdane zaštite od strujnog udara kod krivog tipa sklopke za zaštitu od struje kvara.

Smrt ili teške ozljede.

- Za 3-fazne pretvarače frekvencije koristite se isključivo sklopkom za zaštitu od struje kvara osjetljivom na univerzalnu struju tipa B!
- 3-fazni pretvarač frekvencije stvara udio istosmjerne struje u odvodnoj struju i može značajno smanjiti osjetljivost sklopke za zaštitu od struje kvara tipa A. Zato sklopka za zaštitu od struje kvara tipa A nije dozvoljena kao sigurnosna naprava.
Koristite se isključivo sklopkom za zaštitu od struje kvara tipa B.
- Kad uporaba sklopke za zaštitu od struje kvara nije normativno propisana, tvrtka SEW-EURODRIVE preporuča da se ne koristite sklopkom za zaštitu od struje kvara.

5.3.3 Mrežni sklopnik

- Za priključak mrežnog dovodnog voda moraju se upotrebljavati rasklopni kontakti uporabne kategorije AC-3 prema EN 60947-4-1.

5.3.4 Napomene za PE-priključak i/ili izjednačenje potencijala

⚠ UPOZORENJE

Strujni udar zbog neispravnog priključka PE-a.

Smrt, teške ozljede.

- Dozvoljeni pritezni moment vijka iznosi 2,0 – 2,4 Nm (18 – 21 lb.in)
- Kod PE-priključka vodite računa o sljedećim napomenama:

Nedozvoljena montaža	Preporuka: Montaža s razdvojnomo kabelskom stopicom Dozvoljeno za sve presjeke	Montaža s masivnom priključnom žicom Dopušteno za presjeke do maksimalno 2,5 mm ²
9007199577783435	[1] 9007199577775243	≤ 2.5 mm² 9007199577779339

[1] Razdvojna kabelska stopica koja odgovara M5-PE vijcima

Tijekom normalnog rada mogu se pojaviti odvodne struje $\geq 3,5$ mA. Za ispunjenje norme EN 61800-5-1 morate poštovati sljedeće napomene:

- Zaštitno uzemljenje (PE) morate instalirati tako da ispunjava zahtjeve za postrojenja s visokim odvodnim strujama.
- To inače znače,
 - da PE priključni kabel instalirate s presjekom od najmanje 10 mm²
 - ili da instalirate drugi PE-priključni kabel paralelno uz zaštitni vodič.

5.3.5 Definicija PE, FE



▲ UPOZORENJE

Strujni udar zbog neispravnog priključka PE na stezna mjesta označena s "FE" (funkcijsko uzemljenje). FE priključci nisu konstruirani za to. Električna sigurnost time nije zajamčena.

Smrt ili teške ozljede.

- Dopusćeni pritezni moment za pritezni vijak iznosi 2,0 – 2,4 Nm.
- Kod PE-priključka vodite računa o sljedećim napomenama:

- **PE** označava priključak zaštitnog vodiča na strani mreže. PE-vodič u mrežnom priključnom vodu smije se priključivati samo na stezna mjesta označena s "PE". Ona su konstruirana za maksimalno dopušteni mrežni presjek priključka.
- **FE** označava priključke za "funkcijsko uzemljenje". Ovdje se mogu položiti eventualno prisutni vodiči za uzemljenje u priključnom vodu od 24 V.

5.3.6 Značenje 24-V naponskih razina

MOVIFIT® posjeduje ukupno 4 različite razine potencijala od 24 V koje su međusobno galvanski odvojene:

- 1) 24V_C: C = Continuous
- 2) 24V_S: S = Switched
- 3) 24V_P: P = Power Section (= Učinski dio)
- 4) 24V_O: O = Option

Ove se mogu ovisno o zahtjevima primjene napajati bilo odvojeno izvana ili se mogu međusobno povezati preko stezaljke razdjelnika X29.

24V_C = elektronika i napajanje senzora

Naponska razina 24V_C napaja:

- upravljačku elektroniku uređaja MOVIFIT®
- i senzore, koji su priključeni na izlaze za napajanje senzora VO24_I, VO24_II i VO24_III.

Naponsku razinu 24V_C ne smijete isključiti za vrijeme rada. Inače uređajem MOVIFIT® više nećete moći upravljati preko sabirnice polja ili mreže. Osim toga se tada signali senzora više neće obrađivati.

Kod ponovnog uključivanja uređaju MOVIFIT® potrebno je određeno vrijeme za pokretanje.

24V_S = napajanje aktuatora

Naponska razina 24V_S napaja:

- binarne izlaze DO...
- na njih priključene aktuatore
- te izlaz za napajanje senzora VO24_IV.

Binarni ulazi DI12 – DI15 nalaze se na referentnom potencijalu 0V24_S, budući da se alternativno prema izlazima mogu priključiti na istim priključcima.

Kako biste centralno deaktivirali aktuatore, možete po potrebi za vrijeme rada isključiti naponsku razinu 24V_S.

24V_P = napajanje pretvarača

Naponska razina 24V_P priključene pretvarače MOVIMOT®-a napaja s 24 V. Napon se dovodi preko EBOX-a i tamo napaja sučelja RS485 pretvarača MOVIMOT®-a.

Naponska razina 24V_P može se ovisno o slučaju primjene napajati iz 24V_C ili 24V_S (premošćivanjem na X29) ili eksterno. Priložene su potrebne prijenosnice.

**▲ UPOZORENJE**

Opasnost pri uporabi sa sigurnosnim isklapanjem zbog neispravnog priključka sigurnosnog sklopnog uređaja ili sigurnosnog upravljačkog sklopa.

Smrt ili najteže ozljede.

- Kod sigurnog se isklapanja mora 24V_P priključiti preko primjerenog sigurnosnog sklopnog uređaja ili sigurnosnog upravljačkog sklopa!
- Kod primjene MOVIFIT® s opcijom PROFIsafe S11 poštujujte dopuštene priključne sheme i sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost"!
- Kod primjene MOVIFIT® sa sigurnosnom opcijom S12 poštujujte dopuštene priključne sheme i sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12"!

Pripazite da se kod isklapanja napona priključeni pretvarači MOVIMOT®-a više ne napajaju s 24 V. To dovodi do dojava o pogrešci.

24V_O = napajanje opcije

Naponska razina 24V_O napaja:

- integriranu opsijsku karticu S11, S12A ili S12B
- i na njoj raspoloživa sučelja senzora/aktuatora.

Kod opcije PROFIsafe S11 i sigurnosne opcije S12 se iz 24V_O napajaju sigurnosna elektronika u cijelosti te sigurni ulazi/izlazi.



▲ UPOZORENJE

Opasnost pri uporabi sa sigurnosnim isklapanjem zbog neispravnog priključka sigurnosnog isklapanja.

Smrt ili najteže ozljede.

- Kod primjene MOVIFIT® s opcijom PROFIsafe S11 poštujujte dopuštene priključne sheme i sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost"!
- Kod primjene MOVIFIT® sa sigurnosnom opcijom S12 poštujujte dopuštene priključne sheme i sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12"!

Naponska razina 24V_S napaja se ovisno o slučaju primjene:

- iz naponske razine 24V_C,
- iz naponske razine 24V_S (premošćivanjem na stezaljci X29)
- ili izvana.

Pritom treba paziti da se kod isklapanja naponske razine 24V_O opsijska kartica S11/S12 u cijelosti s priključenim senzorima i aktuatorima više ne napaja. To dovodi do pojave o pogrešci.

Priključivanje napona

Naponske razine 24V_C i 24V_S treba priključiti na stezaljku X20 s velikim presjekom kabela. Naponske razine 24V_C i 24V_S provucite kao "Energetsku sabirnu od 24 V" s velikim presjekom kabela prema sljedećem uređaju MOVIFIT®.

Naponske razine 24V_P i 24V_O treba priključiti na stezaljci X29.

NAPOMENA



- Primjere priključka možete pronaći u poglavlju "Primjeri priključka energetske sabirnice" (→ 97).
- Dopusćeni presjek priključka možete pronaći u poglavlju "Standard-ABOX" > "Dodatni instalacijski propisi" > "Dozvoljeni presjek priključka".

5.3.7 Projektiranje opskrbe naponom od 24 V

Ovo vam je poglavlje korisno pri projektiranju napajanja od DC 24 V.

Sljedeća tablica prikazuje pregled potrošnje struje i snage komponenti DC 24 uređaja MOVIFIT®:

Naponska razina od 24 V	Komponenta	Razina funkcija sabirnice polja	Potrošnja struje	Snaga pri $U_{IN} = 24 V^{1)}$
24V_C	Upravljačka elektronika MOVIFIT®-a	"Classic" PROFIBUS	100 mA	2,4 W
		"Classic" DeviceNet™	100 mA	2,4 W
		"Classic" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
		"Technology" PROFIBUS	250 mA	6,0 W
		"Technology" DeviceNet™	200 mA	4,8 W
		"Technology" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
		"Technology" ModbusTCP	250 mA	6,0 W
		"Technology" EtherNet/IP™	250 mA	6,0 W
	POF opcija L10		180 mA	4,0 W
	Senzori na DI.. (VO24_I – VO24_III)		2)	2)
24V_S	Senzori na DI.. (VO24_IV)		2)	2)
	Aktuatori na DO.. (VO24_IV)		2)	2)
24V_P	MOVIFIT®-MC s n x MOVIMOT® MM..D		n x 120 mA	n x 2,9 W
	MOVIFIT®-SC (starter motora)		100 mA	2,4 W
	MOVIFIT®-FC (pretvarač)		180 mA	4,3 W
24V_O	Opcija PROFIsafe S11		100 mA	2,4 W
	Sigurnosna opcija S12A		100 mA	2,4 W
	Sigurnosna opcija S12B		100 mA	2,4 W
	Senzori na F-DI..		2)	2)
	Aktuatori na F-DO..		2)	2)

1) Kod odstupajućeg naponskog ulaza potrošnja snage je odgovarajuće manja/veća.

2) Kod ove vrijednosti uzmite u obzir podatke proizvođača senzora/aktuatora. Kod više senzora/aktuatora MOVIFIT®-a vrijednost pomnožite s brojem senzora/aktuatora.

Kod uklapanja napajanja od 24 V 24V_P učinkog dijela pretvarača ili kod deaktivacije sigurnosne funkcije STO dolazi do nakratko pojačanih kapacitivnih struja punjenja.

Trajanje i jačina struja punjenja ovise o:

- duljini i presjeku vodova
- broju istovremeno priključenih sudionika
- svojstvima poput unutarnjeg otpora i ograničenja struje te mogućnosti preopterećenja mrežnog ispravljača od 24 V

Napajanje od 24 V i vodove postavite tako da uređaji i nakratko uvijek rade na minimalno 18 V.

Primjer 1

MOVIFIT®-MC s:

- razinom funkcija "Classic"
- sučeljem PROFINET IO
- sigurnosnom opcijom S12A

Tipska oznaka

EBOX: MTM11A000-E20A-00\S12A

ABOX: MTA11A-503-S613-M01-00

Priključene komponente

Na uređaj MOVIFIT® spojene su sljedeće komponente:

- 3 MOVIMOT®-MM..D pretvarača
- 0 senzora
- 0 aktuatora
- 4 senzora (sigurnosno usmjereni) s po 50 mA (1,2 W)
- 1 aktuator (sigurnosno usmjeren) s 200 mA (4,8 W)

Potrebna struja i snaga

Sljedeća tablica prikazuje potrošnju struje i snage za komponente koje pri projektiranju napajanja od 24 V trebate uzeti u obzir:

Naponska razina od 24 V	Komponenta	Potrošnja struje	Snaga pri $U_{IN} = 24 V$
24V_C	Upravljačka elektronika MOVIFIT®-a "Classic" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
	0 senzora na DI00 – DI11 (VO24_I – VO24_III)	–	–
24V_S	0 senzora na DI12 – DI15.. (VO24_IV)	–	–
	0 aktuatora na DO00, DO03 (VO24_IV)	–	–
24V_P	3 x MOVIMOT® MM..D	3 x 120 mA	3 x 2,9 W
24V_O	Sigurnosna opcija S12A	100 mA	2,4 W
	4 senzora na F-DI.. (F-SS0, F-SS1)	200 mA	4,8 W
	1 aktuator na F-DO..	200 mA	4,8 W

Ukupna potrošnja uređaja MOVIFIT® (uklj. MOVIMOT®): 1110 mA 26,7 W

NAPOMENA



Potrošnja struje i snage (400 V) priključenih pogona MOVIMOT®-a ovdje nije uzeta u obzir.

Primjer 2

MOVIFIT®-MC s:

- Razina funkcija "Technology"
- EtherNet/IP™ sučelje

Tipska oznaka

EBOX: MTM11A000-E31A-00

ABOX: MTA11A-503-S513-M01-00

Priključene komponente

Na uređaj MOVIFIT® spojene su sljedeće komponente:

- 2 MOVIMOT®-MM..D pretvarača
- 8 senzora s po 50 mA (1,2 W)
- 2 aktuatora s po 100 mA (2,4 W)
- 0 senzora (sigurnosno usmjereni)
- 0 aktuatora (sigurnosno usmjereni)

Potrebna struja i snaga

Sljedeća tablica prikazuje potrošnju struje i snage za komponente koje pri projektiranju napajanja od 24 V trebate uzeti u obzir:

Naponska razina od 24 V	Komponenta	Potrošnja struje	Snaga pri $U_{IN} = 24 V$
24V_C	Upravljačka elektronika MOVIFIT®-a "Technology" EtherNet/IP™	250 mA	6,0 W
	8 senzora na DI00 – DI11 (VO24_I – VO24_III)	400 mA	9,6 W
24V_S	0 senzora na DI12 – DI15.. (VO24_IV)	–	–
	2 aktuatora na DO00, DO01 (VO24_IV)	200 mA	4,8 W
24V_P	2 x MOVIMOT® MM..D	2 x 120 mA	2 x 2,9 W
24V_O	0 opcija	–	–
	0 senzora na F-DI..	–	–
	0 aktuatora na F-DO..	–	–

Ukupna potrošnja uređaja MOVIFIT® (uklj. MOVIMOT®): 1090 mA 26,2 W

NAPOMENA

Potrošnja struje i snage (400 V) priključenih pogona MOVIMOT®-a ovdje nije uzeta u obzir.

5.3.8 Utična spojnica

Sve utične spojnice uređaja MOVIFIT® u ovoj se uputi za uporabu prikazuju s pogledom na kontaktnu stranu.

5.3.9 Zaštitni uređaji

Pogoni MOVIFIT®-a sadrže integrirane zaštitne naprave protiv preopterećenja. Vanjske naprave za zaštitu od preopterećenja nisu potrebne.

5.3.10 Visine postavljanja od 1000 m NN

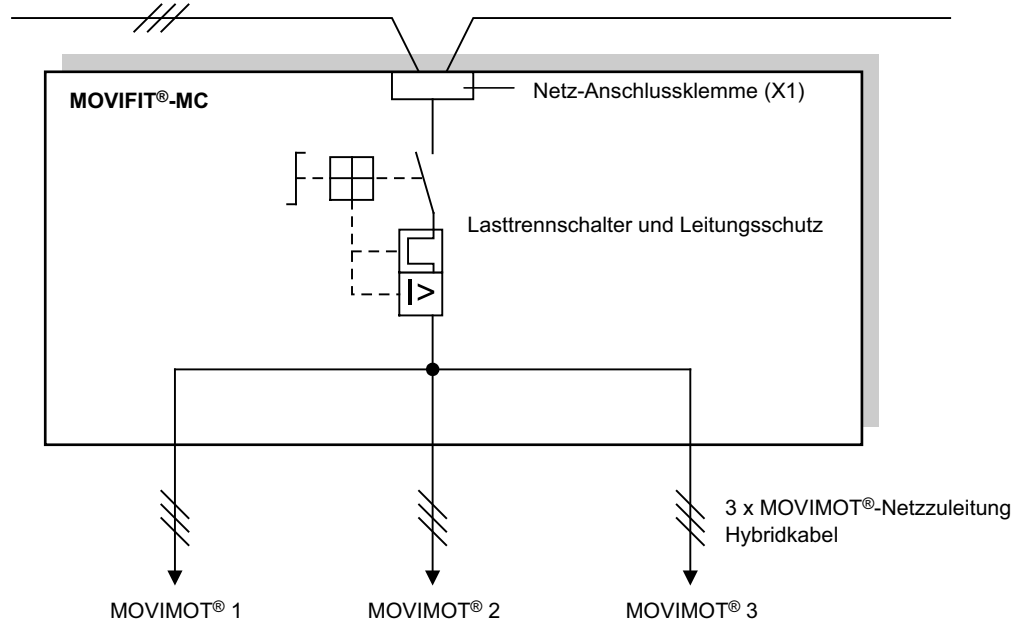
MOVIFIT® s mrežnim naponima 380 – 500 V može se upotrebljavati i na visinama od 1000 m nadmorske do maksimalno 4000 m nadmorske. Osim toga morate poštivati i sljedeće granične uvjete.

- Trajna nazivna snaga smanjuje se na visinama iznad 1000 m nadmorske visine zbog smanjenog hlađenja: Smanjenje I_N za 1 % na svakih 100 m.
- Na visinama od 2000 – 4000 m nadmorske visine morate poduzeti ograničavajuće mjere za cijelo postrojenje koje smanjuju mrežne prenapone s kategorije III na kategoriju II.

5.3.11 Raspodjela energije i zaštita voda

Uređaj MOVIFIT®-MC ima integriranu zaštitnu sklopku motora.

Energiebus (max. 6 mm²)



9007200274584715

Sklopka zajednički štiti maksimalno 3 mrežna dovoda MOVIMOT®-a (hibridni kabele). Sklopka je konstruirana za presjek žile hibridnog kabla od 1,5 mm² ili 2,5 mm².

Kod projektiranja provjerite ovisno o impedanciji mreže, duljinama vodova i prijelaznim otporima je li za sve priključene mrežne dovode MOVIMOT®-a zajamčena zaštita od kratkog spoja i preopterećenja (sukladno IEC 60364-4-43, HD 60364-4-43, DIN VDE 0100-430).

Za instalaciju prema UL standardu uzmite u obzir dodatna ograničenja, vidi poglavlje "Instalacijski propisi" > "UL-compliant installation".

5.3.12 UL-compliant installation

NAPOMENA



Sljedeće poglavlje uvijek se na temelju zahtjeva UL-a tiskaju na engleskom jeziku neovisno o jeziku na kojem je tiskan tekst koji vam je predložen.

Field Wiring Power Terminals

Observe the following notes for UL-compliant installation:

- Use 75 °C copper wire only
- MOVIFIT® uses cage clamp terminals.

Short Circuit Current Rating

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 200,000 rms symmetrical amperes when protected as follows:

For 240 V systems:

250 V minimum, 25 A maximum, non-semiconductor fuses
or 250 V minimum, 25 A maximum, inverse time circuit breakers

For 500 V systems:

- MOVIFIT®-MC, max. voltage is limited to 500 V.

Branch Circuit Protection

Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any additional local codes.

For maximum branch circuit protection see table below.

Series	non-semiconductor fuses	inverse time circuit breaker
MOVIFIT®-MC	250 V/500 V minimum, 25 A maximum	250 V/500 V minimum, 25 A maximum

Motor Overload Protection

MOVIFIT®-MC is not provided with solid state motor overload protection or equivalent.

Device and Line Protection

MOVIFIT®-MC: Units in connection with ABOXes MTA...-M14-.. or MTA...-M15-.. are provided with device protection and line protection.

Ambient Temperature

MOVIFIT®-MC is suitable for an ambient temperature of 40 °C, max. 60 °C with derated output current. To determine the output current rating at higher than 40 °C, the output current should be derated 3.0 % per °C between 40 °C and 60 °C.

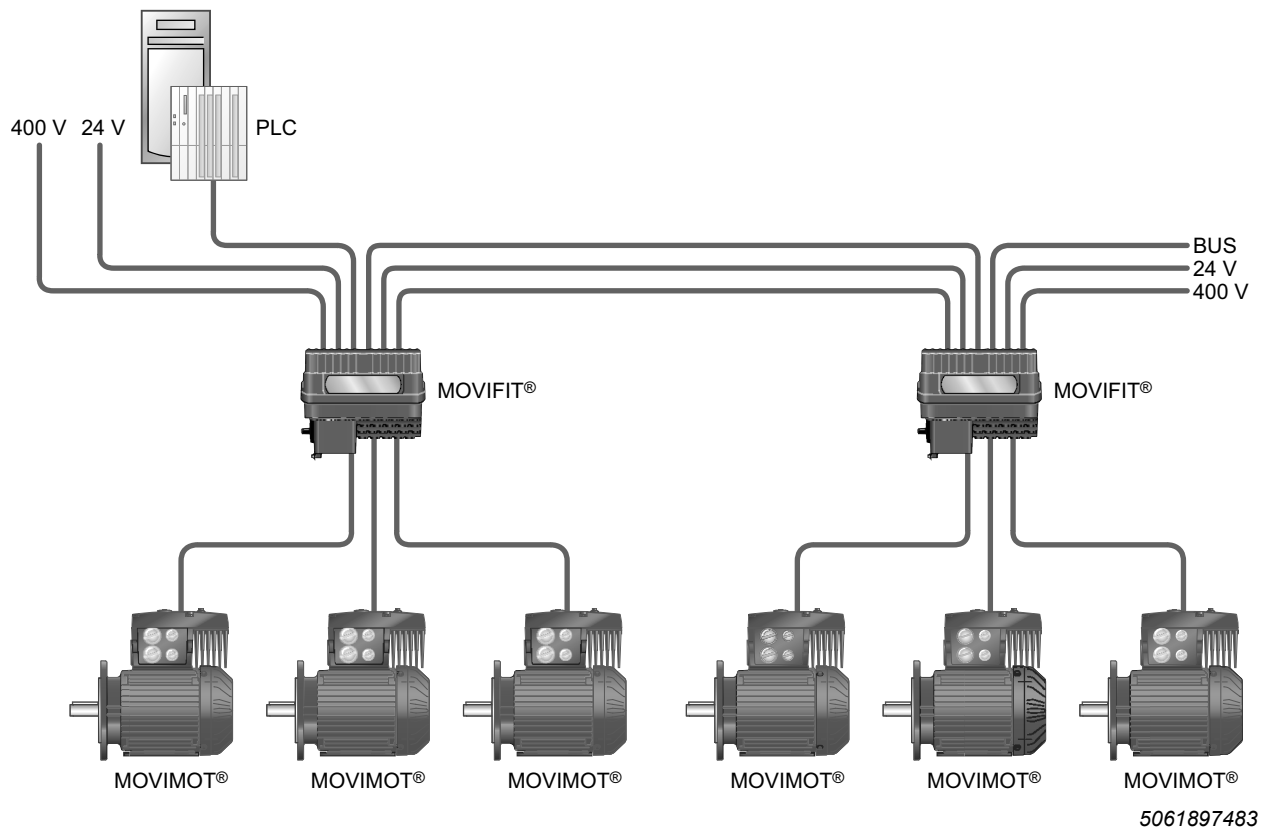
ABOX-EBOX Combination

For UL-compliant installation, only the EBOX specified on the ABOX nameplate may be mounted to the ABOX. The UL certification refers only to the ABOX/EBOX combination stated on the nameplate.

The UL certification only applies for operation on voltage supply systems with voltages to ground of max. 300 V. UL approval does not apply for operation on voltage supply systems with a non-grounded star point (IT systems).

5.4 Instalacijska topologija (primjer)

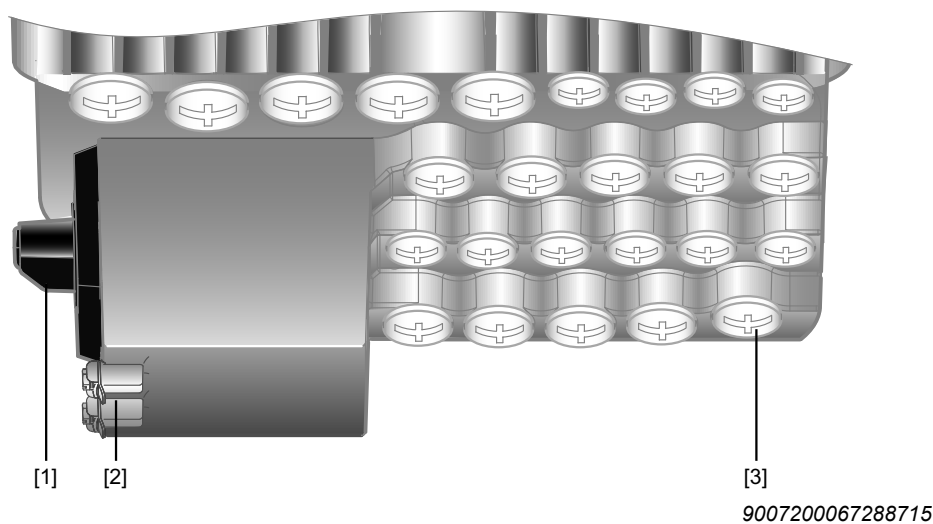
Sljedeća slika prikazuje primjer načelne instalacijske topologije za MOVIFIT®-MC s po 3 pogona MOVIMOT®-a:



5.5 Standard-ABOX "MTA...-S01.-...-00"

5.5.1 Opis

Sljedeća slika prikazuje Standard-ABOX sa stezaljkama i kabelskim provodnicama:



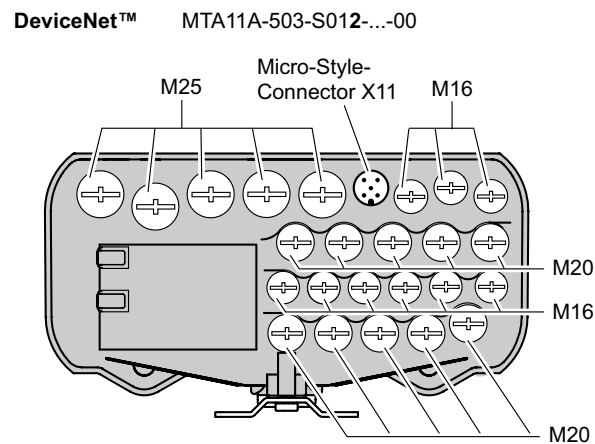
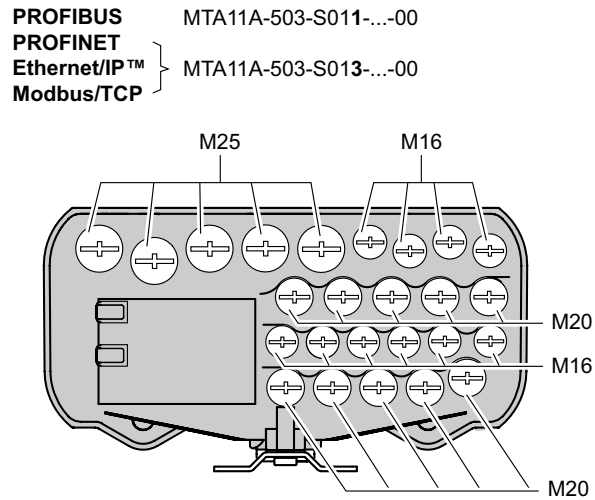
- [1] Sklopka za održavanje
- [2] PE-priključak
- [3] Dijagnostička utičnica (RJ10) ispod vijčanog spoja

5.5.2 Varijante

Za MOVIFIT®-MC (MTM) raspoložive su sljedeće varijante Standard-ABOX-a:

- MTA11A-503-S01.-...-00:
 - serijski integrirani učinski rastavljač i zaštita voda

Sljedeća slika prikazuje vijčane spojeve i utične spojnice standard-ABOX-a ovisno o sučelju sabirnice polja:



5774031627

5.5.3 Dodatni instalacijski propisi za "MTA...-S01.-...-00"

Dozvoljeni presjek priključaka i strujna opteretivost stezaljki

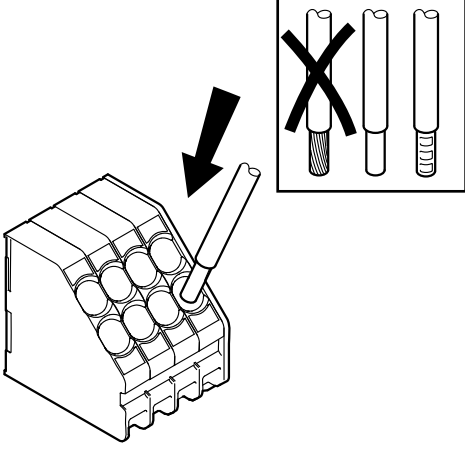
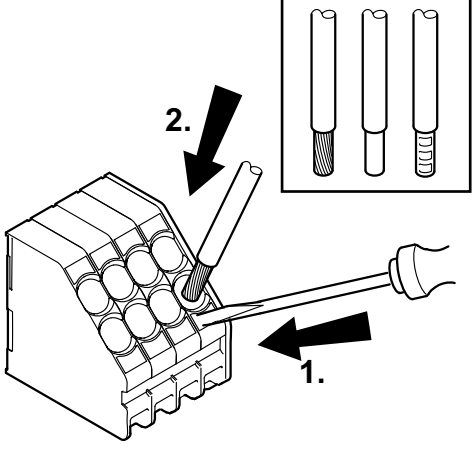
Podatci o stezaljkama	X1, X20	X7, X8, X9	X25, X30, X31, X35, X45, X71, X81, X91	X29
Presjek priključka	0,2 – 6 mm ²	0,08 – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 – 1,5 ¹⁾ mm ²
	AWG 24 – AWG 10	AWG 28 – AWG 12 ¹⁾	AWG 28 – AWG 14 ¹⁾	AWG 24 – AWG 16 ¹⁾
Opteretivost strujom (maks. trajna struja)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Duljina skinute izolacije vodiča	13 – 15 mm	8 – 9 mm	5 – 6 mm	9 – 10 mm

1) Kod primjene čahura na krajevima žila maksimalno upotrebljiv presjek smanjuje se za jedan stupanj (npr. 2,5 → 1,5)

Čahure na krajevima žila

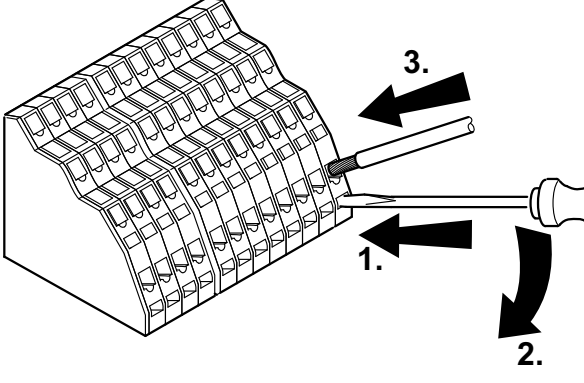
Za stezaljke X1, X20, X7, X8 i X9 koristite se čahurama na krajevima žila bez ogrlice od izolacijske tvari (DIN 46228 dio 1, materijal E-CU).

Aktiviranje stezaljki

Stezaljke X1, X20	
Priključak vodiča bez odvijača¹⁾	Priključak vodiča uz pomoć odvijača²⁾
 812406283	 812407947

1) Jednožičani vodiči kao i fleksibilni vodiči s čahurama na krajevima žila mogu se direktno utaknuti (bez alata) do barem 2 stupnja presjeka ispod nazivnog presjeka.

2) Neobrađeni savitljivi vodiči ili vodiči s malim presjecima ne mogu se izravno utaknuti u stezaljku. Za otvaranje stezne opruge kod priključka ovakvog vodiča, čvrsto umetnite odvijač u otvor za aktiviranje.

Stezaljke X7, X71, X8, X81, X9, X91, X29, X45, X25, X30, X31, X35¹⁾
 812404619

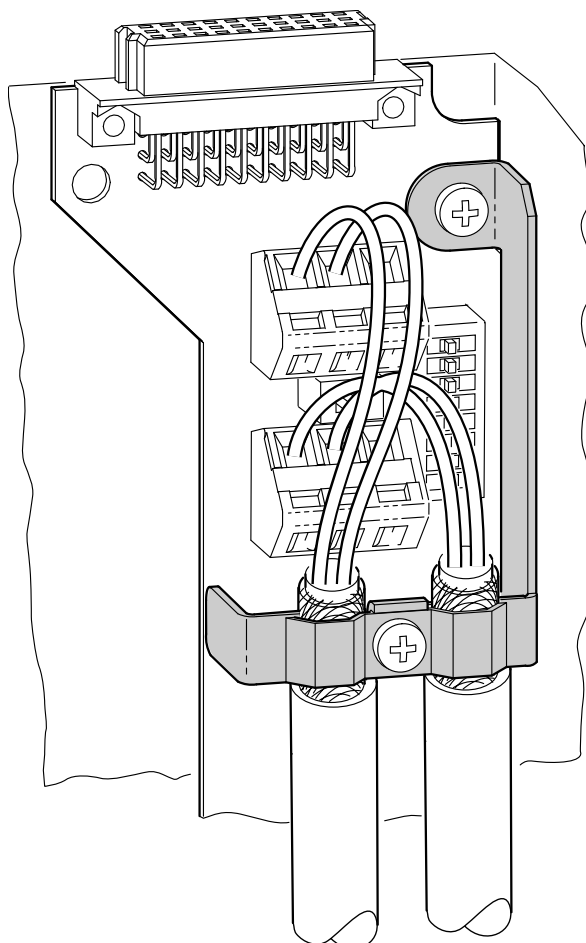
1) Kod ovih stezaljki priključak se uvijek vrši odvijačem neovisno o tipu vodiča.

Priključak voda PROFIBUS-a u MOVIFIT®

Kod PROFIBUS-instalacije vodite računa o sljedećim smjernicama korisničke organizacije PROFIBUS (internet: www.profibus.com):

- "Smjernice o konstrukciji PROFIBUS-DP/FMS", broj narudžbe 2.111 (njemački) ili 2.112 (engleski)
- "PROFIBUS preporuke montaže", broj narudžbe 8.021 (njemački) odn. 8.022 (engleski)

Kabelsko zakriljenje PROFIBUS-voda mora biti konstruirano kako slijedi:



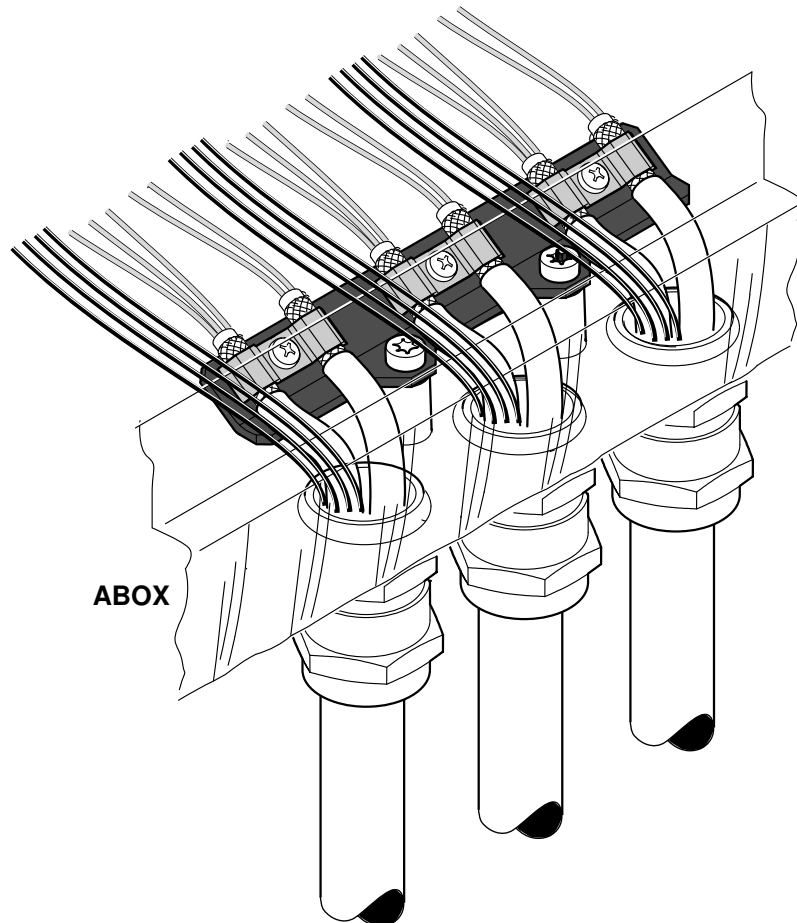
812446219

NAPOMENA

- Vodite računa o tome da priključne žile PROFIBUS-a u unutrašnjosti MOVIFIT®-a moraju biti što kraće i da moraju uvijek biti jednako dugačke za dolaznu i odlaznu sabirnicu.
- Kod skidanja EBOX s ABOX-a se PROFIBUS ne prekida.

Priključak hibridnih kabela MOVIMOT®-a

- Za spajanje MOVIFIT®-a i MOVIMOT®-a tvrtka SEW-EURODRIVE preporuča korištenje u tu svrhu posebno konstruiranih i finalno konfekcioniranih hibridnih kabela SEW s kojih je odgovarajuće skinut plašt, vidi poglavlje "Hibridni kabele".
- Kabelsko zakriljenje hibridnih kabela u MOVIFIT®-ABOX-u treba postaviti preko zakrilnih limova kako slijedi:



9007200274714123

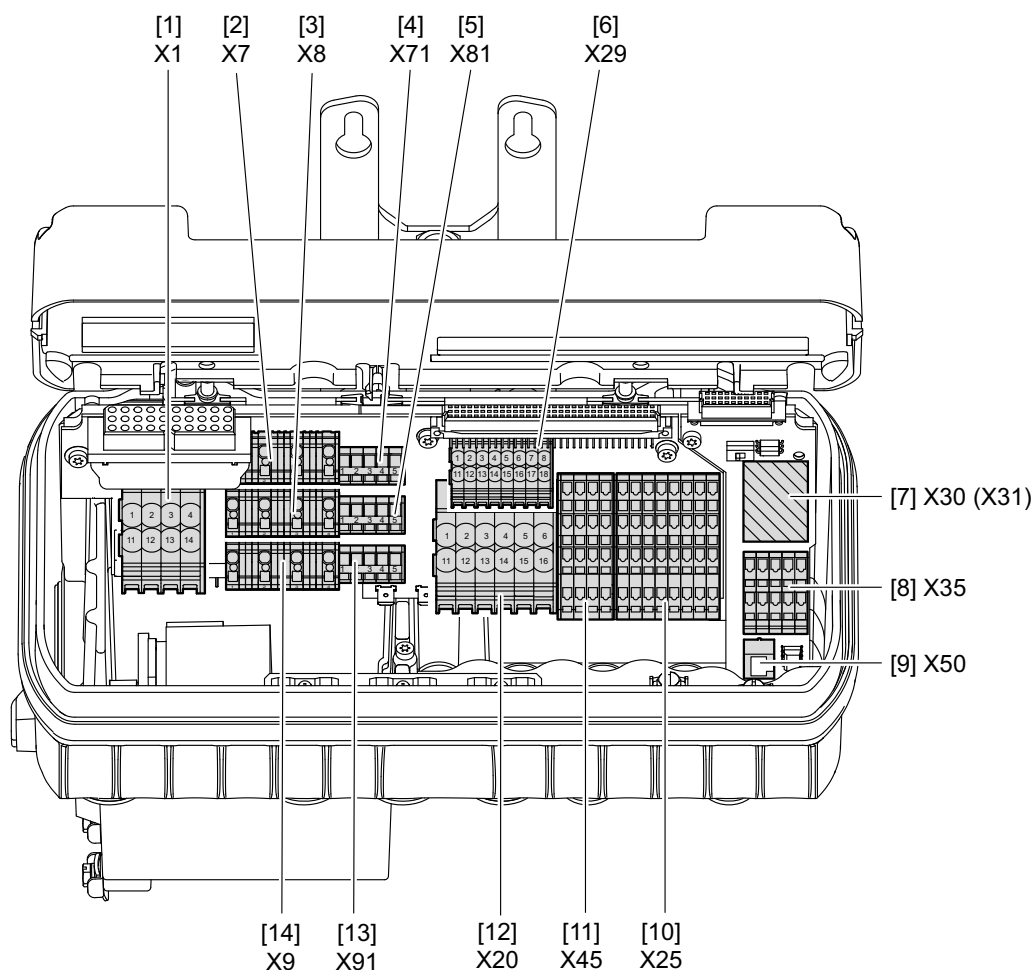
NAPOMENA



- Budući da hibridni ABOX MTA...-I...-00 i MTA...-G...-00 u suprotnosti sa standardnim ABOX nemaju zakrilne limove, kabelska zakriljenja moraju se priključiti preko vijčanih spojeva kabela kompatibilnih za elektromagnetsku kompatibilnost.

5.5.4 Položaji stezaljki

Sljedeća slika prikazuje položaje stezaljki u ABOX-u:



5774331915

[1]	X1	Mrežne stezaljke
[2]	X7	Priključne stezaljke pogona MOVIMOT®-a 1, faza L1 – L3
[3]	X8	Priključne stezaljke pogona MOVIMOT®-a 2, faza L1 – L3
[4]	X71	Priključne stezaljke pogona MOVIMOT®-a 1, 24 V + RS485
[5]	X81	Priključne stezaljke pogona MOVIMOT®-a 2, 24 V + RS485
[6]	X29	24-V-stezaljke razdjelnika
[7]	X30, (X31)	Stezaljke sabirnice polja ili utične spojnice, ovisno o sabirnici polja Područje koje ovisi o sabirnici polja prikazano je iscrtkano.
[8]	X35	Stezaljke sabirnice polja (CAN)
[9]	X50	Dijagnostičko sučelje (RJ10, ženski)
[10]	X25	U/I stezaljke za binarne ulaze/izlaze (priključak senzora + aktuatora)
[11]	X45	U/I stezaljke za sigurnosno usmjerene, binarne ulaze/izlaze (samo u kombinaciji s opsijskom karticom S11, S12A ili S12B)
[12]	X20	24-V-opskrbe stezaljke (24-V-energetska sabirnica)
[13]	X91	Priključne stezaljke pogona MOVIMOT®-a 3, 24 V + RS485
[14]	X9	Priključne stezaljke pogona MOVIMOT®-a 3, faza L1 – L3

5.5.5 Raspored stezaljki

⚠ UPOZORENJE



Strujni udar zbog opasnih napona u ABOX-u.

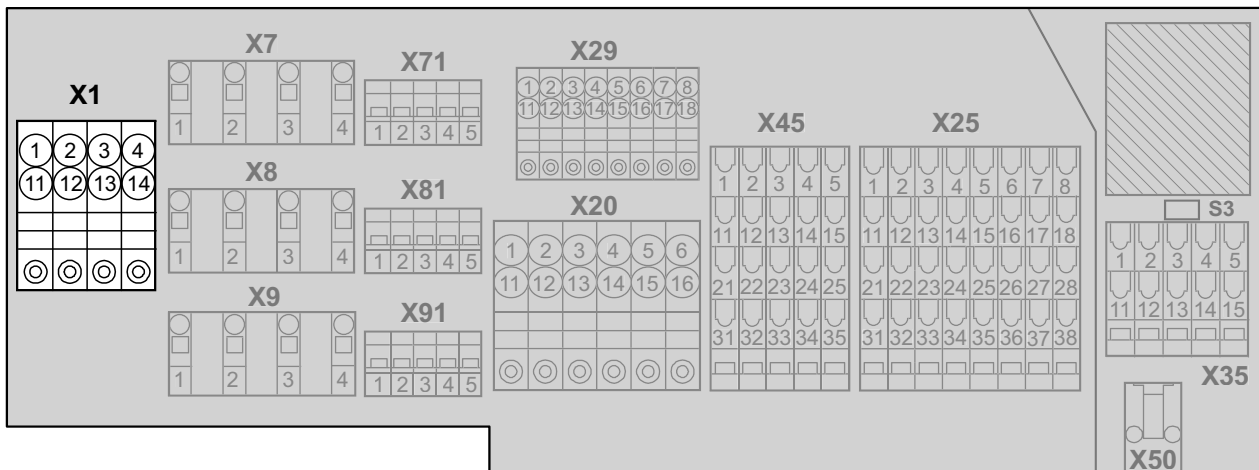
Sklopka za održavanje s mreže odvaja samo priključene pogone MOVIMOT®-a. Stezaljke X1 uređaja MOVIFIT® i dalje su pod naponom. Stezaljke X7, X8, X9 još do 1 minute nakon aktiviranja sklopke za održavanje ostaju pod naponom.

- Isključite uređaj MOVIFIT® preko primjerenog eksternog isklonog uređaja iz napona i zatim pričekajte najmanje 1 minutu prije otvaranja priključnog prostora.



Slike stezaljki prikazane u ovom poglavlju razlikuju se ovisno o korištenom sustavu sabirnice polja. Područje ovisno o sabirnici polja stoga je prikazano iscrtkano (šrafirano) i opisano u sljedećim poglavljima.

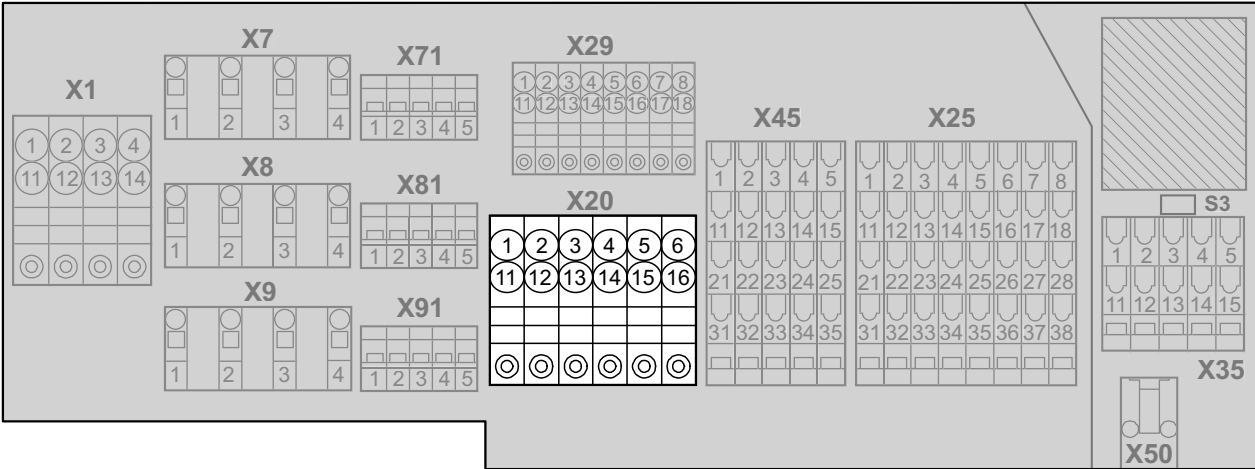
X1: Mrežne stezaljke (energetska sabirnica)



1019979147

Mrežna stezaljka (energetska sabirnica)			
Br.		Naziv	Funkcija
X1	1	PE	Mrežni priključak PE (IN)
	2	L1	Mrežni priključak faze L1 (IN)
	3	L2	Mrežni priključak faze L2 (IN)
	4	L3	Mrežni priključak faze L3 (IN)
	11	PE	Mrežni priključak PE (OUT)
	12	L1	Mrežni priključak faze L1 (OUT)
	13	L2	Mrežni priključak faze L2 (OUT)
	14	L3	Mrežni priključak faze L3 (OUT)

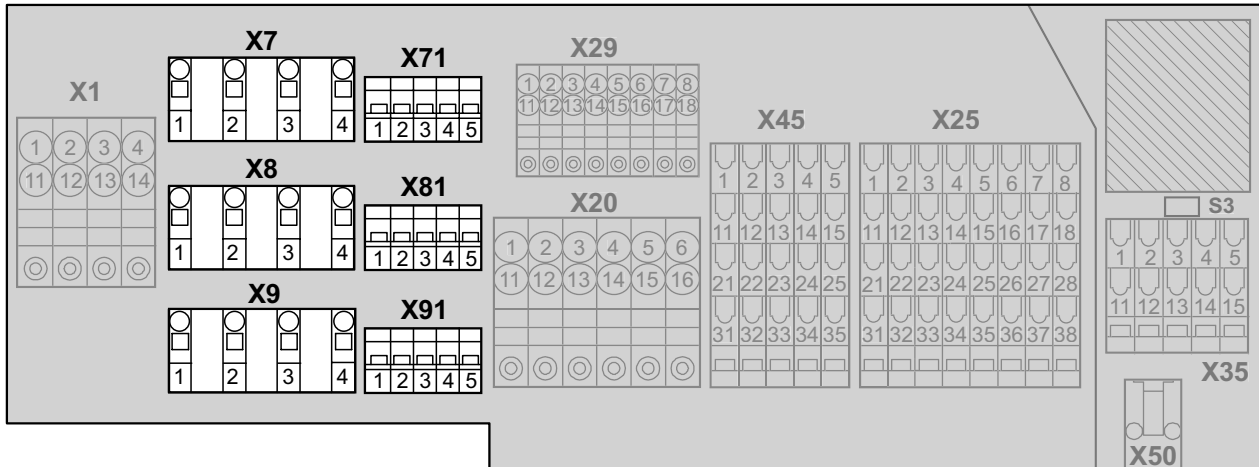
X20: 24-V-opskrbne stezaljke (24-V-energetska sabirnica)



1020202123

Opkrbna stezaljka 24 V (energetska sabirnica 24 V)			
Br.		Naziv	Funkcija
X20	1	FE	Funkcijsko uzemljenje (IN)
	2	+24V_C	Napajanje od +24 V - trajni napon (IN)
	3	0V24_C	0V24-referentni potencijal - trajni napon (IN)
	4	FE	Funkcijsko uzemljenje (IN)
	5	+24V_S	Napajanje od +24 V - uklopljeno (IN)
	6	0V24_S	0V24-referentni potencijal - uklopljeno (IN)
	11	FE	Funkcijsko uzemljenje (OUT)
	12	+24V_C	Napajanje od +24 V - trajni napon (OUT)
	13	0V24_C	0V24-referentni potencijal - trajni napon (OUT)
	14	FE	Funkcijsko uzemljenje (OUT)
	15	+24V_S	Napajanje od +24 V - uklopljeno (OUT)
	16	0V24_S	0V24-referentni potencijal - uklopljeno (OUT)

X7, X71, X8, X81, X9, X91: Priključne stezaljke MOVIMOT®-a



1020346251

Priključna stezaljka MOVIMOT®-a (priključak MOVIMOT®-a preko hibridnih kabela)				
Br.		Naziv	Funkcija	MOVIMOT®
X7	1	PE	PE-priključak MOVIMOT® 1	1
	2	L1_MM1	Faza L1 MOVIMOT® 1	
	3	L2_MM1	Faza L2 MOVIMOT® 1	
	4	L3_MM1	Faza L3 MOVIMOT® 1	
X71	1	0V24_MM	Referentni potencijal 0V24 MOVIMOT® 1 – 3	2
	2	RS-_MM1	Spoj RS485 MOVIMOT® 1, stezaljka RS -	
	3	RS+_MM1	Spoj RS485 MOVIMOT® 1, stezaljka RS +	
	4	0V24_MM	Referentni potencijal 0V24 MOVIMOT® 1 – 3	
	5	+24V_MM	Napajanje +24 V MOVIMOT® 1 – 3	
X8	1	PE	PE-priključak MOVIMOT® 2	3
	2	L1_MM2	Faza L1 MOVIMOT® 2	
	3	L2_MM2	Faza L2 MOVIMOT® 2	
	4	L3_MM2	Faza L3 MOVIMOT® 2	
X81	1	0V24_MM	Referentni potencijal 0V24 MOVIMOT® 1 – 3	4
	2	RS-_MM2	Spoj RS485 MOVIMOT® 2, stezaljka RS -	
	3	RS+_MM2	Spoj RS485 MOVIMOT® 2, stezaljka RS +	
	4	0V24_MM	Referentni potencijal 0V24 MOVIMOT® 1 – 3	
	5	+24V_MM	Napajanje +24 V MOVIMOT® 1 – 3	
X9	1	PE	PE-priključak MOVIMOT® 3	5
	2	L1_MM3	Faza L1 MOVIMOT® 3	
	3	L2_MM3	Faza L2 MOVIMOT® 3	
	4	L3_MM3	Faza L3 MOVIMOT® 3	
X91	1	0V24_MM	Referentni potencijal 0V24 MOVIMOT® 1 – 3	6
	2	RS-_MM3	Spoj RS485 MOVIMOT® 3, stezaljka RS -	
	3	RS+_MM3	Spoj RS485 MOVIMOT® 3, stezaljka RS +	
	4	0V24_MM	Referentni potencijal 0V24 MOVIMOT® 1 – 3	
	5	+24V_MM	Napajanje +24 V MOVIMOT® 1 – 3	

X29: 24-V-stezaljke razdjelnika

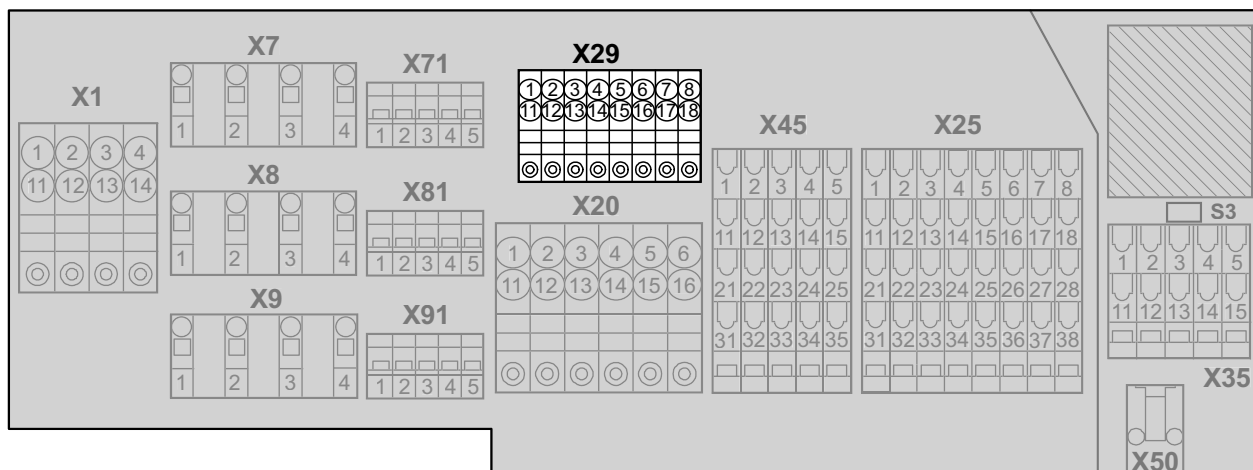
▲ UPOZORENJE



Opasnost zbog neočekivanog ponašanja uređaja. Ako upotrebljavate stezaljke X29/5 i X29/6 za sigurno isklapanje, morate poštivati priručnik "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost".

Smrt ili najteže ozljede.

- Poštujte dopuštene priključne sheme i sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost"!



1020352011

Stezaljka razdjelnika 24 V (za raspodjelu napona napajanja do MOVIMOT®-a i do opcijske kartice)

Br.	Naziv	Funkcija
X29	1	+24V_C Napajanje od +24 V - trajni napon (premošten s X20/2)
	2	0V24_C 0V24-referentni potencijal - trajni napon (premošten s X20/3)
	3	+24V_S Napajanje od +24 V - Priključeno (premošteno s X20/5)
	4	0V24_S 0V24-referentni potencijal - priključen (premošten s X20/6)
	5	+24V_P Napajanje od +24 V za MOVIMOT® (IN)
	6	0V24_P Referentni potencijal 0V24 za MOVIMOT® (IN)
	7	+24V_O +24-V-opskrba za opcijску karticu, napajanje
	8	0V24_O 0V24-referentni potencijal za opcijскую karticu, napajanje
	11	+24V_C Napajanje od +24 V - trajni napon (premošten s X20/2)
	12	0V24_C 0V24-referentni potencijal - trajni napon (premošten s X20/3)
	13	+24V_S Napajanje od +24 V - Priključeno (premošteno s X20/5)
	14	0V24_S 0V24-referentni potencijal - priključen (premošten s X20/6)
	15	+24V_P Napajanje od +24 V za MOVIMOT® (OUT)
	16	0V24_P Referentni potencijal 0V24 za MOVIMOT® (OUT)
	17	+24V_O +24-V-opskrba za opcijскую karticu, napajanje
	18	0V24_O 0V24-referentni potencijal za opcijскую karticu, napajanje

NAPOMENA

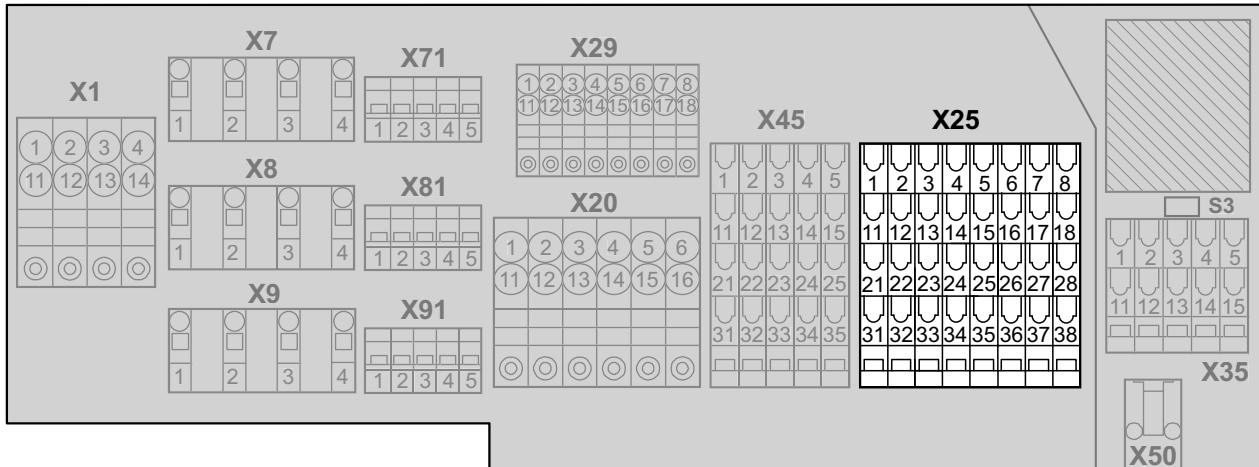


- Ovdje prikazani raspored stezaljki "X29" vrijedi od statusa 11 shematizirane ploče. Ako se koristite shematiziranom pločom s drugim statusom, posavjetujte se s tvrtkom SEW-EURODRIVE. Status shematizirane ploče se može vidjeti u prvom statusnom polju ABOX-označne pločice:

Status: **11** 11 -- 10 -- 10 10 -- --

↑ Status der Verdrahtungsplatine

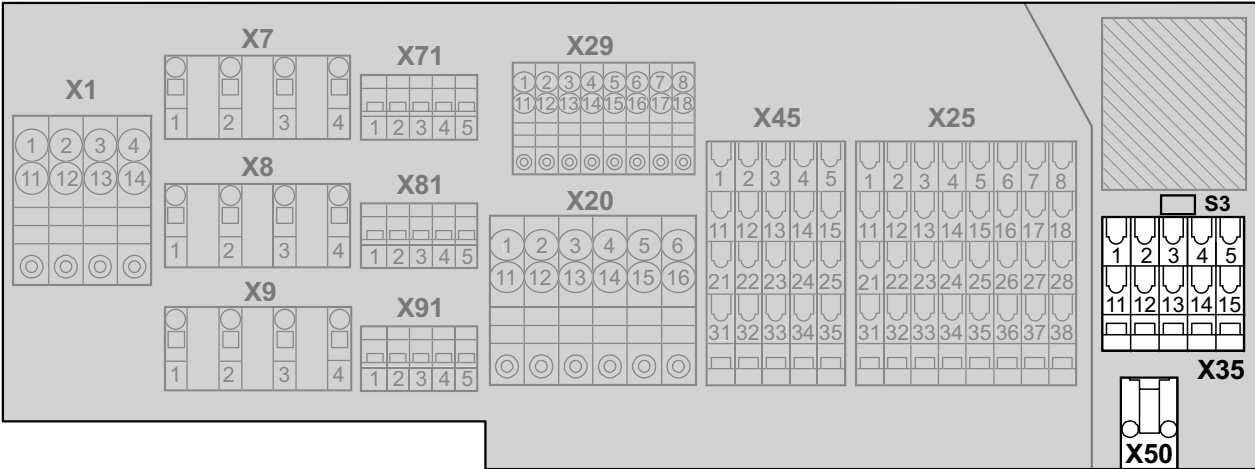
X25: U/I-stezaljke



1020537227

U/I stezaljke za binarne ulaze/izlaze (priključak senzora + aktuatora)			
Br.		Naziv	Funkcija
X25	1	DI00	Binarni ulaz DI00 (uklopni signal)
	2	DI02	Binarni ulaz DI02 (uklopni signal)
	3	DI04	Binarni ulaz DI04 (uklopni signal)
	4	DI06	Binarni ulaz DI06 (uklopni signal)
	5	DI08	Binarni ulaz DI08 (uklopni signal)
	6	DI10	Binarni ulaz DI10 (uklopni signal)
	7	DI12/DO00	Binarni izlaz DO00 / binarni ulaz DI12 (uklopni signal)
	8	DI14/DO02	Binarni izlaz DO02 / binarni ulaz DI14 (uklopni signal)
	11	DI01	Binarni ulaz DI01 (uklopni signal)
	12	DI03	Binarni ulaz DI03 (uklopni signal)
	13	DI05	Binarni ulaz DI05 (uklopni signal)
	14	DI07	Binarni ulaz DI07 (uklopni signal)
	15	DI09	Binarni ulaz DI09 (uklopni signal)
	16	DI11	Binarni ulaz DI11 (razvodni signal)
	17	DI13/DO01	Binarni izlaz DO01 / binarni ulaz DI13 (uklopni signal)
	18	DI15/DO03	Binarni izlaz DO03 / binarni ulaz DI15 (uklopni signal)
	21	VO24_I	Napajanje senzora od +24 V skupine I (DI00 - DI03), iz +24V_C
	22	VO24_I	Napajanje senzora od +24 V skupine I (DI00 - DI03), iz +24V_C
	23	VO24_II	Napajanje senzora od +24 V skupine II (DI04 - DI07), iz +24V_C
	24	VO24_II	Napajanje senzora od +24 V skupine II (DI04 - DI07), iz +24V_C
	25	VO24_III	Napajanje senzora od +24 V skupine III (DI08 - DI11), iz +24V_C
	26	VO24_III	Napajanje senzora od +24 V skupine III (DI08 - DI11), iz +24V_C
	27	VO24_IV	Napajanje senzora od +24 V skupine IV (DI12 - DI15), iz +24V_C
	28	VO24_IV	Napajanje senzora od +24 V skupine IV (DI12 - DI15), iz +24V_C
	31	0V24_C	0V24 referentni potencijal za senzore
	32	0V24_C	0V24 referentni potencijal za senzore
	33	0V24_C	0V24 referentni potencijal za senzore
	34	0V24_C	0V24 referentni potencijal za senzore
	35	0V24_C	0V24 referentni potencijal za senzore
	36	0V24_C	0V24 referentni potencijal za senzore
	37	0V24_S	Referentni potencijal 0V24 za aktuator/senzore skupine IV
	38	0V24_S	Referentni potencijal 0V24 za aktuator/senzore skupine IV

X35: Stezaljke sabirnice Sbus



1020542987

Stezaljka sabirnice Sbus (CAN)			
Br.		Naziv	Funkcija
X35 ¹⁾	1	CAN_GND	0-V-referentni potencijal za SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H - dolazna
	3	CAN_L	SBus CAN_L - dolazna
	4	+24V_C_PS	Napajanje od +24 V – trajni napon za periferijske uređaje
	5	0V24_C	Referentni potencijal 0V24 – trajni napon za periferijske uređaje (premošteno s X20/3)
	11	CAN_GND	0-V-referentni potencijal za SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H - odlazna
	13	CAN_L	SBus CAN_L - odlazna
	14	+24V_C_PS	Napajanje od +24 V – trajni napon za periferijske uređaje
	15	0V24_C	Referentni potencijal 0V24 – trajni napon za periferijske uređaje (premošteno s X20/3)

1) Stezaljke X35 mogu se koristiti samo u kombinaciji s razinom funkcija "Technology".

X50: Dijagnostičko sučelje

Funkcija			
Dijagnostičko sučelje			
Način priključka			
RJ10, ženski			
Slika priključka			
Raspored			
Br.		Naziv	Funkcija
X50	1	+5V	Napajanje od 5 V
	2	RS+	Dijagnostičko sučelje RS485
	3	RS-	Dijagnostičko sučelje RS485
	4	0V5	0-V-referentni potencijal za RS485

19485042/HR – 01/2015

X45: U/I stezaljke za sigurnosno usmjerene ulaze/izlaze s opcijom PROFIsafe S11

(samo u kombinaciji s PROFIsafe opcijom karticom S11)

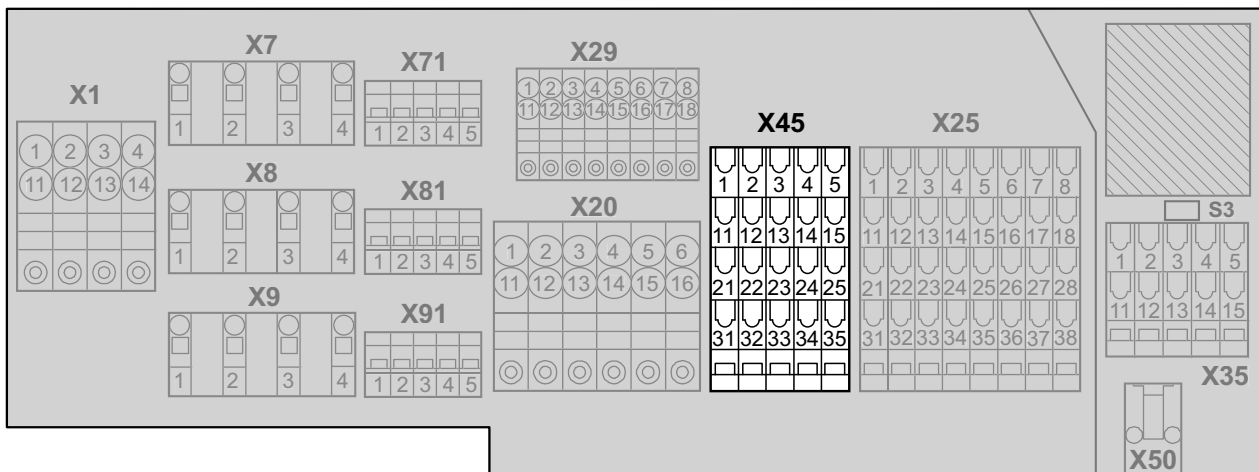
▲ UPOZORENJE



Opasnost zbog neočekivanog ponašanja uređaja. Ako stezaljku X45 koristite za sigurno isklapanje, tada trebate uzeti u obzir priručnik "MOVIFIT®-MC/FC – Funkcionalna sigurnost".

Smrt ili najteže ozljede.

- Kod primjene opcije PROFIsafe S11 poštujujte dopuštene priključne sheme i sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/FC – Funkcionalna sigurnost"!



1020626187

U/I stezaljke za sigurnosno usmjerene ulaze/izlaze (samo u kombinaciji s opcijom karticom S11)

Br.	Naziv	Funkcija
X45	1	F-DI00 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI00 (uklopni signal)
	2	F-DI02 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI02 (uklopni signal)
	3	F-DO00_P sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO00 (uklopni signal P)
	4	F-DO01_P sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO01 (uklopni signal P)
	5	F-DO_STO_P sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO_STO (uklopni signal P) za sigurno zaustavljanje pogona (STO)
	11	F-DI01 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI01 (uklopni signal)
	12	F-DI03 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI03 (uklopni signal)
	13	F-DO00_M sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO00 (uklopni signal M)
	14	F-DO01_M sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO01 (uklopni signal M)
	15	F-DO_STO_M sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO_STO (uklopni signal M) za sigurno zaustavljanje pogona (STO)
	21	F-SS0 Napajanje od +24 V senzora za sigurne ulaze F-DI00 i F-DI02
	22	F-SS0 Napajanje od +24 V senzora za sigurne ulaze F-DI00 i F-DI02
	23	F-SS1 Napajanje od +24 V senzora za sigurne ulaze F-DI01 i F-DI03
	24	F-SS1 Napajanje od +24 V senzora za sigurne ulaze F-DI01 i F-DI03
	25	F-SS1 Napajanje od +24 V senzora za sigurne ulaze F-DI01 i F-DI03
	31	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	32	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	33	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	34	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	35	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze

X45: U/I stezaljke za sigurnosno usmjerene ulaze/izlaze sa sigurnosnom opcijom S12A

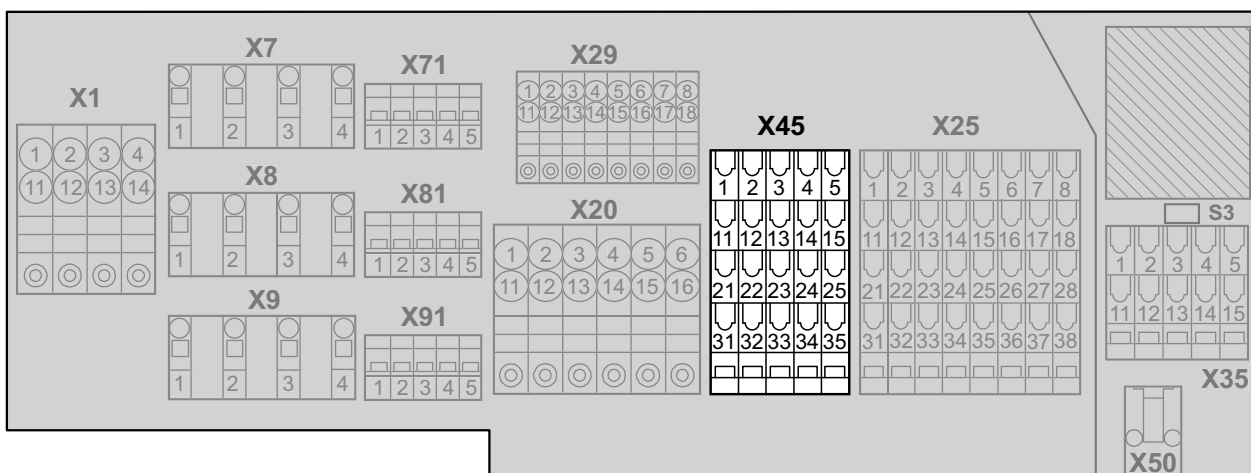
(samo u kombinaciji sa sigurnosnom opcijom S12A)

▲ UPOZORENJE

Opasnost zbog neočekivanog ponašanja uređaja. Ako stezaljku X45 upotrebljavate za sigurno isklapanje, tada trebate uzeti u obzir priručnik "MOVIFIT®-MC/FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12".

Smrt ili najteže ozljede.

- Kod primjene opcije sigurnosne opcije S12A poštujujte dopuštene priključne sheme i sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12"!



1020626187

U/I stezaljke za sigurnosno usmjerene ulaze/izlaze (samo u kombinaciji sa sigurnosnom opcijom S12A)

Br.	Naziv	Funkcija
X45	1	F-DI00 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI00 (uklopni signal)
	2	F-DI02 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI02 (uklopni signal)
	3	F-DO00_P sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO00 (uklopni signal P)
	4	F-DO01_P sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO01 (uklopni signal P)
	5	F-DO_STO_P sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO_STO (uklopni signal P) za sigurno zaustavljanje pogona (STO)
	11	F-DI01 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI01 (uklopni signal)
	12	F-DI03 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI03 (uklopni signal)
	13	F-DO00_M sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO00 (uklopni signal M)
	14	F-DO01_M sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO01 (uklopni signal M)
	15	F-DO_STO_M sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO_STO (uklopni signal M) za sigurno zaustavljanje pogona (STO)
	21	F-SS0 Napajanje od +24 V senzora za sigurne ulaze F-DI00 i F-DI02
	22	F-SS0 Napajanje od +24 V senzora za sigurne ulaze F-DI00 i F-DI02
	23	F-SS1 Napajanje od +24 V senzora za sigurne ulaze F-DI01 i F-DI03
	24	F-SS1 Napajanje od +24 V senzora za sigurne ulaze F-DI01 i F-DI03
	25	F-SS1 Napajanje od +24 V senzora za sigurne ulaze F-DI01 i F-DI03
	31	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	32	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	33	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	34	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	35	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze

X45: U/I stezaljke za sigurnosno usmjerene ulaze/izlaze sa sigurnosnom opcijom S12B

(samo u kombinaciji sa sigurnosnom opcijom S12B)

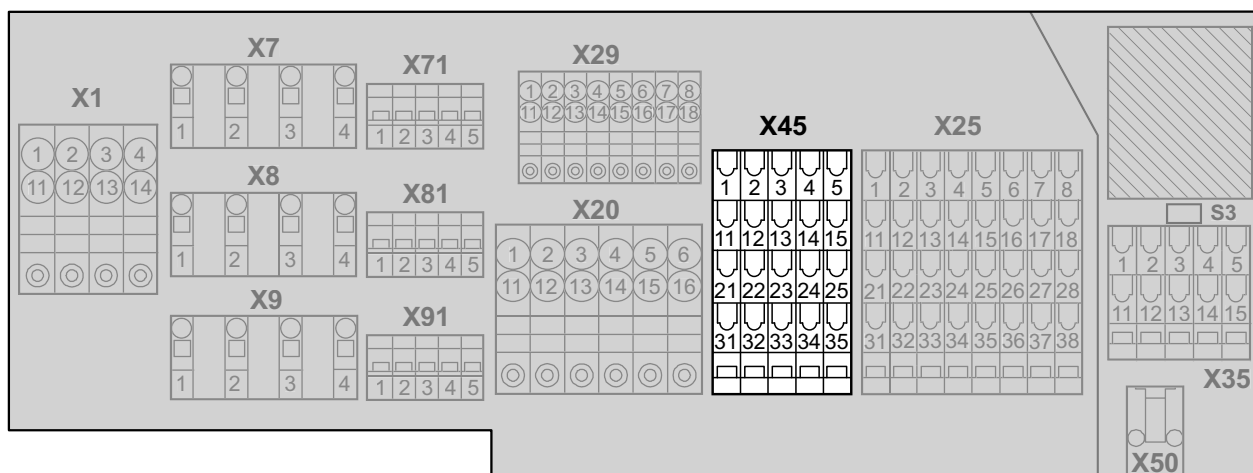
▲ UPOZORENJE



Opasnost zbog neočekivanog ponašanja uređaja. Ako stezaljku X45 upotrebljavate za sigurno isklapanje, tada trebate uzeti u obzir priručnik "MOVIFIT®-MC/FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12".

Smrt ili najteže ozljede.

- Kod primjene opcije S12B poštujujte dopuštene priključne sheme i sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12"!



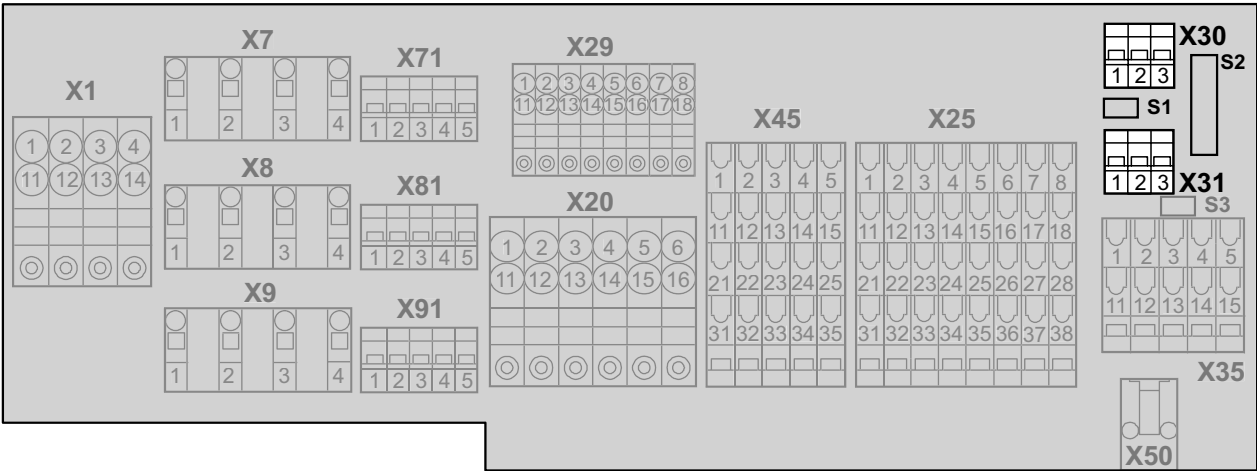
1020626187

U/I stezaljke za sigurnosno usmjerene ulaze/izlaze (samo u kombinaciji sa sigurnosnom opcijom S12B)

Br.	Naziv	Funkcija
X45	1	F-DI00 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI00 (uklopni signal)
	2	F-DI02 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI02 (uklopni signal)
	3	F-DI04 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI04 (uklopni signal)
	4	F-DI06 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI06 (uklopni signal)
	5	F-DO_STO_P sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO_STO (uklopni signal P) za sigurno zaustavljanje pogona (STO)
	11	F-DI01 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI01 (uklopni signal)
	12	F-DI03 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI03 (uklopni signal)
	13	F-DI05 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI05 (uklopni signal)
	14	F-DI07 sigurnosno usmjeren binarni ulaz F-DI07 (uklopni signal)
	15	F-DO_STO_M sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO_STO (uklopni signal M) za sigurno zaustavljanje pogona (STO)
	21	F-SS0 Napajanje senzora od +24 V za sigurne ulaze
	22	F-SS0 F-DI00, F-DI02, F-DI04 i F-DI06
	23	F-SS1 Napajanje senzora od +24 V za sigurne ulaze
	24	F-SS1 F-DI01, F-DI03, F-DI05 i F-DI07
	25	F-SS1
	31	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	32	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	33	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	34	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze
	35	0V24_O Referentni potencijal 0V24 za sigurne ulaze/izlaze

X30 i X31: Sučelja PROFIBUS-a

(samo kod PROFIBUS-izvedbi)

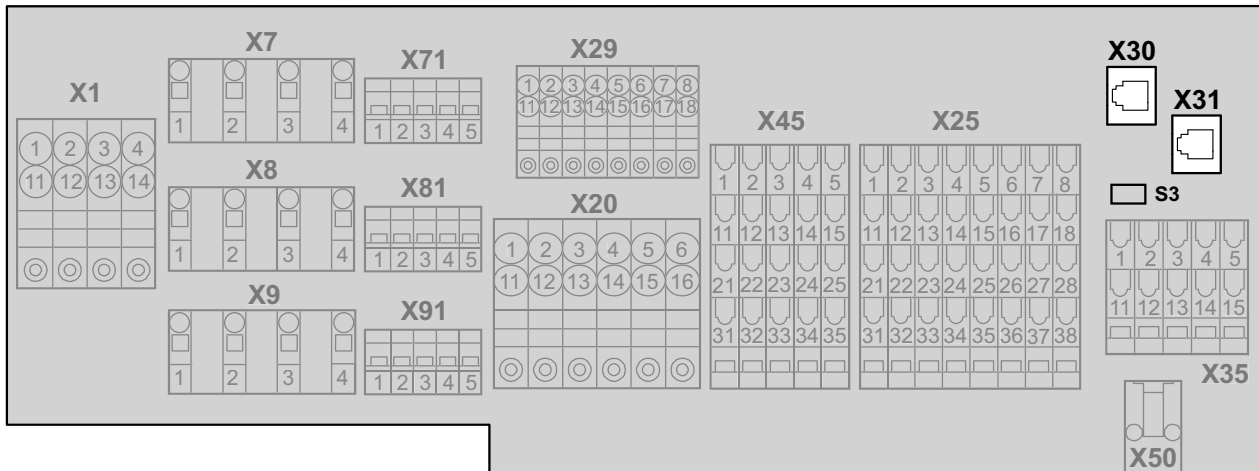


1020631947

PROFIBUS stezaljka			
Br.		Naziv	Funkcija
X30	1	A_IN	PROFIBUS vod A - dolazni
	2	B_IN	PROFIBUS vod B - dolazni
	3	0V5_PB	0V5-referentni potencijal za PROFIBUS (samo u svrhu mjerenja!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS vod A - odlazni
	2	B_OUT	PROFIBUS vod B - odlazni
	3	+5V_PB	Izlaz +5 V PROFIBUS-a (samo u svrhu mjerenja!)

X30 i X31: Sučelja Etherneta

(samo kod PROFINET-IO, EtherNet/IP™ ili Modbus/TCP izvedbi)

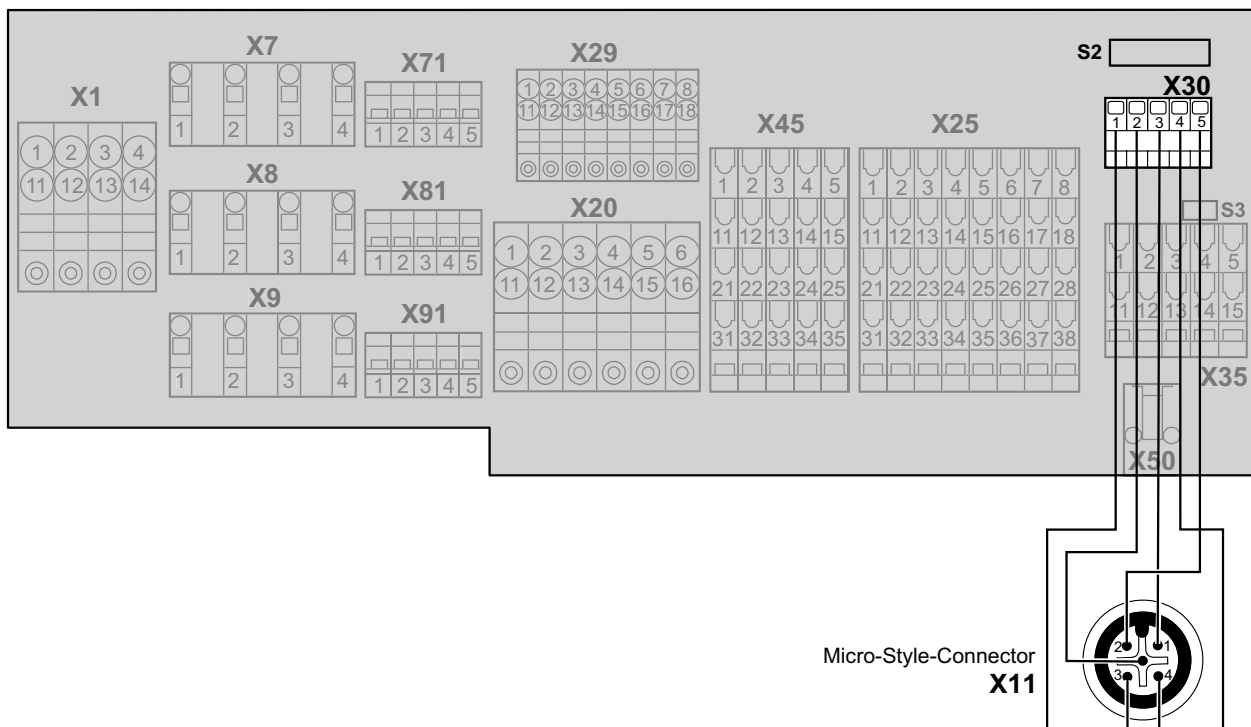


1020662539

Funkcija	
ETHERNET priključak	
• PROFINET IO • EtherNet/IP™ • Modbus/TCP	
Način priključka	
RJ45	
Slika priključka	
2354433675	
9007201609174667	

Raspored				
Br.		Naziv	Funkcija	
X30	1	TX+	Odašiljački vod (+)	Ethernet Port 1
	2	TX-	Odašiljački vod (-)	
	3	RX+	Prijemni vod (+)	
	4	rez.	Na odvod od 75 Ω	
	5	rez.	Na odvod od 75 Ω	
	6	RX-	Prijemni vod (-)	
	7	rez.	Na odvod od 75 Ω	
	8	rez.	Na odvod od 75 Ω	
X31	1	TX+	Odašiljački vod (+)	Ethernet Port 2
	2	TX-	Odašiljački vod (-)	
	3	RX+	Prijemni vod (+)	
	4	rez.	Na odvod od 75 Ω	
	5	rez.	Na odvod od 75 Ω	
	6	RX-	Prijemni vod (-)	
	7	rez.	Na odvod od 75 Ω	
	8	rez.	Na odvod od 75 Ω	

X11/X30: DeviceNet™ utične spojnice / stezaljke



1020668427

Funkcija						
Priključak DeviceNet™						
Način priključka						
X30 stezaljke ili X11 Micro-Style-Connector (A-kodiranje)						
Raspored						
Br.			Naziv	Funkcija	Boja žile	
X11	1	X30	3	DRAIN	Izjednačavanje potencijala	Smeđa
	2		5	V+	DeviceNet™ opskrba naponom +24 V	Bijela
	3		1	V-	DeviceNet™ referentni potencijal 0V24	Plava
	4		4	CAND_H	CAN_H-podatkovni kabel	Crna
	5		2	CAND_L	CAN_L-podatkovni kabel	Zelena/Žuta

5.6 Hybrid-ABOX "MTA...-S41.-...-00"

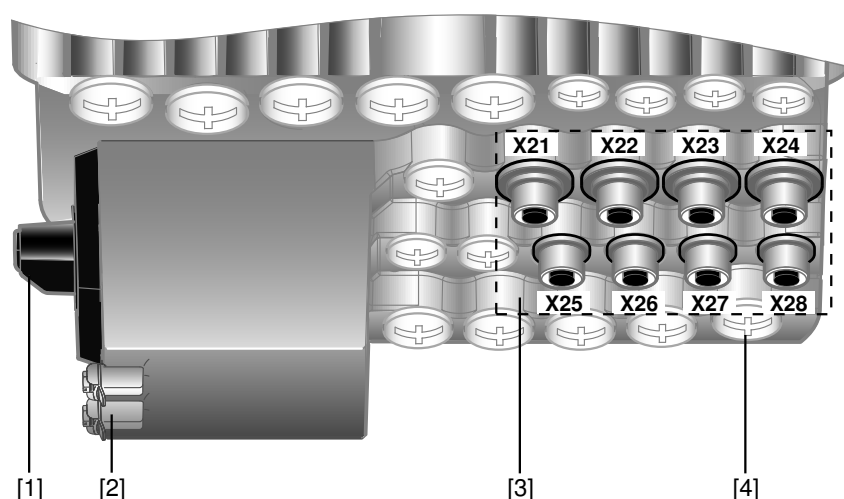
NAPOMENA



- Hybrid-ABOX bazira se na standardu ABOX "MTA...-S01.-...-00". U nastavku su stoga opisane samo dodatne utične spojnice u usporedbi sa standard-ABOX-om.
- Opis stezaljki možete pronaći u poglavlju "Standard-ABOX MTA...-S01.-...-00" (→ 48).
- Priključna letvica X25 u ABOX zauzeta je opisanim utičnim spojnica pa je stoga stranka više ne može upotrebljavati.

5.6.1 Opis

Sljedeća slika prikazuje Hybrid-ABOX s M12 utičnim spojnica za priključak binarnih ulaza/izlaza:



9007200170028939

- [1] Sklopka za održavanje
- [2] PE-priključak
- [3] M12 utične spojnice za binarne ulaze/izlaze
- [4] Dijagnostička utičnica (RJ10) ispod zapornog vijka

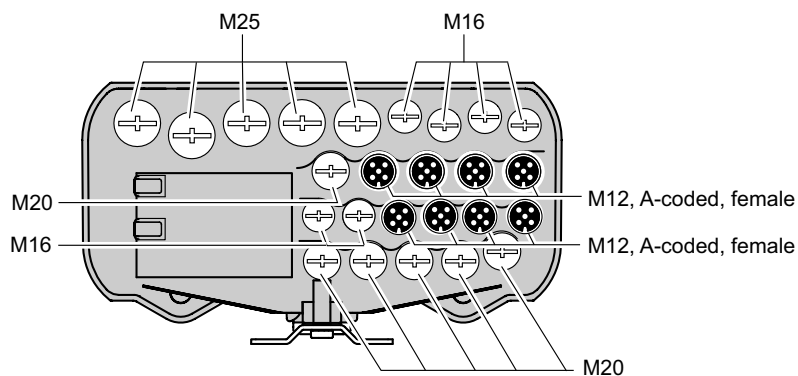
5.6.2 Varijante

Za MOVIFIT®-MC (MTM) raspoložive su sljedeće varijante Hybrid-ABOX-a:

- MTA11A-503-**S41**.-...-00:
 - serijski integrirani učinski rastavljač i zaštita voda

Sljedeća slika prikazuje vijčane spojeve i utične spojnice Hybrid-ABOX-a:

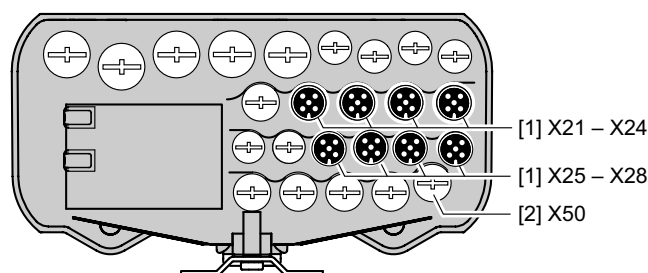
PROFIBUS	MTA11A-503-S411-...-00
PROFINET	} MTA11A-503-S413-...-00
EtherNet/IP™	
Modbus/TCP	



5789564427

5.6.3 Položaji utičnih spojnica

Sljedeća slika prikazuje utične spojnice Hybrid-ABOX-a:



3570049547

- [1] X21 – X28 Binarni ulazi/izlazi
[2] X50 Dijagnostičko sučelje

(M12, 5-polni, ženski, A-kodirano)
(RJ10, ženski, ispod zapornog vijka)

NAPOMENA



- Ugrađene M12 utične spojnice usmjerene su s bilo koje strane. Stoga se koriste samo ravnim M12 suprotnim utikačima.
- Raspored utikača utičnih spojnica ćete pronaći u poglavlju "Električni priključci".
- Za priključak 2 senzora/aktuatora na jednoj M12 utičnoj spojnicu upotrebljavajte Y-adapter s produžetkom. Vidi poglavlje "Y-adapter" (→ 86).

5.7 Hybrid-ABOX "MTA...-S51.-...-00"

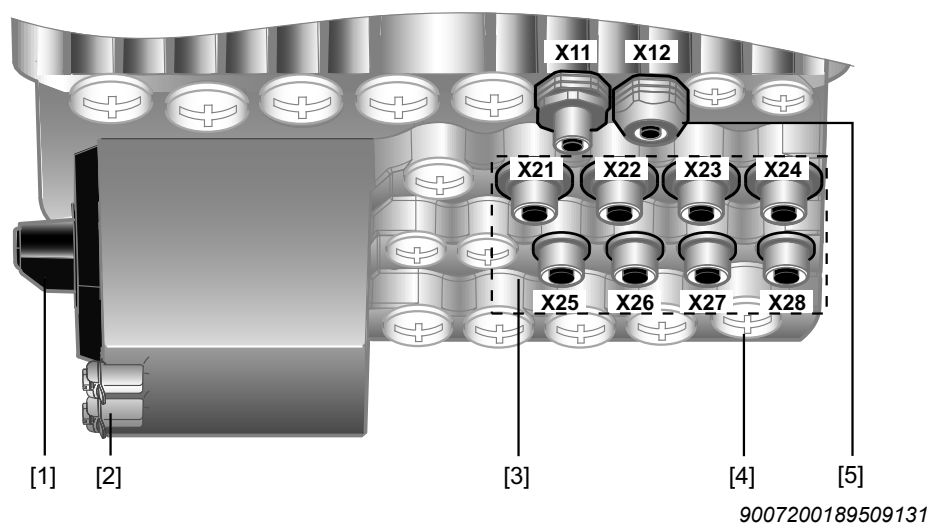
NAPOMENA



- Hybrid-ABOX bazira se na standardu ABOX "MTA...-S01.-...-00". U nastavku su stoga opisane samo dodatne utične spojnice u usporedbi sa standard-ABOX-om.
- Opis stezaljki možete pronaći u poglavlju "Standard-ABOX MTA...-S01.-...-00" (→ 48).
- Priključne letvice X25, X30 i X31 u ABOX-u zauzete su opisanim utičnim spojnica pa ih stranke više ne mogu upotrebljavati.

5.7.1 Opis

Sljedeća slika prikazuje Hybrid-ABOX s M12 utičnim spojnica za priključak binarnih ulaza/izlaza i sabirnice polja:



- [1] Sklopka za održavanje
- [2] PE-priključak
- [3] M12 utične spojnice za binarne ulaze/izlaze
- [4] Dijagnostička utičnica (RJ10) ispod zapornog vijka
- [5] M12-utična spojnica za priključak sabirnice polja

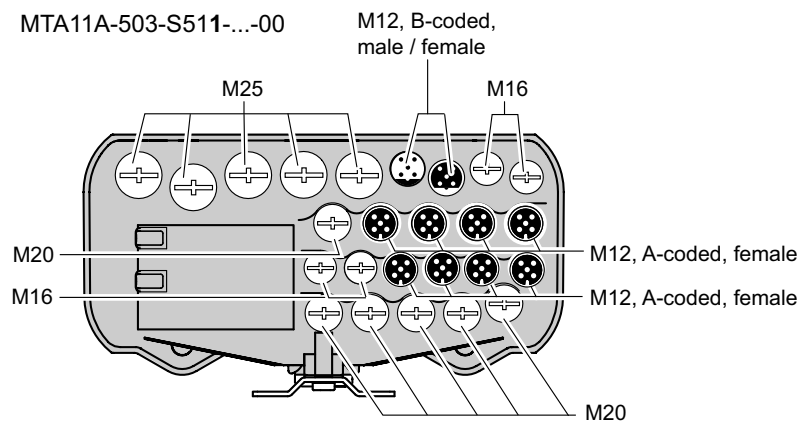
5.7.2 Varijante

Za MOVIFIT®-MC (MTM) raspoložive su sljedeće varijante Hybrid-ABOX-a:

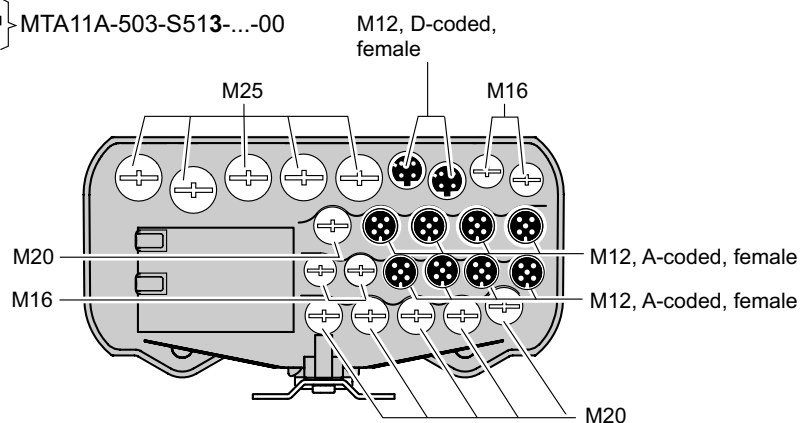
- MTA11A-503-S51-...-00:
 - serijski integrirani učinski rastavljač i zaštita voda

Sljedeća slika prikazuje vijčane spojeve i utične spojnice Hybrid-ABOX-a ovisno o sučelju sabirnice polja:

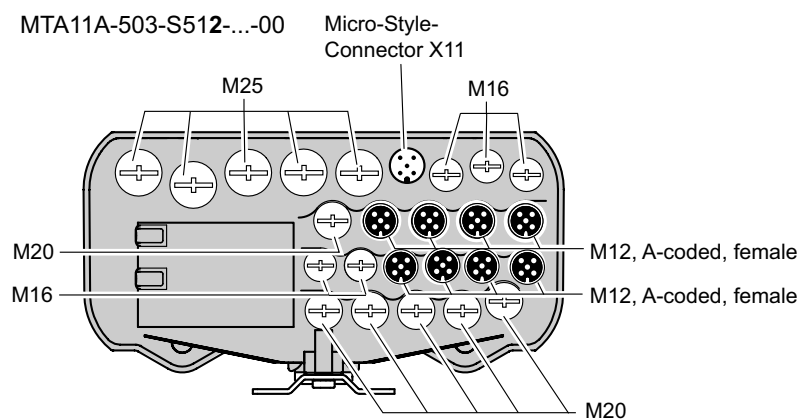
PROFIBUS MTA11A-503-S511-...-00



**PROFINET
EtherNet/IP™
Modbus/TCP** MTA11A-503-S513-...-00



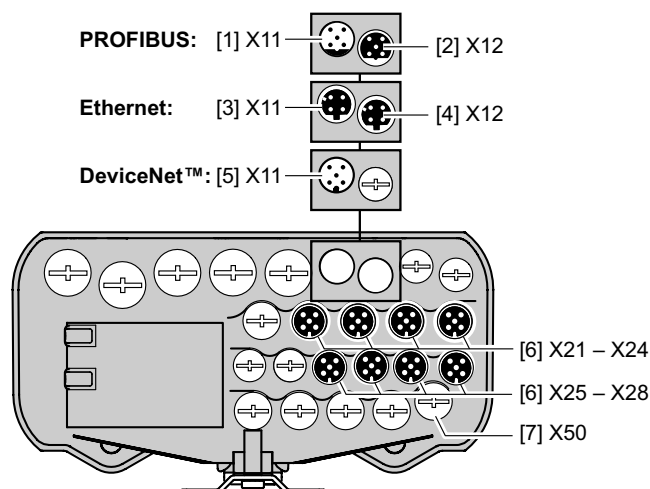
DeviceNet™ MTA11A-503-S512-...-00



5789988107

5.7.3 Položaji utičnih spojnica

Sljedeća slika prikazuje utične spojnice Hybrid-ABOX-a:



9007202824943627

[1] X11	PROFIBUS-ulaz	(M12, 5-polni, muški, B-kodirano)
[2] X12	PROFIBUS-izlaz	(M12, 5-polni, ženski, B-kodirano)
[3] X11	Ethernet sučelje, port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polni, ženski, D-kodirano)
[4] X12	Ethernet sučelje, port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polni, ženski, D-kodirano)
[5] X11	DeviceNet™ sučelje	(Micro-Style-Connector, muški, A-kodirano)
[6] X21 – X28	Binarni ulazi/izlazi	(M12, 5-polni, ženski, A-kodirano)
[7] X50	Dijagnostičko sučelje	(RJ10, ženski, ispod zapornog vijka)

NAPOMENA



- Ugrađene M12 utične spojnice usmjerene su s bilo koje strane. Stoga se koriste samo ravnim M12 suprotnim utikačima.
- Raspored utikača utičnih spojnica ćete pronaći u poglavlju "Električni priključci".
- Za priključak 2 senzora/aktuatora na jednoj M12 utičnoj spojnicu upotrebljavajte Y-adapter s produžetkom. Vidi poglavlje "Y-adapter" (→ 86).

5.8 Hybrid-ABOX "MTA...-S61.-...-00"

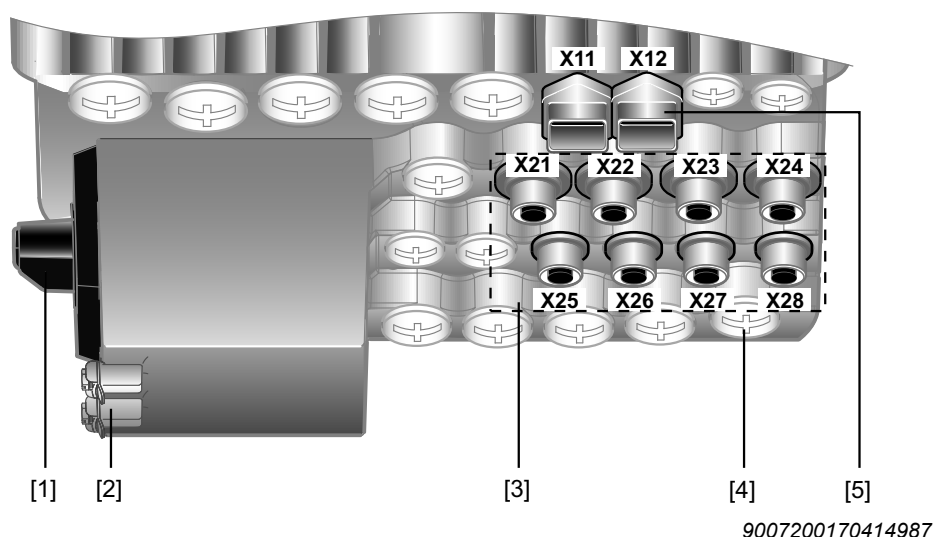
NAPOMENA



- Hybrid-ABOX bazira se na standardu ABOX "MTA...-S01.-...-00". U nastavku su stoga opisane samo dodatne utične spojnice u usporedbi sa standard-ABOX-om.
- Opis stezaljki možete pronaći u poglavlju "Standard-ABOX MTA...-S01.-...-00" (→ 48).
- Priključne letvice X25, X30 i X31 u ABOX-u zauzete su opisanim utičnim spojnica pa ih stranke više ne mogu upotrebljavati.

5.8.1 Opis

Sljedeća slika prikazuje Hybrid-ABOX s M12 utičnim spojnica za priključak binarnih ulaza/izlaza i utičnih spojnica Push-Pull RJ45 za Ethernet priključak:



- [1] Sklopka za održavanje
- [2] PE-priključak
- [3] M12 utične spojnice za binarne ulaze/izlaze
- [4] Dijagnostička utičnica (RJ10) ispod zapornog vijka
- [5] Utična spojnica Push-Pull RJ45 za Ethernet-sučelja

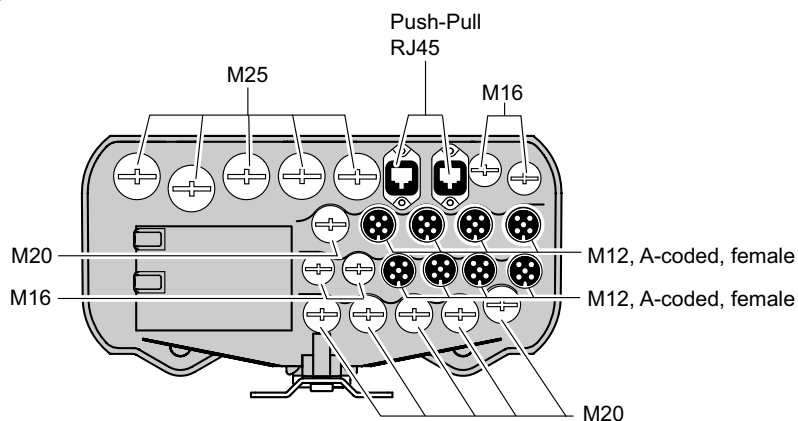
5.8.2 Varijante

Za MOVIFIT®-MC (MTM) raspoložive su sljedeće varijante Hybrid-ABOX-a:

- MTA11A-503-**S61**.-...-00:
 - serijski integrirani učinski rastavljač za zaštitu voda

Sljedeća slika prikazuje vijčane spojeve i utične spojnice Hybrid-ABOX-a:

PROFINET
EtherNet/IP™ } MTA11A-503-S613-...-00
Modbus/TCP



5790168587

5.8.3 Položaji utičnih spojnica

POZOR

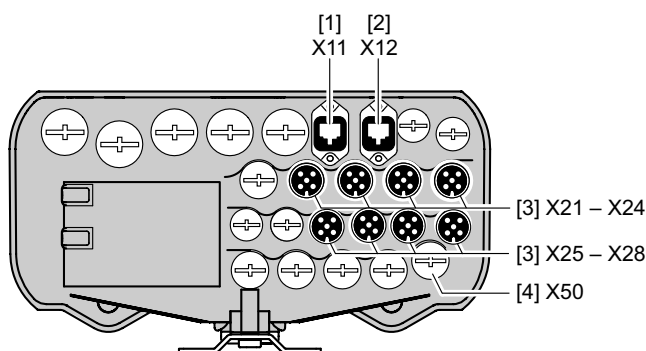


Oštećenje RJ45-priključnice zbog umetanja uobičajenog RJ45-patch kabela bez Push-Pull-kućišta utikača.

Uništenje RJ45-priključnice.

- U priključnicu Push-Pull RJ45 umetnite samo primjerene suprotne utikače Push-Pull RJ45 sukladno IEC PAS 61076-3-117.
- Nikada ne upotrebljavajte uobičajene RJ45 patch kabele bez Push-Pull kućišta utikača. Ove utične spojnice kod umetanja ne ostaju uglavljene. Mogu oštetiti priključnicu i stoga nisu primjereni.

Sljedeća slika prikazuje utične spojnice Hybrid-ABOX-a:



9007202824956043

[1] X11	Ethernet sučelje, port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, ženski)
[2] X12	Ethernet sučelje, port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, ženski)
[3] X21 – X28	Binarni ulazi/izlazi	(M12, 5-polni, ženski, A-kodirano)
[4] X50	Dijagnostičko sučelje	(RJ10, ženski, ispod zapornog vijka)

NAPOMENA



- Ugrađene M12 utične spojnice usmjerene su s bilo koje strane. Stoga se koristite samo ravnim M12 suprotnim utikačima.
- Raspored utikača utičnih spojnica ćete pronaći u poglavlju "Električni priključci".
- Za priključak 2 senzora/aktuatora na jednoj M12 utičnoj spojnici upotrebljavajte Y-adapter s produžetkom. Vidi poglavlje "Y-adapter" (→ 86).

5.9 Hybrid-ABOX "MTA...-I51.-...-00", "MTA...-G51.-...-00"

NAPOMENA



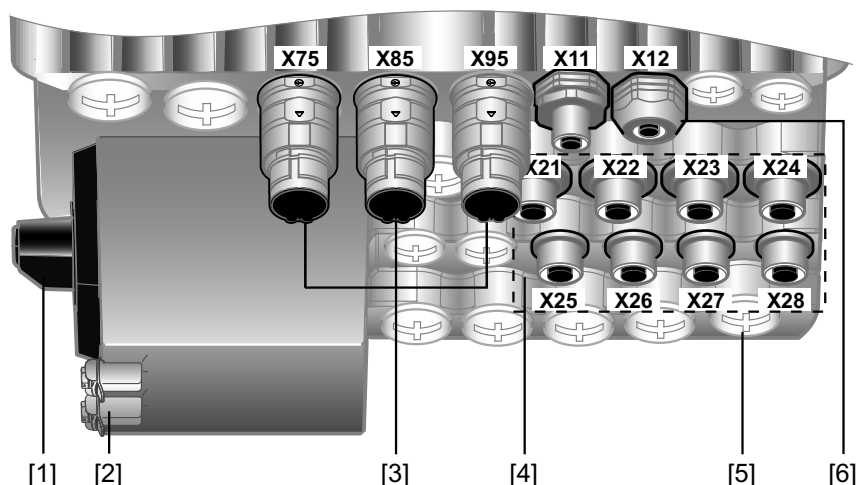
- Hybrid-ABOX bazira se na standardu ABOX "MTA...-S01.-...-00". U nastavku su stoga opisane samo dodatne utične spojnice u usporedbi sa standard-ABOX-om.
- Opis stezaljki možete pronaći u poglavlju "Standard-ABOX MTA...-S01.-...-00" (→ 48).
- Budući da Hybrid-ABOX-i MTA...-I51.-...-00 i MTA...-G51.-...-00 za razliku od standardnog ABOX-a nemaju zakrilne limove, kabela zakriljenja moraju se priključiti preko vijčanih spojeva kabela elektromagnetske kompatibilnosti.
- Priključne letvice X7, X71, X8, X81, X9, X91, X25 kao i X30 i X31 u ABOX-u zauzete su opisanim utičnim spojnica pa ih stranke više ne mogu upotrebljavati.

5.9.1 Opis

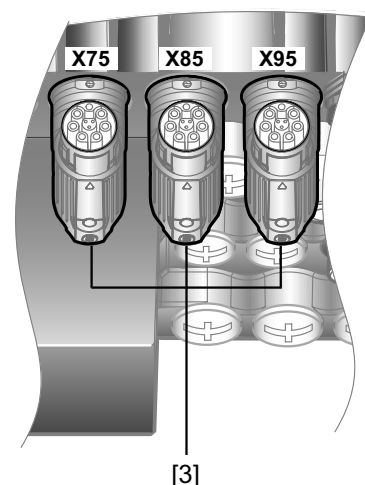
Sljedeća slika prikazuje utične spojnice Hybrid-ABOX-a s:

- 3 okrugla utikača (Intercontec) za priključak pogona MOVIMOT®-a
 - Izlaz MOVIMOT®-a prema dolje (samo kod MTA...-I51.-...-00)
 - Izlaz MOVIMOT®-a prema naprijed (samo kod MTA...-G51.-...-00)
- M12 utične spojnice za binarne ulaze/izlaze
- M12-utične spojnice za sabirnicu polja

MTA...-I51.-...-00



MTA...-G51.-...-00



9007204198798603

- [1] Sklopka za održavanje
- [2] PE-priključak
- [3] Utične spojnice za pogone MOVIMOT®-a
- [4] M12 utične spojnice za binarne ulaze/izlaze
- [5] Dijagnostička utičnica (RJ10) ispod zapornog vijka
- [6] M12-utična spojnica za priključak sabirnice polja

5.9.2 Varijante

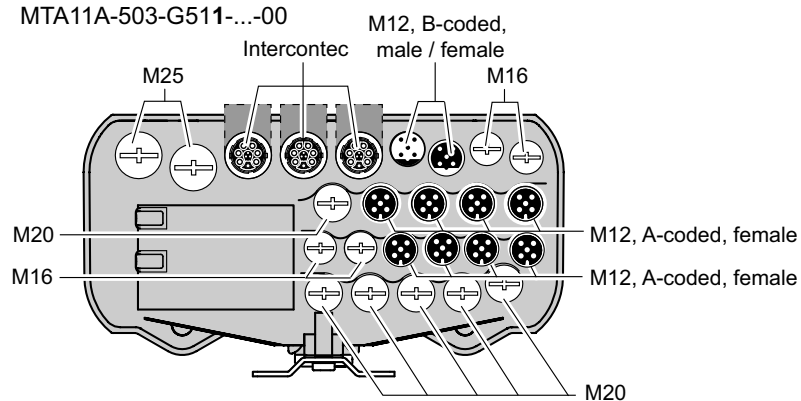
Za MOVIFIT®-MC (MTM) raspoložive su sljedeće varijante Hybrid-ABOX-a:

- MTA11A-503-I51...-00 / MTA11A-503-G51...-00:
 - serijski integrirani učinski rastavljač i zaštita voda

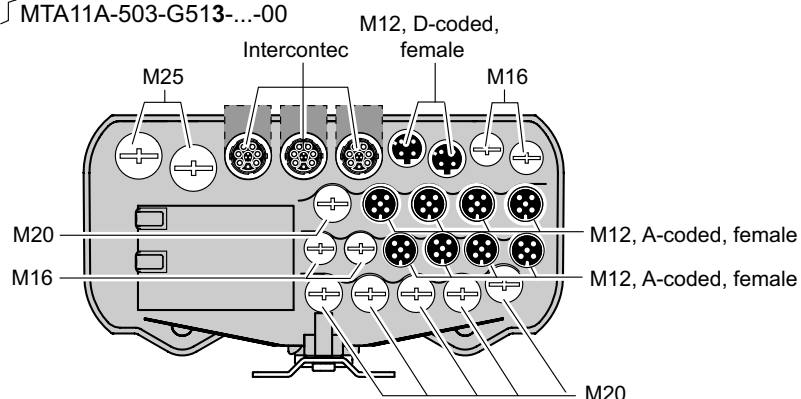
Sljedeća slika prikazuje vijčane spojeve i utične spojnice Hybrid-ABOX-a ovisno o sučelju sabirnice polja:

PROFIBUS

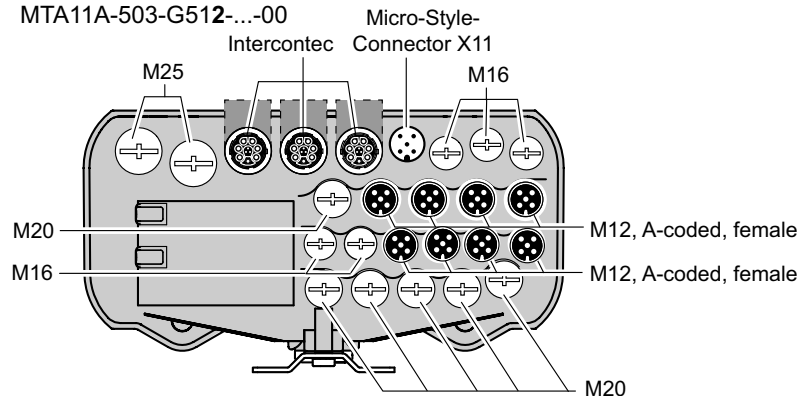
MTA11A-503-I511...-00
MTA11A-503-G511...-00


PROFINET
EtherNet/IP™
Modbus/TCP

MTA11A-503-I513...-00
MTA11A-503-G513...-00

**DeviceNet™**

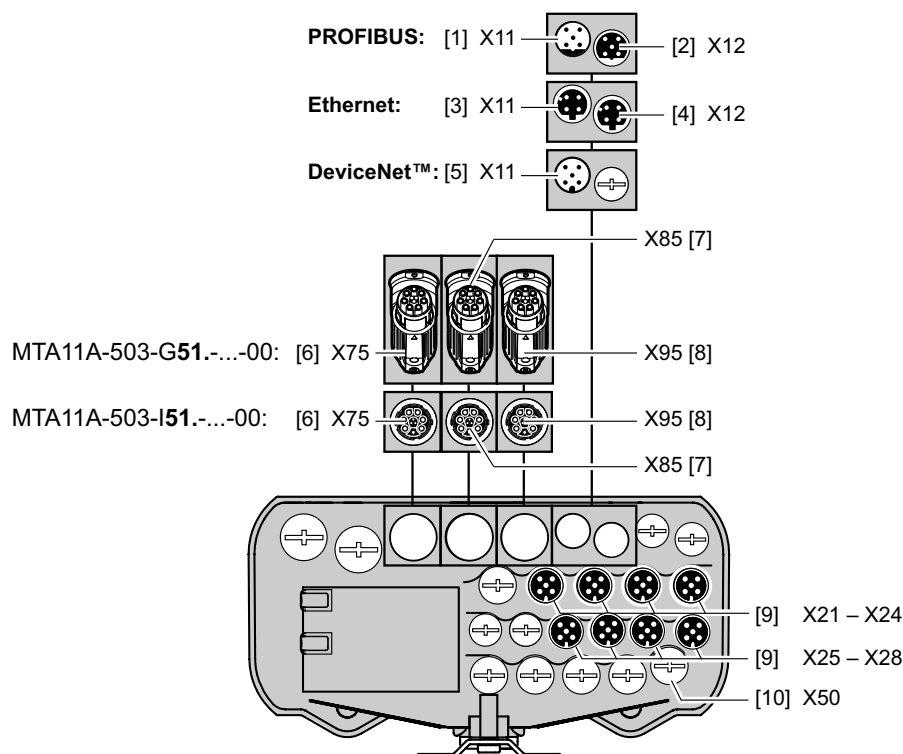
MTA11A-503-I512...-00
MTA11A-503-G512...-00



5797829899

5.9.3 Položaji utičnih spojnica

Sljedeća slika prikazuje utične spojnice Hybrid-ABOX-a:



5798129803

[1]	X11	PROFIBUS-ulaz	(M12, 5-polni, muški, B-kodirano)
[2]	X12	PROFIBUS-izlaz	(M12, 5-polni, ženski, B-kodirano)
[3]	X11	Ethernet sučelje, port 1 (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polni, ženski, D-kodirano)
[4]	X12	Ethernet sučelje, port 2 (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polni, ženski, D-kodirano)
[5]	X11	DeviceNet™ sučelje	(Micro-Style-Connector, muški, A-kodirano)
[6]	X75	Priključak pogona MOVIMOT®-a 1	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polni, ženski, kod 3)
[7]	X85	Priključak pogona MOVIMOT®-a 2	
[8]	X95	Priključak pogona MOVIMOT®-a 3	
[9]	X21 – X28	Binarni ulazi/izlazi	(M12, 5-polni, ženski, A-kodirano)
[10]	X50	Dijagnostičko sučelje	(RJ10, ženski, ispod zapornog vijka)

NAPOMENA



- Ugrađene M12 utične spojnice usmjerene su s bilo koje strane. Stoga se koristite samo ravnim M12 suprotnim utikačima.
- Raspored utikača utičnih spojnica ćete pronaći u poglavlju "Električni priključci".
- Za priključak 2 senzora/aktuatora na jednoj M12 utičnoj spojnici upotrebljavajte Y-adapter s produžetkom. Vidi poglavlje "Y-adapter" (→ 86).

5.10 Hybrid-ABOX "MTA...-I61.-...-00", "MTA...-G61.-...-00"

NAPOMENA

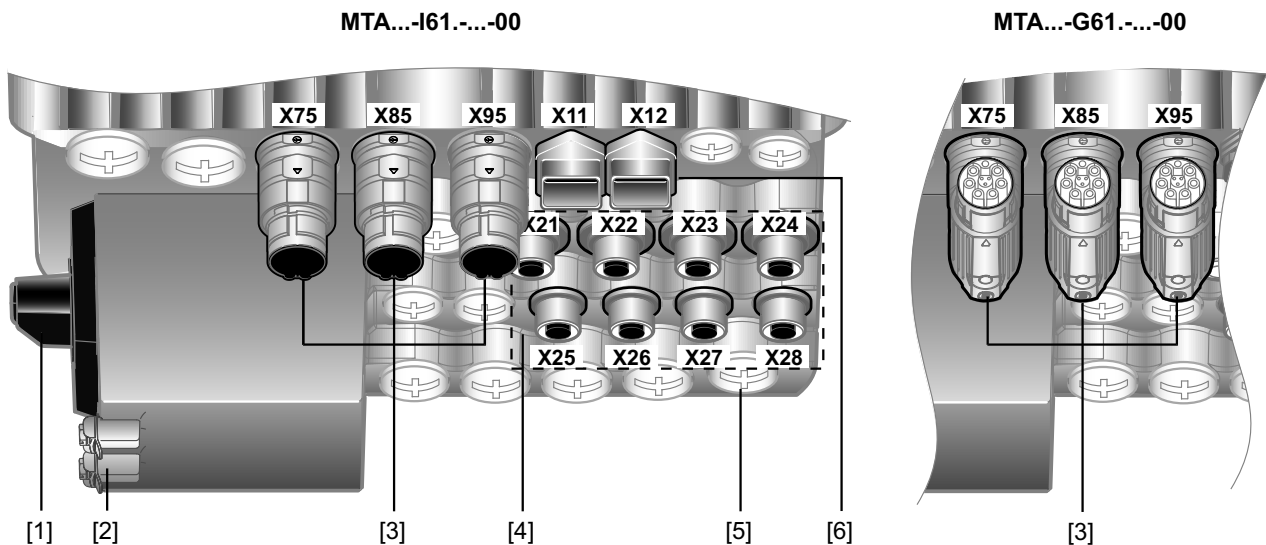


- Hybrid-ABOX bazira se na standardu ABOX "MTA...-S01.-...-00". U nastavku su stoga opisane samo dodatne utične spojnice u usporedbi sa standard-ABOX-om.
- Opis stezaljki možete pronaći u poglavlju "Standard-ABOX MTA...-S01.-...-00" (→ 48).
- Budući da Hybrid-ABOX-i MTA...-I61.-...-00 i MTA...-G61.-...-00 za razliku od standardnog ABOX-a nemaju zakrilne limove, kabelačka zakriljenja moraju se priključiti preko vijčanih spojeva kabela elektromagnetske kompatibilnosti.
- Priključne letvice X7, X75, X8, X85, X9, X95, X25 kao i X30 i X31 u ABOX-u zauzete su opisanim utičnim spojnica pa ih stranke više ne mogu upotrebljavati.

5.10.1 Opis

Sljedeća slika prikazuje utične spojnice Hybrid-ABOX-a s:

- 3 okrugla utikača (Intercontec) za priključak pogona MOVIMOT®-a
 - Izlaz MOVIMOT®-a prema dolje (samo kod MTA...-I61.-...-00)
 - Izlaz MOVIMOT®-a prema naprijed (samo kod MTA...-G61.-...-00)
- M12 utične spojnice za binarne ulaze/izlaze
- Utične spojnice Push-Pull RJ45 za priključak Etherneteta



9007204194785163

- [1] Sklopka za održavanje
- [2] PE-priključak
- [3] Utične spojnice za pogone MOVIMOT®-a
- [4] M12 utične spojnice za binarne ulaze/izlaze
- [5] Dijagnostička utičnica (RJ10) ispod zapornog vijka
- [6] Utična spojnica Push-Pull RJ45 za Ethernet-sučelja

5.10.2 Varijante

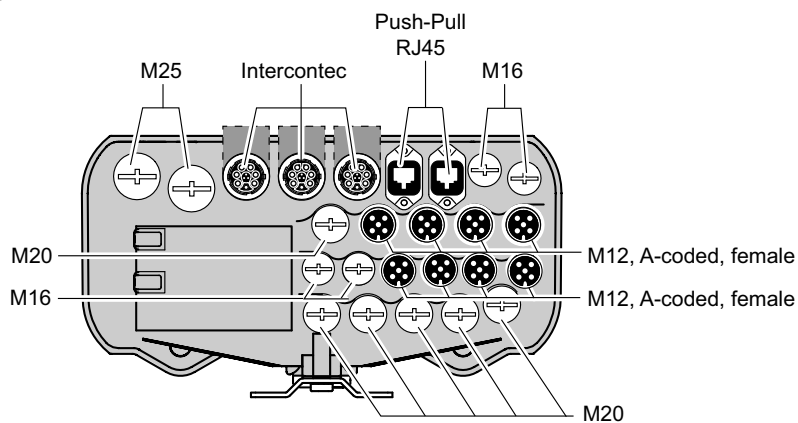
Za MOVIFIT®-MC (MTM) raspoložive su sljedeće varijante Hybrid-ABOX-a:

- MTA11A-503-I61.-...-00 / MTA11A-503-G61.-...-00
 - serijski integrirani učinski rastavljač za zaštitu voda

Sljedeća slika prikazuje vijčane spojeve i utične spojnice Hybrid-ABOX-a:

PROFINET
EtherNet/IP™
Modbus/TCP

MTA11A-503-I613-...-00
MTA11A-503-G613-...-00



5798616587

5.10.3 Položaji utičnih spojnica

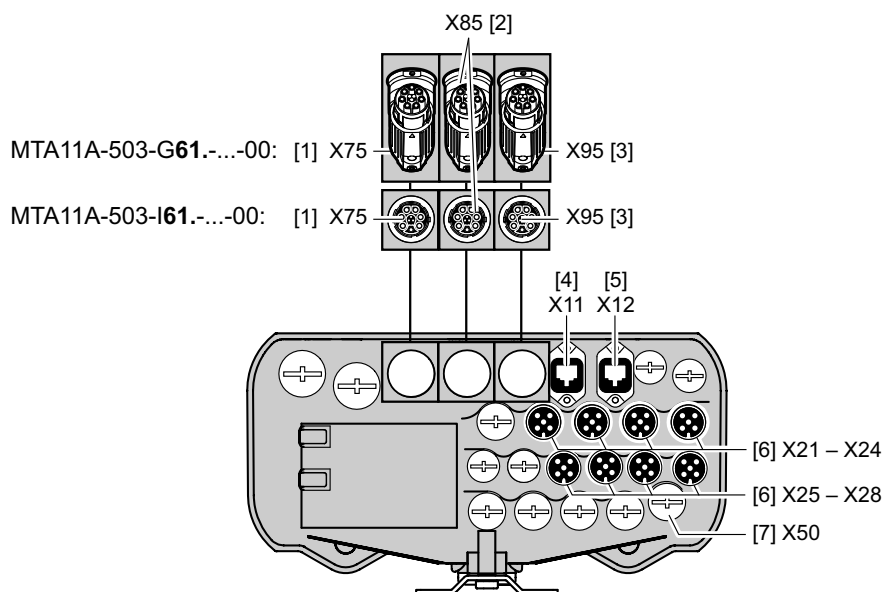
POZOR

Oštećenje RJ45-priključnice zbog umetanja uobičajenog RJ45-patch kabela bez Push-Pull-kućišta utikača.

Uništenje RJ45-priključnice.

- U Push-Pull-RJ45-priključnicu umetnite samo primjereni Push-Pull-RJ45-suprotni utikač sukladno s IEC PAS 61076-3-117.
- Nikada ne upotrebljavajte uobičajene RJ45 patch kabele bez Push-Pull kućišta utikača. Ove utične spojnice kod umetanja ne ostaju uglavljene. Mogu oštetiti priključnicu i stoga nisu primjereni.

Sljedeća slika prikazuje utične spojnice Hybrid-ABOX-a:



5798647691

[1]	X75	Pogon MOVIMOT®-a 1	
[2]	X85	Pogon MOVIMOT®-a 2	(Intercontec 723 H-Tec,
[3]	X95	Pogon MOVIMOT®-a 3	7 + 3-polni, ženski, kod 3)
[4]	X11	Ethernet-sabirnica polja, port 1 (Push-Pull RJ45, ženski)	
		(PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	
[5]	X12	Ethernet-sabirnica polja, port 2 (Push-Pull RJ45, ženski)	
		(PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	
[6]	X21 – X28	Binarni ulazi/izlazi	(M12, 5-polni, ženski, A-kodirano)
[7]	X50	Dijagnostičko sučelje	(RJ10, ženski, ispod vijčanog spoja)

NAPOMENA

- Ugrađene M12 utične spojnice usmjerene su s bilo koje strane. Stoga se koristite samo ravnim M12 suprotnim utikačima.
- Raspored utikača utičnih spojnica ćete pronaći u poglavlju "Električni priključci".
- Za priključak 2 senzora/aktuatora na jednoj M12 utičnoj spojnici upotrebljavajte Y-adapter s produžetkom. Vidi poglavlje "Y-adapter" (→ 86).

5.11 Električni priključci

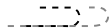
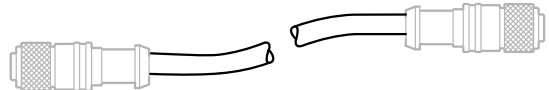
5.11.1 Priključni kabel

Opseg isporuke ne obuhvaća priključni kabel.

Konfekcionirani kabeli između SEW komponenti mogu se naručiti u svakom trenutku od tvrtke SEW-EURODRIVE. Opisani su u sljedećim odlomcima. Kod naručivanja molimo odaberite predmetni broj i dužinu željenog kabela.

Količina i izvedba potrebnih priključnih kabela ovise o izvedbi uređaja i o komponentama koje valja priključiti. Stoga nisu potrebni svi navedeni kabeli.

U nastavku ćete pronaći prikaz pojedinih izvedbi kabela:

Kabel	Dužina	Način polaganja
	Fiksna dužina	Primjereno za povlačni lanac 
	Varijabilna dužina	Nije primjereno za povlačni lanac 

5.11.2 X75, X85, X95: Priključak pogona MOVIMOT®

Sljedeća tablica prikazuje informacije o ovom priključku:

Funkcija		
Priključak pogona MOVIMOT®		
Način priključka		
Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polni, ženski, kod 3 (prema dolje i prema naprijed)		
Slika priključka		
6366545803		
Raspored		
Br.	Naziv	Funkcija
PE	PE	Priključak zaštitnog vodiča
A	L1	Izlaz faze L1 pogona MOVIMOT®-a
B	L2	Izlaz faze L2 pogona MOVIMOT®-a
C	L3	Izlaz faze L3 pogona MOVIMOT®-a
D	n.c.	nije zauzeto
E	+24V_MM	Napajanje od +24 V pogona MOVIMOT®-a
F	0V24_MM	Referentni potencijal 0V24 pogona MOVIMOT®-a
1	RS+MM	Veza RS485 pogona MOVIMOT®-a, Pin RS +
2	RS-MM	Veza RS485 pogona MOVIMOT®-a, Pin RS -
3	0V_RS	Referentni potencijal 0V_RS pogona MOVIMOT®-a

5.11.3 X21 – X28: Binarni ulazi/izlazi

Varijante

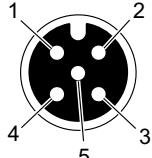
Broj i raspored binarnih ulaza/izlaza ovisi

- o razini funkcija
- i o sučelju sabirnice polja uređaja MOVIFIT®-a.

U/I-varijanta	MOVIFIT® izvedba	
	Razina funkcije	Sabirnica polja
6 DI + 2 DI/O	Classic	• PROFIBUS • DeviceNet™
12 DI + 4 DI/O	Technology	• PROFIBUS • PROFINET IO • EtherNet/IP™ • Modbus/TCP
	Classic	• PROFINET IO

Raspored

Sljedeća tablica prikazuje informacije o ovim priključcima:

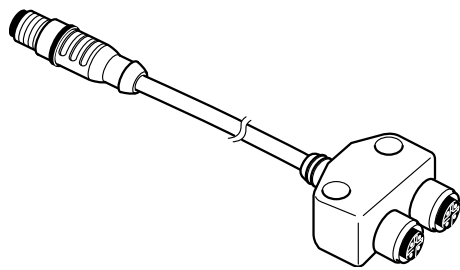
Funkcija
Binarni ulazi/izlazi Hybrid-ABOX-a
Način priključka
M12, 5-polni, ženski, A-kodirano
Slika priključka

9007201519557259

U/I-varijanta	Raspored				
	Br.	X21	X22	X23	X24
6 DI + 2 DI/O	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	rez.	rez.	rez.	rez.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Br.	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	rez.	rez.	rez.	rez.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06/DO00	DI07/DO01
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
12 DI + 4 DI/O	Br.	X21	X22	X23 (priključak davača 1)	X24 (priključak davača 2)
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 trag davača B	DI07 trag davača B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 trag davača A	DI06 trag davača A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Br.	X25 (priključak davača 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 trag davača B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 trag davača A	DI10	DI12/DO00	DI14/DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.

Y-adapter

Za priključak 2 senzora/aktuatora na jednoj M12 utičnoj spojnici upotrebljavajte Y-adapter s produžetkom.

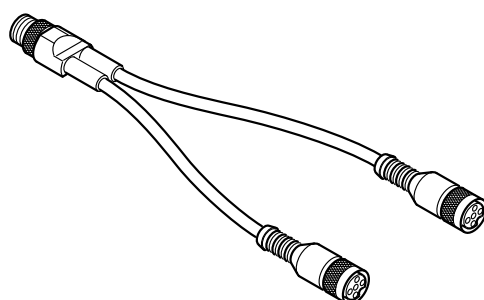
Y-adapter je raspoloživ kod različitih proizvođača:



915294347

Proizvođač: Escha

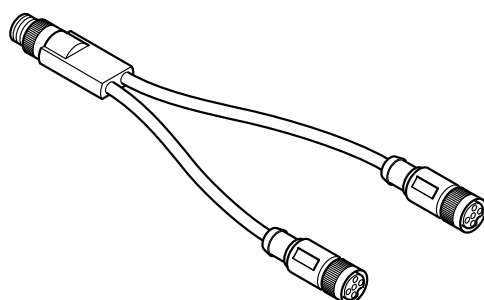
Tip: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Proizvođač: Binder

Tip: 79 5200..

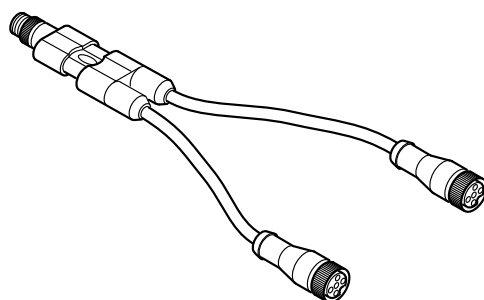


1180375179

Proizvođač: Phoenix Contact

Tip: SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...

Plast kabela napravljen je od plastike. Pazite na primjerenu UV-zaštitu.



1180386571

Proizvođač: Murrelektronik

Tip: 7000-40721-..

5.11.4 X70F: STO (neobavezno)

**Δ UPOZORENJE**

Nema sigurnosno usmjereno isklapanja pogona MOVIFIT®-a.

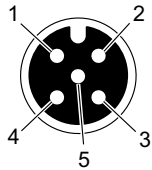
Smrt ili teške ozljede.

- Izlaz 24 V (Pin 1 i Pin 2) ne smijete upotrebljavati za sigurnosno usmjerene primjene s pogonima MOVIFIT®-a.
- Priključak STO smijete premostiti s 24 V samo kad je pogon MOVIFIT®-a ne treba ispuniti nikakvu sigurnosnu funkciju.

Utična spojnica STO dostupna je samo opcionalno.

Utična spojnica STO nalazi se lijevo pored dijagnostičkog sučelja X50.

Sljedeća tablica prikazuje informacije o ovom priključku:

Funkcija		
Sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO_STO za sigurno isklapanje zakretnog momenta pogona (STO)		
Način priključka		
M12, 5-polni, ženski, A-kodirano		
Slika priključka		
		
9007201519557259		
Raspored		
Br.	Naziv	Funkcija
1	+24V_C	Napajanje od +24 V za binarne ulaze - trajni napon
2	0V24_C	0V24 referentni potencijal za binarne ulaze - trajni napon
3	F-DO_STO_M	sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO_STO (uklopni signal M) za sigurno isklapanje zakretnog momenta pogona (STO)
4	F-DO_STO_P	sigurnosno usmjeren binarni izlaz F-DO_STO (uklopni signal P) za sigurno isklapanje zakretnog momenta pogona (STO)
5	n.c.	nije zauzeto

Premosni utikač STO

**▲ UPOZORENJE**

Sigurnosno usmjereno isklapanje pogona MOVIFIT®-a nije moguće kod uporabe premosnog utikača STO.

Smrt ili teške ozljede.

- Premosni utikač STO smijete upotrebljavati samo kad je pogon MOVIFIT®-a ne treba ispuniti nikakvu sigurnosnu funkciju.

**▲ UPOZORENJE**

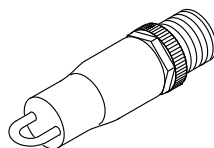
Gašenje sigurnosno usmjerenog isklapanja dodatnih pogonskih jedinica zahvaljujući prijelazu napona prilikom upotrebe premosnog utikača STO.

Smrt ili teške ozljede.

- Premosni utikač STO smijete upotrebljavati samo kad su uklonjeni svi dolazni i odlazni spojevi STO na pogonskoj jedinici.

Premosni utikač STO može se spojiti na utičnu spojnicu STO X70F uređaja MOVIFIT®. Premosni utikač STO deaktivira sigurnosne funkcije uređaja MOVIFIT®.

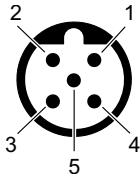
Sljedeća slika prikazuje premosni utikač STO, referentni broj 11747099:



63050395932099851

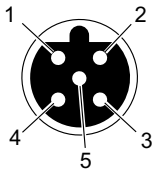
5.11.5 X11: PROFIBUS-ulaz

Sljedeća tablica prikazuje informacije o ovom priključku:

Funkcija		
PROFIBUS-ulaz		
Način priključka		
(M12, 5-polni, muški, B-kodirano)		
Slika priključka		
		
Raspored		
Br.	Naziv	Funkcija
1	rez.	Rezervirano
2	A_IN	PROFIBUS-podatkovni vod A
3	rez.	Rezervirano
4	B_IN	PROFIBUS-podatkovni vod B
5	rez.	Rezervirano

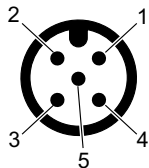
5.11.6 X12: PROFIBUS-izlaz

Sljedeća tablica prikazuje informacije o ovom priključku:

Funkcija		
PROFIBUS-izlaz		
Način priključka		
(M12, 5-polni, ženski, B-kodirano)		
Slika priključka		
		
9007201609172107		
Raspored		
Br.	Naziv	Funkcija
1	+5V	DC 5 V izlaz
2	A_OUT	PROFIBUS-podatkovni vod A
3	0V5	0V5-referentni potencijal
4	B_OUT	PROFIBUS-podatkovni vod B
5	rez.	Rezervirano

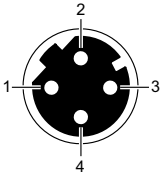
5.11.7 X11: DeviceNet™ sučelje

Sljedeća tablica prikazuje informacije o ovom priključku:

Funkcija		
DeviceNet™ sučelje		
Način priključka		
(Micro-Style-Connector, muški, A-kodirano)		
Slika priključka		
 9007201519559179		
Raspored		
Br.	Naziv	Funkcija
1	Drain	Zakriljenje/izjednačavanje potencijala
2	V+	DC 24 V ulaz
3	V-	Referentni potencijal
4	CAN_H	CAN-podatkovni vod (high)
5	CAN_L	CAN-podatkovni vod (low)

5.11.8 X11, X12: Ethernet-sučelje

Sljedeća tablica prikazuje informacije o ovom priključku:

Funkcija		
• PROFINET IO sučelja • EtherNet/IP™ sučelje • Modbus/TCP sučelje		
Način priključka		
M12, 4-polni, ženski, D-kodirano		
Slika priključka		
		
9007201719341963		
Raspored		
Br.	Naziv	Funkcija
1	TX+	Odašiljački vod (+)
2	RX+	Prijemni vod (+)
3	TX-	Odašiljački vod (-)
4	RX-	Prijemni vod (-)

5.11.9 X11, X12: Ethernet-sučelje

Sljedeća tablica prikazuje informacije o ovom priključku:

Funkcija		
• PROFINET-IO-sučelja • EtherNet/IP™ sučelje • Modbus/TCP-sučelje		
Način priključka		
Push-Pull RJ45		
Slika priključka		
		
9007201609174667		
Raspored		
Br.	Naziv	Funkcija
1	TX+	Odašiljački vod (+)
2	TX-	Odašiljački vod (-)
3	RX+	Prijemni vod (+)
4	rez.	Rezervirano
5	rez.	Rezervirano
6	RX-	Prijemni vod (-)
7	rez.	Rezervirano
8	rez.	Rezervirano

Priključni kabel



POZOR

Oštećenje RJ45-priključnice zbog umetanja uobičajenog RJ45-patch kabela bez Push-Pull-kućišta utikača.

Uništenje RJ45-priključnice.

- U priključnicu Push-Pull RJ45 umetnite samo primjerene suprotne utikače Push-Pull-RJ45 sukladno s IEC PAS 61076-3-117.
- Nikada ne upotrebljavajte uobičajene RJ45 patch kabele bez Push-Pull kućišta utikača. Ove utične spojnice kod umetanja ne ostaju uglavljene. Mogu oštetiti priključnicu i stoga nisu primjereni.

Za ovaj priključak koristite samo zakriljene kabele.

Čep za zatvaranje, opcionalni

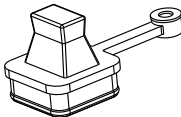


POZOR

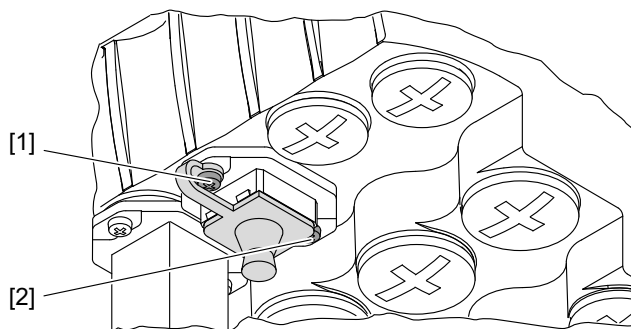
Gubitak zajamčene vrste zaštite zbog nemontiranih ili zbog nepravilno montiranih čepova za zatvaranje.

Oštećenje uređaja MOVIFIT®.

- Kada RJ45-priključnica nije zatvorena utikačem, morate RJ45-priključnicu zatvoriti sljedećim čepom za zatvaranje.

Tip	Slika	Sadržaj	Predmetni broj
Ethernet-čep za zatvaranje za Push-Pull-RJ45-priključnicu		10 komada	18223702
		30 komad	18223710

Kako ne biste izgubili čep za zatvaranje, možete ga priviti s prednjim pričvršnim vijkom [1] priključnice, vidi sljedeću sliku.



9007202932076683

Ne upotrebljavajte stražnji vijak [2] za pričvršćivanje čepa za zatvaranje.

5.12 Priključak davača

5.12.1 Inkrementalni davač EI7.

Svojstva

Inkrementalni davač EI7. se odlikuje sljedećim karakteristikama:

- HTL ili sin/cos sučelje (MOVIFIT® **ne** evaluira sin/cos signale)

EI71: 1 impuls/okretaj => 4 inkrementa/okretaja¹⁾

EI72: 2 impulsa/okretaj => 8 inkremenata/okretaj¹⁾

EI76: 6 impulsa/okretaj => 24 inkrementa/okretaj¹⁾

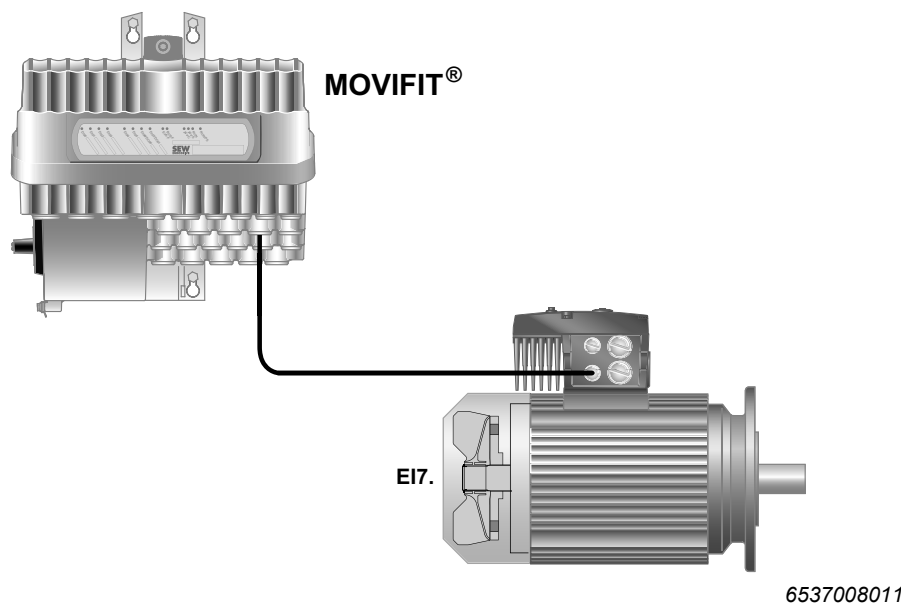
EI7C: 24 impulsa/okretaj => 96 inkremenata/okretaj¹⁾

1) kroz 4-struko vrednovanje

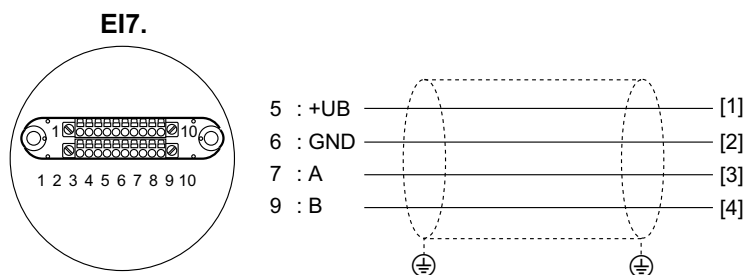
- Moguć je nadzor davača i vrednovanje s MOVIFIT®-ovom razinom funkcija "Technology".

Instalacija

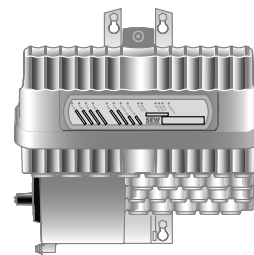
- Spojite inkrementalni davač EI7. preko zakriljenog kabela s odgovarajućim ulazima davača MOVIFIT®-a:
 - kod Standard-ABOX-a vidi poglavlje "Raspored stezaljki" > "X25: U/I stezaljke".
 - kod Hybrid-ABOX-a vidi poglavlje "Električni priključci" > "X21 – X28: Binarni ulazi/izlazi".



Priključak sa stezaljkama



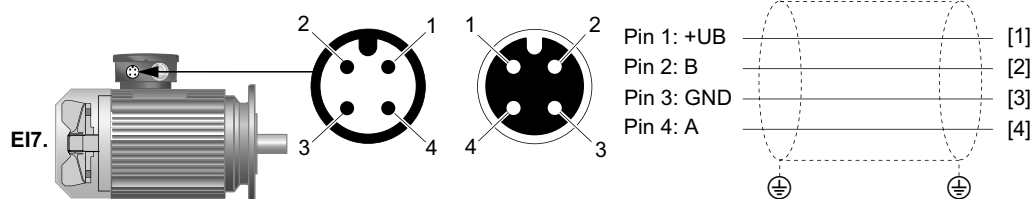
MOVIFIT®



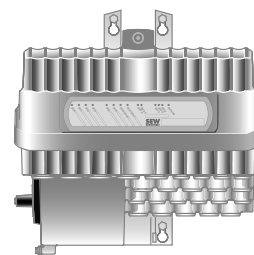
13204802315

- [1] +24-V-opskrbni napon
- [2] 0V24-referentni potencijal
- [3] Ulaz davača MOVIFIT® trag A
- [4] Ulaz davača MOVIFIT® trag B

Priključna shema s utičnom spojnicom AVSE



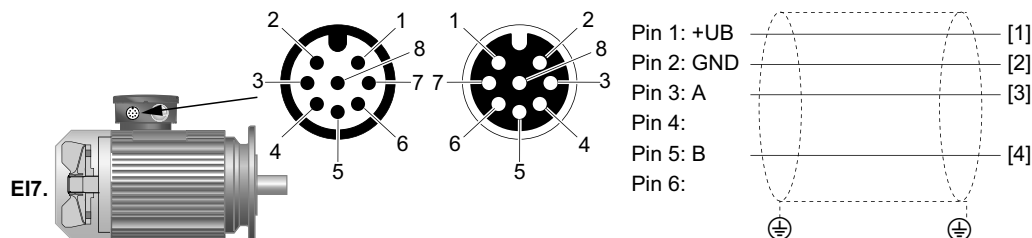
MOVIFIT®



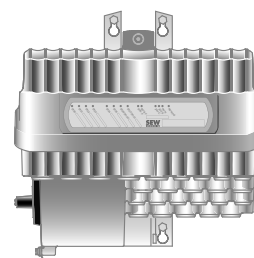
13262062859

- [1] Napajanje senzora od +24 V VO24
- [2] Ulaz davača MOVIFIT® trag B
- [3] Referentni potencijal 0V24 za senzore 0V24_C
- [4] Ulaz davača MOVIFIT® trag A

Priključna shema s utičnom spojnicom AVRE



MOVIFIT®



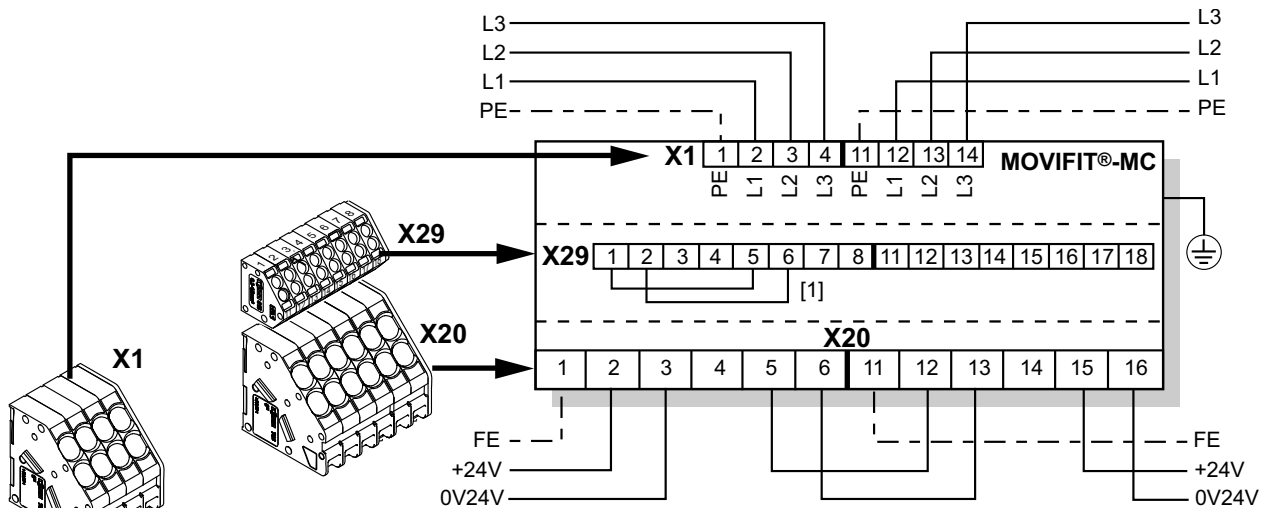
13262287499

- [1] Napajanje senzora od +24 V VO24
- [2] Referentni potencijal 0V24 za senzore 0V24_C
- [3] Ulaz davača MOVIFIT® trag A
- [4] Ulaz davača MOVIFIT® trag B

5.13 Primjer priključivanja energetske sabirnice

5.13.1 Primjer priključka sa zajedničkim 24-V-naponskim krugom

Slijedeća slika prikazuje načelni primjer priključka za energetska sabirnicu sa zajedničkim 24 V naponskim krugom za napajanje senzora/aktuatora. Pretvarači MOVIMOT®-a u primjeru se napajaju preko napona 24V_C:

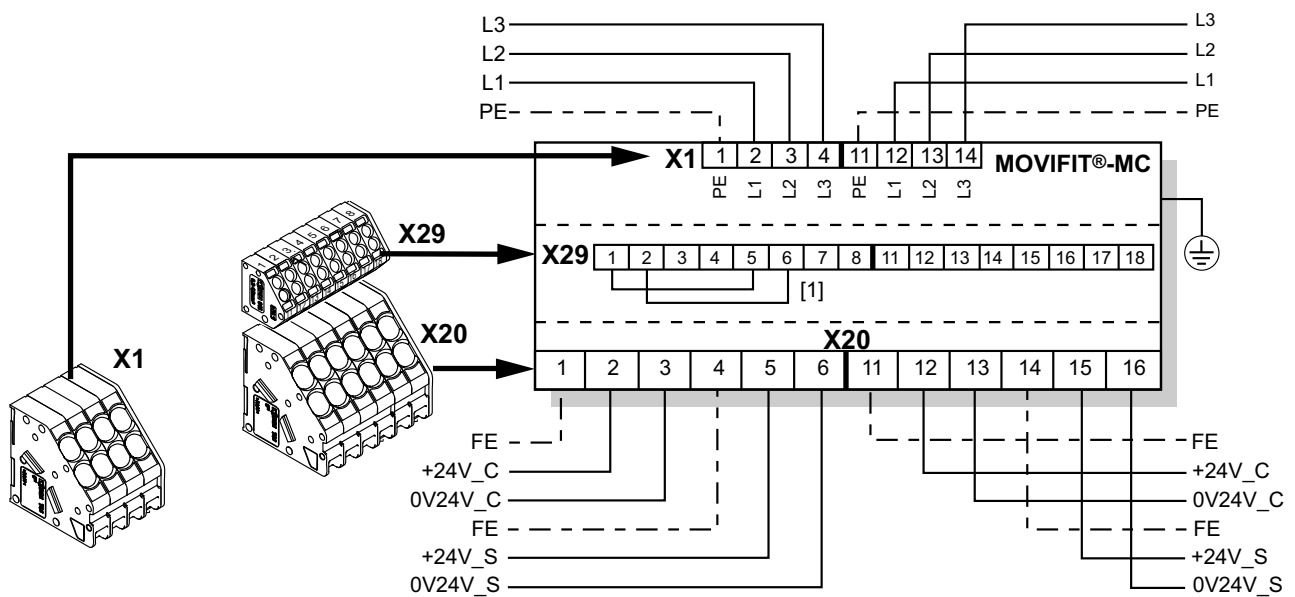


9007200277426827

[1] Primjer napajanja pretvarača MOVIMOT®-a iz 24V_C

5.13.2 Primjer priključka s 2 odvojena 24-V-naponska kruga

Sljedeća slika prikazuje načelni primjer priključka za energetska sabirnicu s 2 odvojena 24-V-naponska kruga za napajanje senzora/aktuatora. Pretvarači MOVIMOT®-a u primjeru se napajaju preko napona 24V C:



9007200277432971

[1] Primjer napajanja pretvarača MOVIMOT®-a iz 24V_C

5.14 Primjeri priključivanja sustava sabirnice polja

5.14.1 PROFIBUS preko stezaljki

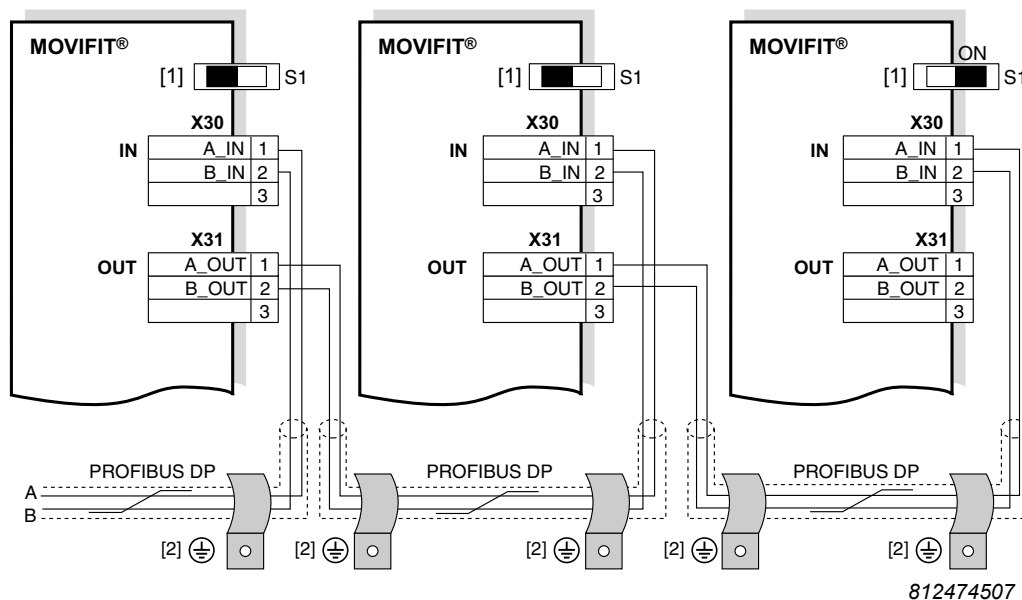
NAPOMENA



Primjer vrijedi za ABOX-eve s PROFIBUS stezaljkama.

Sljedeća slika prikazuje PROFIBUS-priključak preko stezaljki:

- Ako se uređaj MOVIFIT® nalazi na kraju nekog PROFIBUS segmenta, priključak na PROFIBUS mrežu vrši se samo preko dolaznog PROFIBUS voda.
- Da se izbjegnu smetnje sustava sabirnice zbog refleksija itd., PROFIBUS-segment se kod prvog i zadnjeg fizičkog korisnika mora terminirati sa završnim otpornicima sabirnice.
- Završni otpornici sabirnice već su realizirani u MOVIFIT®-ABOX-u i mogu se aktivirati preko sklopke S1.



[1] DIP-sklopka S1 = "ON" za završetak sabirnice

[2] Zakrilni lim, vidi poglavlje "Priključak PROFIBUS voda" (→ 52)

5.14.2 PROFIBUS preko M12-utične spojnice

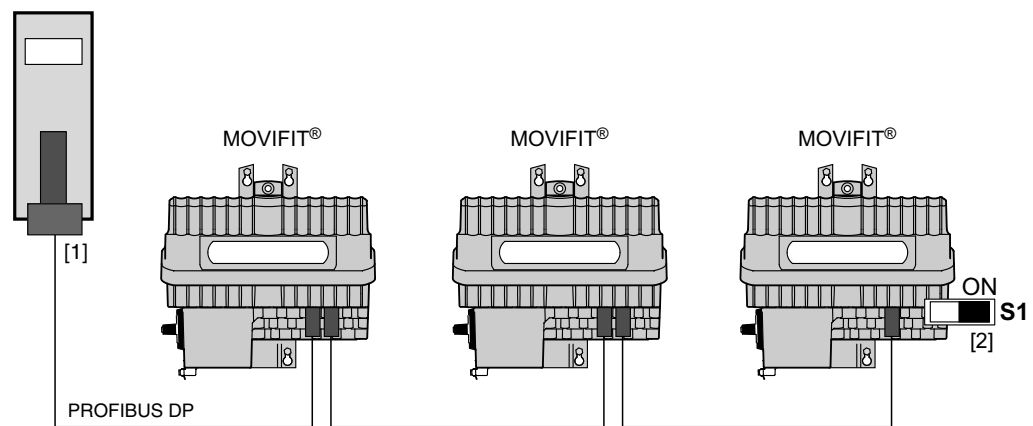
NAPOMENA



Primjer vrijedi za ABOX-eve s PROFIBUS utičnim spojnica.

Sljedeća slika prikazuje načelnu topologiju priključka za PROFIBUS preko M12-utične spojnice:

- ABOX-i raspolažu M12 utičnom spojnicom za PROFIBUS priključak. Odgovaraju preporukama iz smjernice PROFIBUS br. 2.141 "Tehnika priključka za PROFIBUS".
- Da se izbjegnu smetnje sustava sabirnice zbog refleksija itd., PROFIBUS-segment se kod prvog i zadnjeg fizičkog korisnika mora terminirati sa završnim otpornicima sabirnice.
- Završni otpornici sabirnice već su realizirani u MOVIFIT®-ABOX-u i mogu se aktivirati preko sklopke S1.



9007200067225483

[1] Završni otpornik sabirnice na upravljačkom sklopu

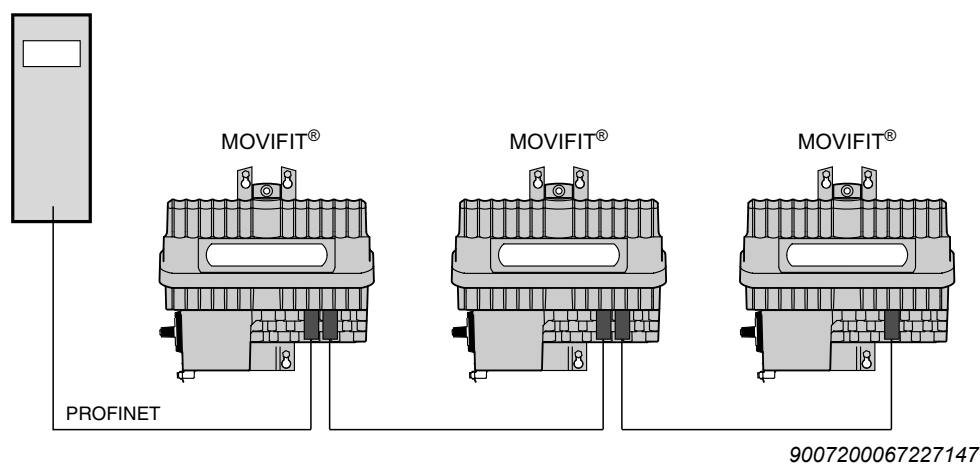
[2] DIP-sklopka S1 = "ON" za završetak sabirnice

5.14.3 Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)

NAPOMENA

Primjer vrijedi za ABOX-eve s PROFINET IO, EtherNet/IP™ ili Modbus/TCP sučeljem.

Sljedeća slika prikazuje načelnu topologiju za Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP) preko RJ45 utične spojnice:



5.14.4 DeviceNet™

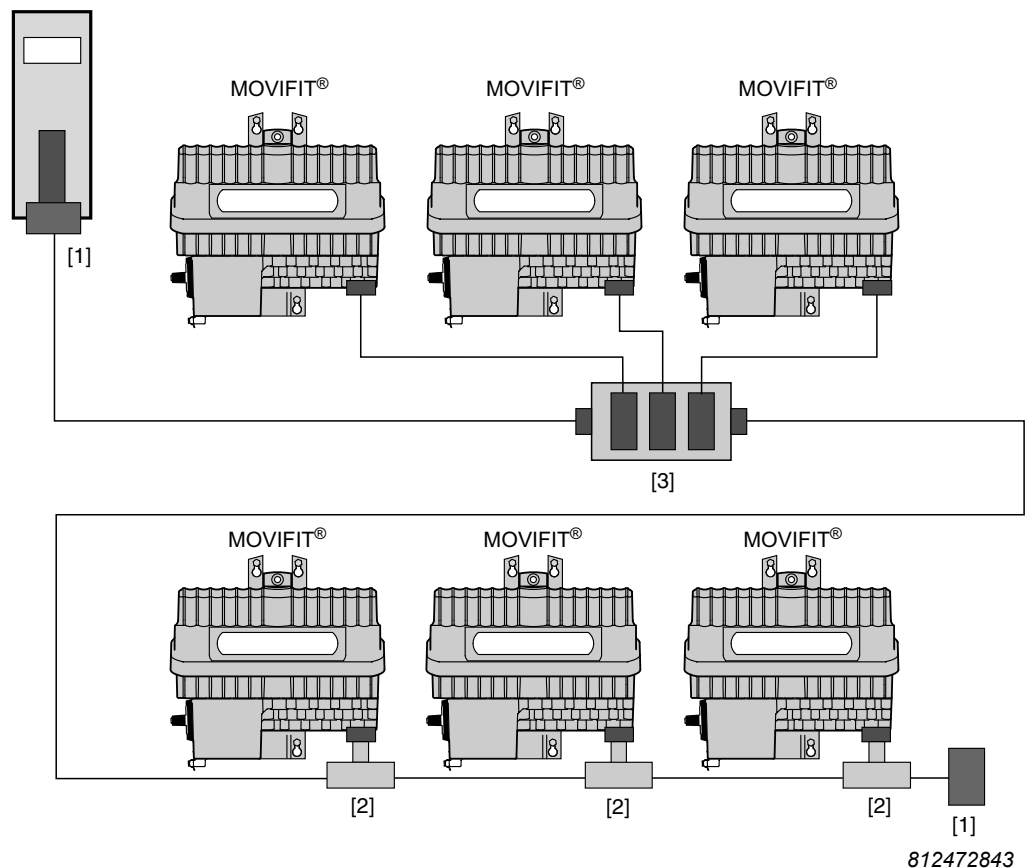
NAPOMENA



Primjer vrijedi za ABOX-eve s DeviceNet™ sučeljem.

Sljedeća slika prikazuje načelnu topologiju priključka za DeviceNet™ preko Micro-Style konektora (na primjeru je prikazan standardni ABOX):

- Priključak se može provesti preko multiporta ili T-utikača. Vodite računa o propisima za ožičenje prema DeviceNet™ specifikaciji 2.0.
- Da se izbjegnu smetnje sustava sabirnice zbog refleksija itd., DeviceNet™ segment se kod prvog i zadnjeg fizičkog korisnika mora terminirati sa završnim otpornicima sabirnice.
- Koristite eksterne završne otpornike sabirnice.

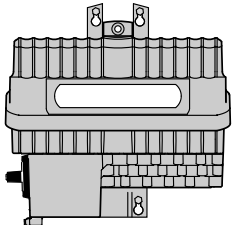
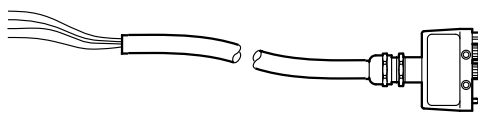
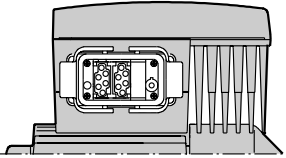
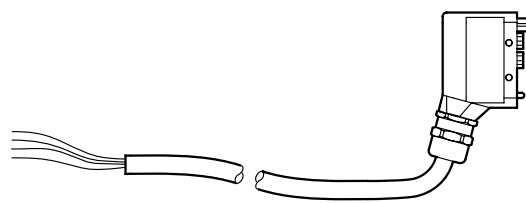
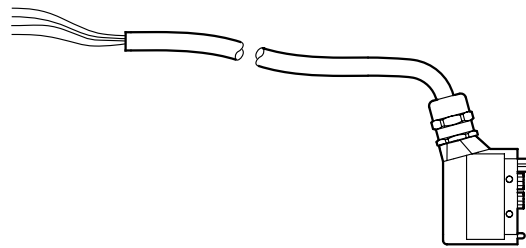
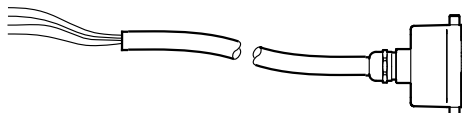
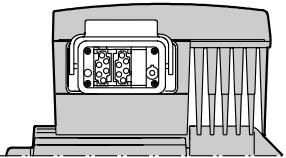


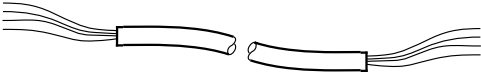
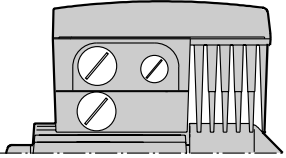
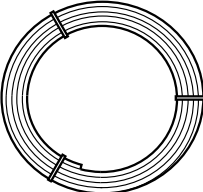
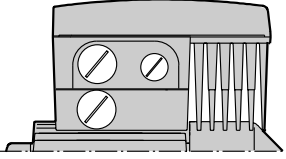
- [1] Završni otpornik sabirnice 120 Ω
 [2] T-utikač
 [3] Multiport

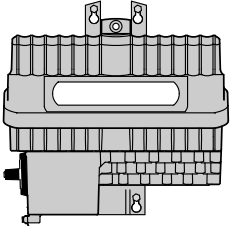
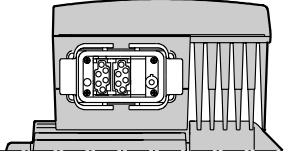
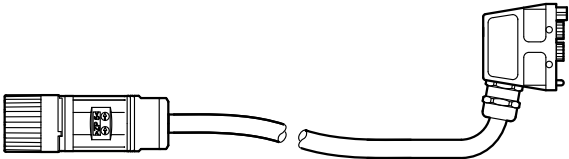
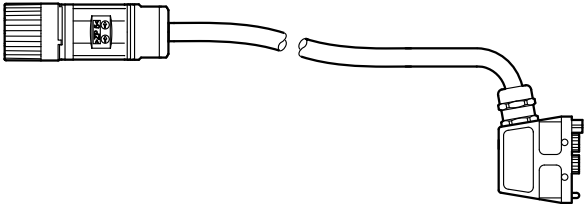
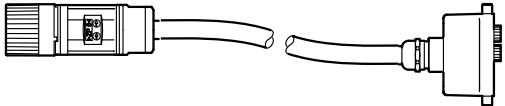
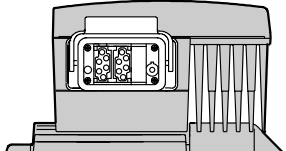
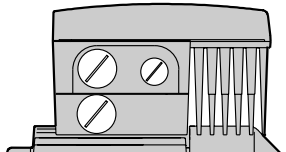
5.15 Hibridni kabel

5.15.1 Pregled

Za spajanje MOVIFIT®-MC-a i MOVIMOT®-a na raspolaganju su hibridni kabeli. Sljedeća tablica prikazuje dostupne hibridne kabele za zbirne struje do 12 A (s UL-skidanjem samo do 9 A):

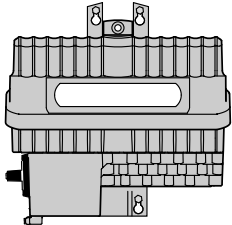
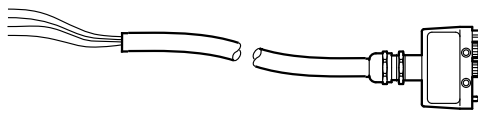
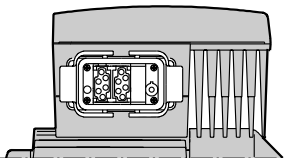
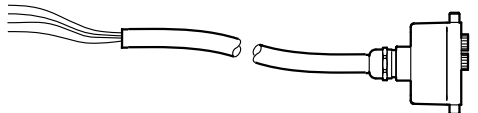
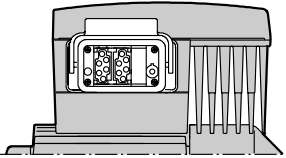
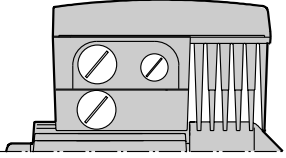
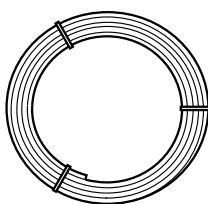
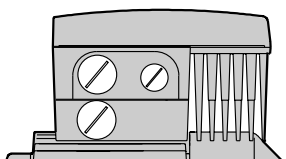
MOVIFIT®-MC	Priključni kabel	Duljina a Tip	Pogon
Standard-ABOX: MTA...-S01.-...-00 Hybrid-ABOX: MTA...-S41.-...-00 MTA...-S51.-...-00 MTA...-S61.-...-00  9007200067198859	Predmetni broj: 08199655 	va- rijabiln o tip B	MOVIMOT® s utičnom spojnicom AMA6 (HD01AA04CA) 
	Referentni broj: 18100554  9007200340340363		
	Predmetni broj: 18100562  9007200339769739		
	Predmetni broj: 08198713 	va- rijabiln o tip B	MOVIMOT® s utičnom spojnicom AMD6 (HD01AA01CA) 

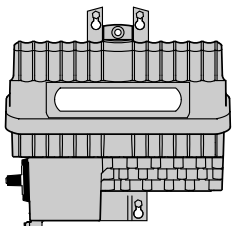
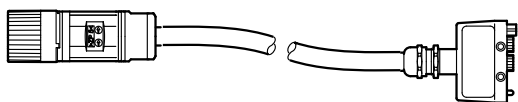
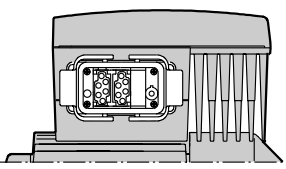
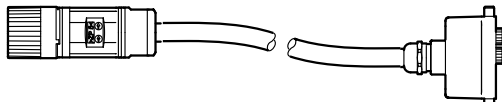
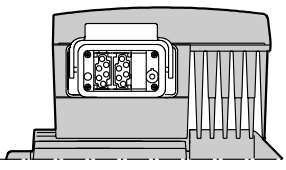
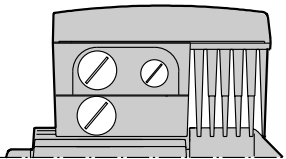
MOVIFIT®-MC	Priključni kabel	Duljin a Tip	Pogon
	Predmetni broj: 08199744 	va- rijabiln o tip B	MOVIMOT® s vijčanim spojevima kabela 
	Predmetni broj: 08145172/30 m Predmetni broj: 08145172/100 m  (snop hibridnog kabela)	30 m 100 m Tip B	MOVIMOT® s vijčanim spojevima kabela 

MOVIFIT®-MC	Priključni kabel	Duljin a Tip	Pogon
Hybrid-ABOX: MTA...-I51-...-00 MTA...-G51-...-00 MTA...-I61-...-00 MTA...-G61-...-00  9007200067198859	Predmetni broj: 18146155 	va- rijabiln o tip B	MOVIMOT® s utičnom spojnicom AMA6 (HD01AA04CA) 
	Referentni broj: 18147348  9007205621179531		
	Predmetni broj: 18147321  9007205621164427		
	Predmetni broj: 18146171 	va- rijabiln o tip B	MOVIMOT® s utičnom spojnicom AMD6 (HD01AA01CA) 
	Predmetni broj: 18145213 	va- rijabiln o tip B	MOVIMOT® s vijčanim spojevima kabela 

Hibridni kabel za instalaciju prema UL standardu do 12 A

Za instalaciju prema UL standardu sa zbirnom strujom do 12 A za spajanje MOVIFIT®-MC-a i MOVIMOT®-a smiju se koristiti isključivo sljedeći hibridni kabeli:

MOVIFIT®-MC	Priključni kabel	Duljina a Tip	Pogon
Standard-ABOX: MTA...-S01.-...-00 Hybrid-ABOX: MTA...-S41.-...-00 MTA...-S51.-...-00 MTA...-S61.-...-00  9007200067198859	Predmetni broj: 18112994 	varijabilno tip B/2,5	MOVIMOT® s utičnom spojnicom AMA6 (HD01AA04CA) 
	Predmetni broj: 18113001 	varijabilno tip B/2,5	MOVIMOT® s utičnom spojnicom AMD6 (HD01AA01CA) 
	Predmetni broj: 18113036 	varijabilno tip B/2,5	MOVIMOT® s vijčanim spojevima kabela 
	Predmetni broj: 13284363/30 m Predmetni broj: 13284363/100 m  (snop hibridnog kabela)	30 m 100 m Tip B/2,5	MOVIMOT® s vijčanim spojevima kabela 

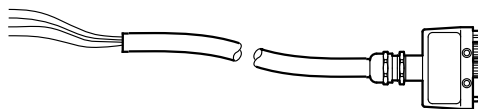
MOVIFIT®-MC	Priključni kabel	Duljin a Tip	Pogon
Hybrid-ABOX: MTA...-I51-...-00 MTA...-G51-...-00 MTA...-I61-...-00 MTA...-G61-...-00  9007200067198859	Predmetni broj: 18146147 	va- rijabiln o tip B/2,5	MOVIMOT® s utičnom spojnicom AMA6 (HD01AA04CA) 
	Predmetni broj: 18146163 	va- rijabiln o tip B/2,5	MOVIMOT® s utičnom spojnicom AMD6 (HD01AA01CA) 
	Predmetni broj: 18145892 	va- rijabiln o tip B/2,5	MOVIMOT® s vijčanim spojevima kabela 

5.15.2 Priključak hibridnog kabela

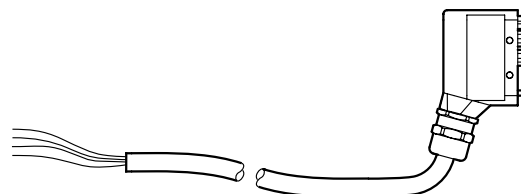
S otvorenim krajem kabela (strana MOVIFIT®-a) i utičnom spojnicom (strana MOVIMOT®-a)

Tablica prikazuje raspored sljedećih hibridnih kabela:

Predmetni broj: 08199655

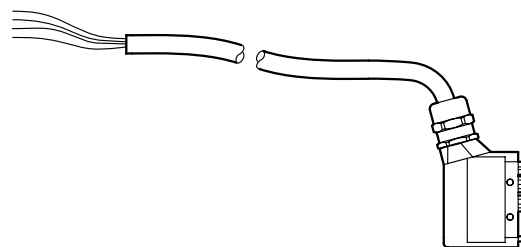


Predmetni broj: 18100554



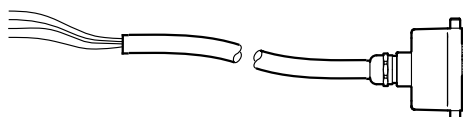
9007200340340363

Predmetni broj: 18100562



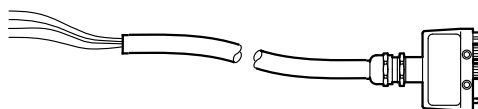
9007200339769739

Predmetni broj: 08198713



Predmetni broj: 18112994

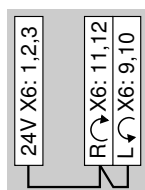
18113001



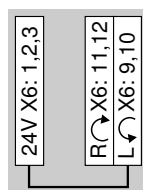
Priključna stezaljka MOVIFIT®-MC-a			Hibridni kabel
MOVIMOT® 1	MOVIMOT® 2	MOVIMOT® 3	Boja žile/natpis
X7/1	X8/1	X9/1	zelena-žuta
X7/2	X8/2	X9/2	crna/L1
X7/3	X8/3	X9/3	crna/L2
X7/4	X8/4	X9/4	crna/L3
X71/1	X81/1	X91/1	bijela/0 V
X71/2	X81/2	X91/2	zelena/RS-
X71/3	X81/3	X91/3	narandžasta/RS+
X71/4	X81/4	X91/4	bijela/0 V
X71/5	X81/5	X91/5	crvena/24 V
Unutarnja zakriljenja (2x) postavljaju se iznad zakrilnih limova u MOVIFIT®-ABOX-u, vidi poglavlje "Priključak hibridnih kabela MOVIMOT®-a" (→ 53).			kraj zakriljenja

Poštivanje dopuštenja smjera vrtnje

Provjerite je li na MOVIMOT®-u odobren željeni smjer vrtnje:

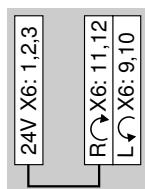


Deblokirana su oba smjera vrtnje.

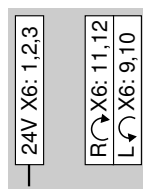


Dopušten je samo smjer vrtnje lijevog hoda.

Određivanje zadane vrijednosti za desni hod dovodi do zaustavljanja pogona.



Dopušten je samo smjer vrtnje desnog hoda.
Određivanje zadanih vrijednosti za lijevi hod dovodi do zaustavljanja pogona.



Pogon je blokiran odn. zaustavlja se.

S otvorenim krajem kabela (strana MOVIFIT®-a i MOVIMOT®-a)

Tablica prikazuje raspored sljedećih hibridnih kabela:

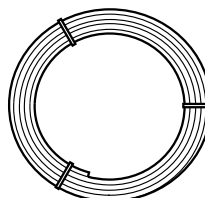
Predmetni broj: 08199744

18113036



Predmetni broj: 08145172/30 m
08145172/100 m

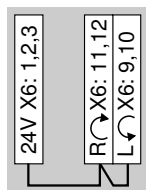
13284363/30 m
13284363/100 m
(svežanj kabela)



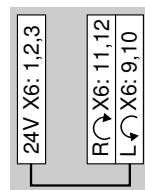
Priključna stezaljka MOVIFIT®-MC-a			Hibridni kabel	Priključna stezaljka MOVIMOT®-a
MOVIMOT® 1	MOVIMOT® 2	MOVIMOT® 3	Boja žile / natpis	
X7/1	X8/1	X9/1	zelena-žuta	PE-stezaljka
X7/2	X8/2	X9/2	crna/L1	L1
X7/3	X8/3	X9/3	crna/L2	L2
X7/4	X8/4	X9/4	crna/L3	L3
X71/1	X81/1	X91/1	bijela/0 V	⊥
X71/2	X81/2	X91/2	zelena/RS-	RS-
X71/3	X81/3	X91/3	narančasta/RS+	RS+
X71/4	X81/4	X91/4	bijela/0 V	⊥
X71/5	X81/5	X91/5	crvena/24 V	24V
Unutarnja zakriljenja (2x) postavljaju se iznad zakrilnih limova u ABOX-u, vidi pog. "Priključak hibridnih kabela MOVIMOT®-a" (→ 53).			kraj zakriljenja	PE-stezaljka

Poštivanje dopuštenja smjera vrtnje

Provjerite je li na MOVIMOT®-u odobren željeni smjer vrtnje:

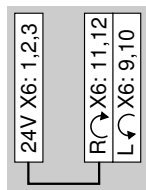


Deblokirana su oba smjera vrtnje.

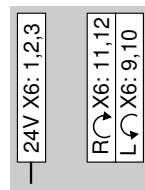


Dopušten je samo smjer vrtnje lijevog hoda.

Određivanje zadane vrijednosti za desni hod dovodi do zaustavljanja pogona.



Dopušten je samo smjer vrtnje desnog hoda.
Određivanje zadanih vrijednosti za lijevi hod dovodi do zaustavljanja pogona.



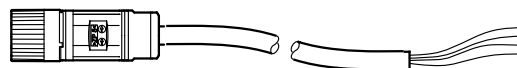
Pogon je blokiran odn. zaustavlja se.

S utičnom spojnicom (strana MOVIFIT®-a) i otvorenim krajem kabela (strana MOVIMOT®-a)

Tablica prikazuje raspored sljedećih hibridnih kabela:

Predmetni broj: 18145213

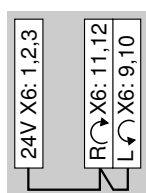
18145892



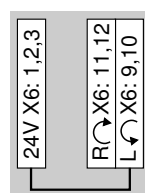
Hibridni kabel	Priključna stezaljka
Boja žile /natpis	MOVIMOT®
zelena-žuta	PE-stezaljka
crna/1	L1
crna/2	L2
crna/3	L3
crvena/24V	24V
bijela/0V	⊥
narandžasta/RS+	RS+
zelena/RS-	RS-
bijela/0V	⊥
kraj zakriljenja	Unutarnje zakriljenje polaže se preko PE-stezaljke, obuhvatno zakriljenje preko vijčanog kablenskog spoja elektromagnetske kompatibilnosti na kućištu pretvarača MOVIMOT®-a.

Poštivanje dopuštenja smjera vrtnje

Provjerite je li na MOVIMOT®-u odobren željeni smjer vrtnje:

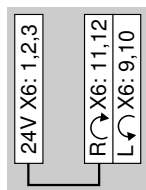


Deblokirana su oba smjera vrtnje.



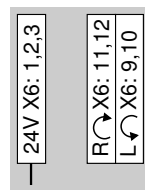
Dopušten je samo smjer vrtnje lijevog hoda.

Određivanje zadane vrijednosti za desni hod dovodi do zaustavljanja pogona.



Dopušten je samo smjer vrtnje desnog hoda.

Određivanje zadanih vrijednosti za lijevi hod dovodi do zaustavljanja pogona.



Pogon je blokiran odn. zauzastavlja se.

5.16 Provjera ožičenja

Kako biste izbjegli ozljede osoba, oštećenja postrojenja i uređaja zbog grešaka u ožičenju, ožičenje se mora prije prvog priklapanja napona provjeriti na sljedeći način:

- Skinite EBOX s ABOX-a.
- Provjeru izolacije ožičenja provedite prema važećim nacionalnim normama.
- Provjera uzemljenja.
- Provjera izolacije između mrežnog voda i DC 24 V voda.
- Provjera izolacije između mrežnog voda i komunikacijskog voda.
- Provjera polariteta DC 24 V voda.
- Provjera polariteta komunikacijskog voda.
- Osigurajte izjednačavanje potencijala između uređaja MOVIFIT®.

5.16.1 Nakon provjere ožičenja

- Umetnite EBOX na ABOX i spojite ih vijcima.
- Zabrtvite neiskorištene kableske provodnice i utične priključke.

6 Stavljanje u pogon

6.1 Opće napomene

NAPOMENA



Prilikom stavljanja u pogon vodite računa o općim sigurnosnim napomenama u poglavlju "Sigurnosne napomene".



▲ UPOZORENJE

Strujni udar zbog opasnih napona u ABOX-u.

Smrt ili teške ozljede.

- Isključite uređaj MOVIFIT® iz napona. Nakon isključivanja mreže pridržavajte se sljedećeg minimalnog vremena isklapanja:
– **1 minuta**



▲ UPOZORENJE

Nekontrolirano ponašanje uređaja zbog neučinkovitog isključenja kruga u nuždi.

Smrt ili teške ozljede.

- Poštujte napomene za instalaciju.
- Instalaciju smije provoditi samo školovano stručno osoblje.



▲ UPOZORENJE

Neispravno ponašanje uređaja zbog krivih postavki uređaja.

Smrt ili teške ozljede.

- Poštujte napomene za stavljanje u pogon.
- Instalaciju smije provoditi samo školovano stručno osoblje.
- Provjerite parametre i zapise podataka.
- Koristite samo one postavke koje su prikladne samo za funkciju.



▲ UPOZORENJE

Opasnost od opekline zbog vrućih površina uređaja (npr. rashladnog tijela).

Teške ozljede.

- Dodirujte uređaj tek nakon što se je dovoljno ohladio.



POZOR

Opasnost zbog električnog luka.

Oštećenja električnih sastavnih dijelova.

- Ne isključujte priključke jakosti tijekom rada niti uključujte priključke jakosti tijekom rada.
- Nikada ne skidajte EBOX tijekom rada.

NAPOMENA



Kako biste osigurali nesmetani rad, signalne vodove ne skidajte niti ne odvajajte tijekom rada.

6.2 Preduvjeti

Za stavljanje u pogon vrijede sljedeći preduvjeti:

- Uređaj MOVIFIT® i pogoni su propisno mehanički i električki instalirani.
- Nenamjerno pokretanje pogona sprječava se odgovarajućim sigurnosnim mjerama.
- Opasnosti po ljude i strojeve isključene su zahvaljujući odgovarajućim sigurnosnim pripremnim mjerama.

Za stavljanje u pogon treba biti prisutan sljedeći hardver:

- Računalo ili laptop
- Pretvarač sučelja
- Spojni kabel između računala i MOVIFIT®-a

Za stavljanje u pogon na osobnom ili prijenosnom računalu treba biti instaliran sljedeći softver:

- MOVITOOLS® MotionStudio od verzije 5.60

6.2.1 Priključak osobnog računala / prijenosnog računala

Sljedeća ilustracija prikazuje priključak osobnog računala / prijenosnog računala na dijagnostičko sučelje X50 MOVIFIT®-a:

Dijagnostičko sučelje se nalazi ispod vijčanog spoja kabela prikazanog na sljedećoj slici.

Prije nego što utaknete utikač u dijagnostičko sučelje odvijte zaporni vijak.

▲ UPOZORENJE! Opasnost od opekline zbog vruće površine uređaja MOVIFIT® ili eksternih opcija, npr. kočioni otpornik.

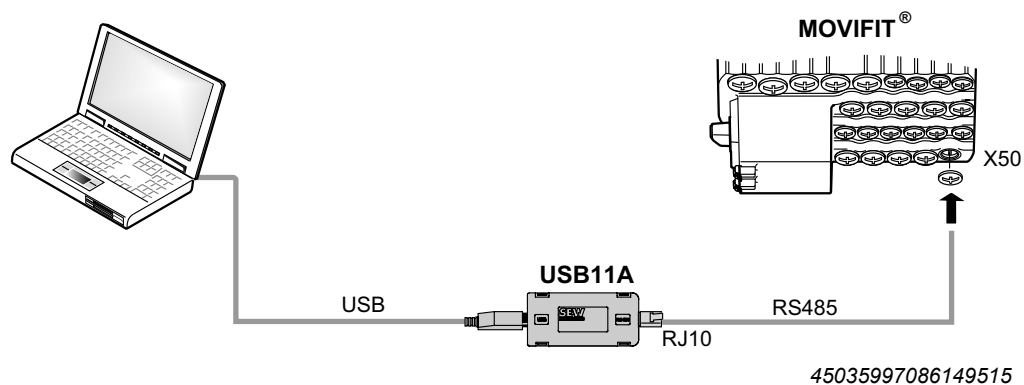
Teške ozljede.

- Uređaj MOVIFIT® i vanjske opcije dodirujte tek kada se dovoljno ohlade.

Dijagnostičko sučelje povezuje se s uobičajenim računalom/prijenosnim računalom putem pretvarača sučelja USB11A (predmetni broj: 08248311).

Opseg isporuke:

- Pretvarač sučelja USB11A
- Kabel s utičnim spojnikom RJ10
- Kabel za sučelja USB



6.3 Opis DIP-sklopki

6.3.1 Napomene



POZOR

Opasnost zbog neprimjerenog alata.

Oštećenja DIP-sklopke.

- Uključite DIP-sklopku samo s prikladnim alatom, npr. odvijač za vijke s proreza-
nom glavom širine < 3 mm.
- Snaga, s kojom uključujete DIP-sklopku smije iznositi maksimalno 5 N.



NAPOMENA

Napomene za položaj DIP-sklopke S10 možete pronaći u poglavlju "EBOX".

Napomene za položaj DIP-sklopki S1, S2 i S3 ćete pronaći u poglavlju "ABOX".

6.3.2 DIP-sklopka S1

Završni otpornik sabirnice za PROFIBUS

- DIP-sklopka S1 = OFF: Završni otpornik sabirnice **nije** aktivan.
- DIP-sklopka S1 = ON: Završni otpornik sabirnice je aktivan.

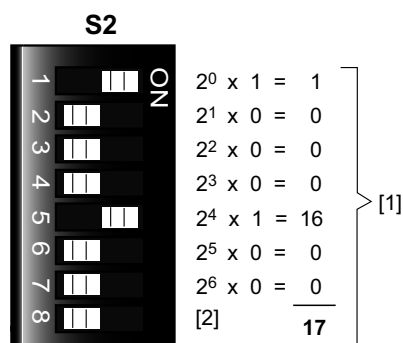
6.3.3 DIP-sklopka S2

Funkcija DIP-sklopke S2 ovisi o tipu sabirnice polja.

Funkcija DIP-sklopke S2 kod PROFIBUS

PROFIBUS-adresa

Na DIP-sklopkama S2/1 – S2/7 podesite PROFIBUS adresu.



9007200092252555

[1] Primjer: adresa 17

[2] Sklopka 8 = rezervirano

Adrese 1 do 125: važeće adrese

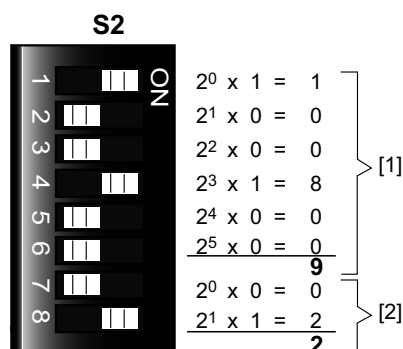
Adrese 0, 126, 127: ne podržavaju se

Funkcija DIP-sklopke S2 kod DeviceNet™

DeviceNet™ adresa (MAC-ID) i brzina prijenosa

Na DIP-sklopkama S2/1 – S2/6 podesite DeviceNet™ adresu (MAC-ID).

Na DIP-sklopkama S2/7 – S2/8 podesite brzinu prijenosa DeviceNet™-a.



9007200092311435

[1] Podešavanje DeviceNet™ adrese

[2] Podešavanje brzine prijenosa

6.3.4 DIP-sklopka S3

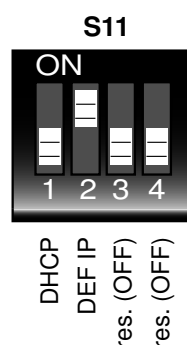
Završni otpornik sabirnice za SBus

- DIP-sklopka S3 = OFF: Završni otpornik sabirnice **nije** aktivan.
- DIP-sklopka S3 = ON: Završni otpornik sabirnice je aktivan.

6.3.5 DIP-sklopka S11

IP-parametar za PROFINET IO, EtherNet/IP™ i Modbus/TCP

Na DIP-sklopkama S11/1 – S11/2 podesite IP-parametar za PROFINET IO, EtherNet/IP™ i Modbus/TCP.



9007200422438795

S11/1 "DHCP"	S11/2 "DEF IP"	pretvarača
ON	ON	Ova kombinacija postavki nije dopuštena.
ON	OFF	Uređaj MOVIFIT® čeka na dodjeljivanje IP-parametra od strane DHCP-poslužitelja.
OFF	ON	Kod uključivanja DC 24 V napona se IP-parametri postavljaju na sljedeće unaprijed zadane (default) vrijednosti: IP-adresa: 192.168.10.4 Maska pod mreže: 255.255.255.0 Unaprijed zadani (default) pristupnik (gateway): 1.0.0.0 kod EtherNet/IP™ DHCP / Startup Configuration: Spremljeni IP parametri (DHCP je deaktiviran)
OFF	OFF	Koriste se IP parametri koji su podešeni u parametarskom stablu. U stanju isporuke su gore navedene unaprijed zadane (default) vrijednosti.

6.4 Postupak stavljanja u pogon

▲ UPOZORENJE



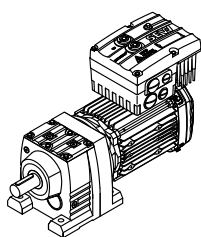
Opasnost zbog nepravilnog sigurnosnog isklapanja kod primjene sa sigurnim isklapanjem.

Smrt ili najteže ozljede.

- Kod primjene MOVIFIT® s opcijom PROFIsafe S11 poštujujte dopuštene priključne sheme i sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost"!
- Kod primjene MOVIFIT® sa sigurnosnom opcijom S12 poštujujte dopuštene priključne sheme i sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12"!

Slijedeći slijed nudi vam pregled stavljanja u pogon MOVIFIT®-MC-a i upućuje na prateće dokumentacije:

[1]



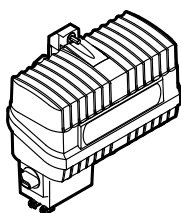
5835322507

Pokretanje pogona MOVIMOT®-a

→ Informacije ćete pronaći:

- u poglavlju "Stavljanje u pogon MOVIMOT®-a"
- u uputama za uporabu "MOVIMOT® MM...D"

[2]



Stavljanje u pogon MOVIFIT®-a

→ Informacije ćete pronaći:

- u poglavlju "Stavljanje u pogon" > "Opće napomene"
- u poglavlju "MOVIFIT® na sabirnici polja"

[3]

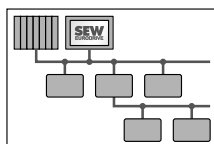


Parametriranje¹⁾
Programiranje s
MOVITOOLS®
MotionStudio

→ Informacije ćete pronaći:

- u poglavlju "Prvi koraci s MOVITOOLS® MotionStudio"
- u priručniku "MOVIFIT® razina funkcije Classic" ²⁾
- u priručniku "MOVIFIT® razina funkcije Technology" ²⁾
- u priručniku "MOVI-PLC® programiranje u PLC-uređivaču"

[4]



Konfiguracija
sabirnice polja

→ Informacije ćete pronaći:

- u poglavlju "MOVIFIT® na sabirnici polja"
- u priručniku "MOVIFIT® razina funkcije Classic" ²⁾
- u priručniku "MOVIFIT® razina funkcije Technology" ²⁾

1) Parametriranje je potrebno samo u načinu "Expert".

2) Priručnici "MOVIFIT® razina funkcije Classic" i "MOVIFIT® razina funkcije Technology" raspoloživi su u više izvedbi specifičnih za sabirnicu polja.

6.5 Stavljanje u pogon MOVIMOT®-a

▲ UPOZORENJE

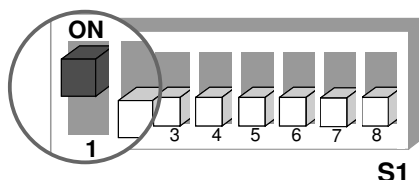


Strujni udar zbog nedovoljno ispražnjenih kondenzatora.

Smrt ili teške ozljede.

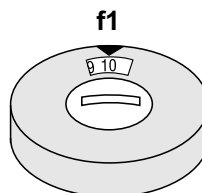
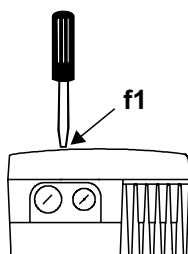
- Pretvarač isključite iz napona. Nakon isključivanja mreže pridržavajte se sljedećeg minimalnog vremena isklapanja:
 - **1 minuta**

1. Demontirajte pretvarač MOVIMOT® s priključnog ormarića.
2. Provjerite jesu li priključeni pogoni MOVIMOT®-a propisno mehanički i električki instalirani.
3. DIP-sklopku S1/1 kod **svih** aktiviranih pretvarača MOVIMOT®-a postavite na "ON" (= adresa 1)



1027745547

4. Postavite maksimalni broj okretaja na potenciometru zadane vrijednosti f1 pretvarača MOVIMOT®-a. Pri radu na MOVIFIT®-MC-u potenciometar zadane vrijednosti f1 uvijek treba biti postavljen na "10" jer u suprotnom zadana vrijednost neće pravilno skalirati.



1027808267

5. Ponovno zategnite zaporni vijak poklopca MOVIMOT®-a (s brtvom).

POZOR! Gubitak zajamčene vrste zaštite zbog nemontiranog ili neispravno montiranog zapornog vijka na potenciometru zadane vrijednosti f1 i na dijagnostičkom sučelju X50.

Oštećenje pretvarača MOVIMOT®.

- Ponovno zategnite zaporni vijak potenciometra zadane vrijednosti s brtvom.

6. Podesite minimalnu frekvenciju f_{min} na sklopki f2 pretvarača MOVIMOT®-a.



Funkcija	Podešavanje											
Razdjelni položaj	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Minimalna frekvencija f_{min} [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40	

7. Ako rampa nije zadana preko MOVIFIT®-a (2 PD), podesite vrijeme uključivanja rampe preko sklopke t1 pretvarača MOVIMOT®-a. Vremena uključivanja rampe odnose se na skok zadane vrijednosti od 1500 1/min (50 Hz).



Funkcija	Podešavanje										
Razdjelni položaj	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vrijeme rampe t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

8. Provjerite je li dozvoljen željeni smjer vrtnje.

Desno/stoj	Lijevo/stoj	Značenje
Aktivirano	Aktivirano	Deblokirana su oba smjera vrtnje.
Aktivirano	Nije aktivirano	- Deblokirane su samo smjer vrtnje desnog hoda. - Određivanja zadane vrijednosti za lijevi hod dovode do zaustavljanja pogona.
Nije aktivirano	Aktivirano	- Deblokirane su samo smjer vrtnje lijevog hoda. - Određivanja zadane vrijednosti za desni hod dovode do zaustavljanja pogona.
Nije aktivirano	Nije aktivirano	Uređaj je blokiran odn. pogon se zaustavlja.

9. Postavite pretvarač MOVIMOT® na priključni ormarić i čvrsto ga pritegnite.

6.6 Stavljanje u pogon MOVIFIT® na sabirnici polja

NAPOMENA



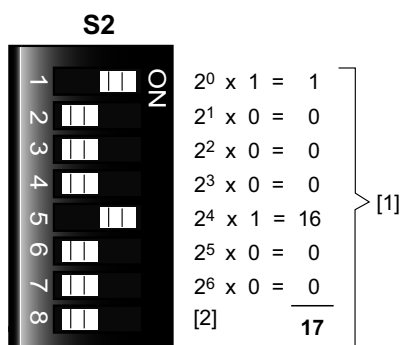
Cjelokupno stavljanje u pogon sabirnice polja vrši se preko software-tools, a opisano je u odgovarajućim priručnicima:

Priručnici "MOVIFIT® razina funkcije Classic" i "MOVIFIT® razina funkcije Technology" raspoloživi su u više izvedbi specifičnih za sabirnicu polja.

- Priručnik "MOVIFIT® razina funkcije Classic"
- Priručnik "MOVIFIT® razina funkcije Technology"

6.6.1 Stavljanje u pogon u vezi s PROFIBUS

1. Provjerite priključak MOVIFIT®.
2. Postavite PROFIBUS adresu na DIP-sklopici S2 MOVIFIT®-ABOX-a.



9007200092252555

[1] Primjer: adresa 17

[2] Sklopka 8 = rezervirano

Adrese 1 do 125: važeće adrese

Adrese 0, 126, 127: ne podržavaju se

Sljedeća tablica na primjeru adrese 17 prikazuje, kako možete podesiti adresu sabirnice po želji:

Postavka DIP-sklopke	Vrijednost
DIP 1 = ON	1
DIP 2 = OFF	2
DIP 3 = OFF	4
DIP 4 = OFF	8
DIP 5 = ON	16
DIP 6 = OFF	32
DIP 7 = OFF	64

3. Priklopite završetak sabirnice na MOVIFIT® kod posljednjeg korisnika sabirnice.

- Ako se uređaj MOVIFIT® nalazi na kraju nekog PROFIBUS segmenta, priključak na PROFIBUS mrežu vrši se samo preko dolaznog PROFIBUS voda.
- Da se izbjegnu smetnje sustava sabirnice zbog refleksija itd., PROFIBUS-segment se mora terminirati kod prvog i zadnjeg fizičkog korisnika.

NAPOMENA

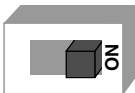
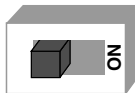


Kod skidanja EBOX-a (elektroničke jedinice) s ABOX-a (priklučne jedinice) PROFIBUS se ne prekida.

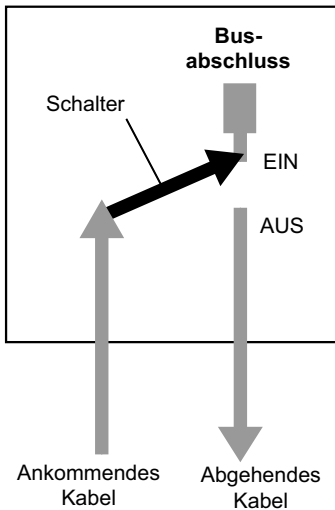
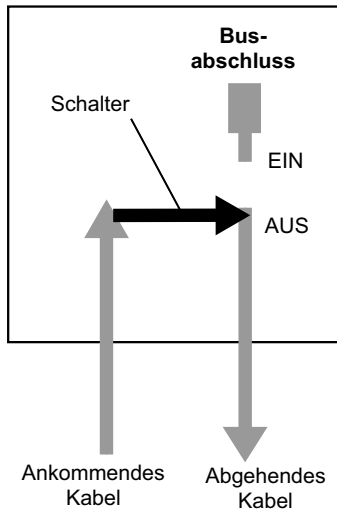
4. Stavite MOVIFIT® pretvarač frekvencije u rad, vidi poglavlje "Stavljanje u pogon MOVIFIT® pretvarača frekvencije".
5. Postavite EBOX na ABOX i zatvorite ga.
6. Uključite opskrbeni(e) napon(e) 24V_C i 24V_S. Pripadajuće kontrolne LED lampice moraju svijetliti u zelenoj boji.

Priključak sabirnice

Završni otpornici sabirnice već su realizirani u ABOX-u i mogu se aktivirati preko sklopke S1:

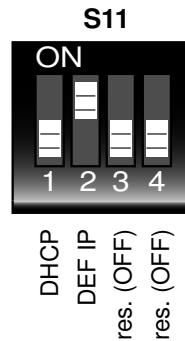
Završetak sabirnice ON = uklj.	Završetak sabirnice OFF = isklj. (tvornička postavka)
S1 	S1 

Sljedeća tablica prikazuje princip funkcioniranja sklopke završetka sabirnice:

Sklopka završetka sabirnice S1	
Završetak sabirnice ON = uklj.	Završetak sabirnice OFF = isklj.
 837562251	 837566347

6.6.2 Stavljanje u pogon u kombinaciji s PROFINET IO, EtherNet/IP™ ili Modbus/TCP

1. Provjerite priključak MOVIFIT®.
2. Stavite MOVIFIT® pretvarač u rad, vidi poglavlje "Stavljanje u pogon MOVIFIT® pretvarača frekvencije".
3. Prebacite DIP-sklopku S11/2 "DEF IP" na "ON".



9007200422438795

Pritom se parametri adrese vraćaju na sljedeće unaprijed zadane (default) vrijednosti:

IP-adresa: 192.168.10.4
 Maska podmreže: 255.255.255.0
 Gateway (pristupnik): 1.0.0.0

4. Postavite EBOX na ABOX i zatvorite ga.
5. Uključite opskrbeni(e) napon(e) 24V_C i 24V_S. Pripadajuće kontrolne LED lampice moraju svijetliti u zelenoj boji.

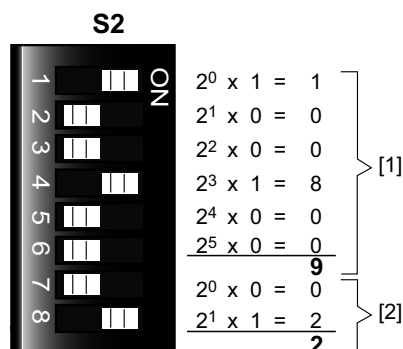
6.6.3 Stavljanje u pogon u kombinaciji s DeviceNet™

1. Provjerite priključak MOVIFIT®.
2. Postavite DeviceNet™ adresu na DIP-sklopki S2 ABOX-a.
3. Postavite brzinu prijenosa na DIP-sklopki S2 ABOX-a.
4. Stavite MOVIFIT® pretvarač u rad, vidi poglavlje "Stavljanje u pogon MOVIFIT® pretvarača frekvencije".
5. Postavite EBOX na ABOX i zatvorite ga.
6. Uključite opskrbi(e) napon(e) 24V_C i 24V_S. Pripadajuće kontrolne LED lampice moraju svijetliti u zelenoj boji.

Podešavanje DeviceNet™ adrese (MAC-ID) i brzine prijenosa

Podešavanje DeviceNet™ adrese vrši se s pomoću DIP-sklopki S2/1 – S2/6.

Podešavanje brzine prijenosa vrši se s pomoću DIP-sklopki S2/7 - S2/8:



9007200092311435

[1] Podešavanje DeviceNet™ adrese

[2] Podešavanje brzine prijenosa

Sljedeća tablica na primjeru adrese 9 prikazuje, kako možete podesiti adresu sabirnice na DIP-sklopkama:

DIP-sklopka	Položaj sklopke	Vrijednost
S2/1	ON	1
S2/2	OFF	2
S2/3	OFF	4
S2/4	ON	8
S2/5	OFF	16
S2/6	OFF	32

Sljedeća tablica prikazuje kako možete podesiti brzinu prijenosa na DIP-sklopkama:

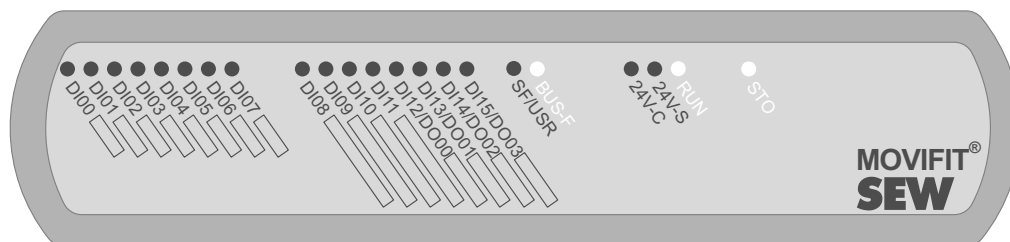
Brzina prijenosa	Vrijednost	S2/7	S2/8
125 kBaud	0	OFF	OFF
250 kBaud	1	ON	OFF
500 kBaud	2	OFF	ON
(rezervirano)	3	ON	ON

7 Rad

7.1 Statusne LED lampice MOVIFIT®-MC-a

7.1.1 Opće LED lampice

U ovom poglavlju opisane se LED lampice neovisne o sabirnici polja i opcijama. Na slikama su prikazane zatamnjeno. Bijelo prikazane LED lampice razlikuju se ovisno o korištenoj varijanti sabirnice polja, a opisane su u sljedećim poglavljima. Sljedeća slika prikazuje primjer varijante PROFIBUS-a:



9007200284574091

LED lampice "DI.."

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED lampica "DI00 – DI15":

LED	Značenje
Žuta Svjetli	Ulazni signal na binarnom ulazu DI.. je prisutan.
Isključeno	Ulazni signal na binarnom ulazu DI.. otvoreno odn. "0".

LED lampice "DO.."

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED lampica "DO00" – "DO03".

LED	Značenje
Žuta Svjetli	Izlaz DO.. je priključen.
Isključeno	Izlaz DO.. je logički "0".

LED "SF/USR"

LED "SF/USR" prikazuje ovisno o razini funkcije različita stanja.

Razina funkcija Classic

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED "SF/USR":

LED	Značenje	Mjera
Isključeno	Normalno radno stanje. MOVIFIT® se nalazi u razmjeni podataka s priključenim pogonskim sustavom (pretvarač MOVIMOT®-a).	-
Crvena Svjetli	MOVIFIT® ne može razmjenjivati podatke s podređenim MOVIMOT®-ima (1–3).	Provjerite ožičenje RS485 između MOVIFIT®-MC-a i priključenih MOVIMOT®-a. Provjerite opskrbu naponom MOVIMOT®-a.
Crvena Treperi (takt: 2 s)	MOVIFIT® pogreška u inicijalizaciji ili teška pogreška na uređaju.	Nepravilna šifra kartice. Ponovno uključite MOVIFIT®. U slučaju ponovnog pojavljivanja zamijenite EBOX ili kontaktirajte servis tvrtke SEW.
Crvena Treperi	Ostale pogreške na uređaju.	Očitajte status pogreške s MOVITOOLS® MotionStudio. Uklonite uzrok pogreške i potvrdite pogrešku.

Razina funkcije Technology

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED "SF/USR":

LED	Značenje	Mjera
Isključeno	IEC-program je u tijeku.	-
Zelena Svjetli	IEC-program je u tijeku. LED lampica koja svijetli u zelenoj boji upravlja se s pomoću IEC-programa.	Za značenje vidi dokumentaciju IEC-programa.
Crvena Svjetli	Boot projekt zbog pogreške nije pokrenut ili je prekinut.	Ulogirajte se preko MOVITOOLS® > PLC-Editor > Remote-Tool i pokrenite boot-projekt.
	MOVIFIT® pogreška u inicijalizaciji. Kriva EBOX-ABOX-kombinacija.	Nepravilna šifra kartice. Provjerite tip MOVIFIT®-EBOX-a. Postavite pravilan EBOX na ABOX i provedite stavljanje u pogon u cijelosti.
Crvena Treperi	Nije učitani nijedan IOE-aplikacijski program.	Učitajte IEC-aplikacijski program i iznova pokrenite integrirani PLC.
Žuta Treperi	IEC-aplikacijski program je učitani, ali se ne izvodi (PLC = stop).	Provjerite IEC aplikacijski program s MOVITOOLS® MotionStudio i ponovno pokrenite integrirani PLC.

LED	Značenje	Mjera
1 x crvena + n x zelena Treperi	Status pogreške, kojeg je dojavio IEC-program.	Za status i otklanjanje vidi dokumentaciju IEC-programa.

LED "24V-C"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED lampice "24V-C":

LED	Značenje	Mjera
Zelena Svijetli	24V_C trajni napon je prisutan.	-
Isključeno	24V_C nedostaje trajni napon.	Provjerite opskrbu naponom 24V_C.

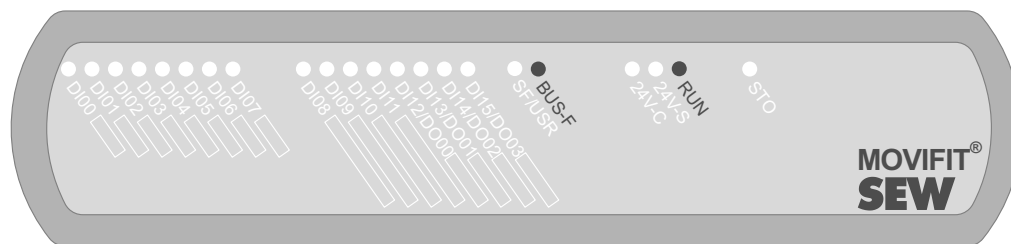
LED "24V-S"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED lampice "24V-S":

LED	Značenje	Mjera
Zelena Svijetli	24V_S napon aktuatora je prisutan.	-
Isključeno	Nedostaje 24V_S napon aktuatora.	Provjerite opskrbu naponom 24V_S.

7.1.2 LED specifične za sabirnicu za PROFIBUS

U ovom su poglavlju opisane LED lampice specifične za sabirnicu za PROFIBUS. Na sljedećoj su slici prikazane zatamnjeno:



9007200284645259

LED "BUS-F"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED "BUS-F":

LED	Značenje	Mjera
Isključeno	MOVIFIT® razmjenjuje podatke s DP-masterom (Data Exchange).	-
Crvena Treperi	Prepoznaje se brzina prijenosa. Međutim, MOVIFIT® nije adresiran od strane DP-mastera. MOVIFIT® nije ili je nepravilno projektiran u DP-masteru.	• Provjerite projektiranje DP-mastera. • Provjerite jesu li svi moduli konfigurirani u projektiranju dozvoljeni za primijenjenu MOVIFIT® varijantu (MC, FC, SC).
Crvena Svijetli	Došlo je do ispada veze s DP-masterom. MOVIFIT® ne prepoznaje brzinu prijenosa. Prekid sabirnice. DP-master je izvan pogona.	• Provjerite PROFIBUS-DP priključak MOVIFIT®-a. • Provjerite DP-master. • Provjerite sve kabele u vašoj PROFIBUS-DP-mreži.

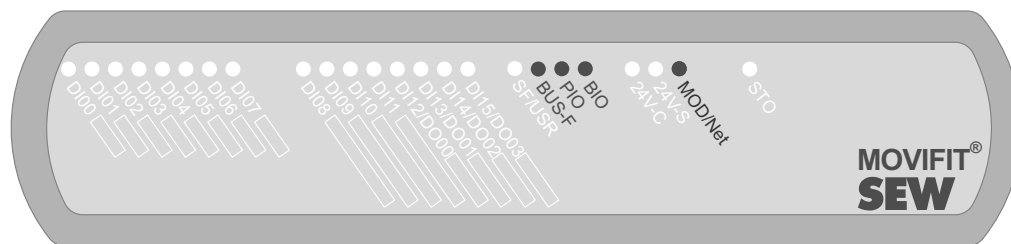
LED "RUN"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED "RUN":

LED	Značenje	Mjera
Isključeno	MOVIFIT® nije spreman za rad. Nema napajanja od 24 V.	- Provjerite napajanje DC 24 V. - Ponovno uključite MOVIFIT®. U slučaju ponovne pojave zamijenite EBOX.
Zelena Svjetli	MOVIFIT®-sastavni dijelovi-har- dver OK.	-
Zelena Svjetli	Kad je LED lampica "BUS-F" isključena: Uredan rad MOVIFIT®-a. MOVIFIT® se nalazi u razmjeni podataka s DP-masterom i svim podređenim pogonskim susta- vima.	-
Zelena Treperi	PROFIBUS-adresa je podešena jednaka 0 ili veća od 125.	Provjerite podešenu PROFIBUS adresu u MOVIFIT®-ABOX-u.
Žuta Svjetli	MOVIFIT® se nalazi u fazi ini- cijalizacije.	-
Crvena Svjetli	Interna pogreška u uređaju	Ponovno uključite MOVIFIT®. U slučaju ponovne pojave zamijenite EBOX.

7.1.3 LED lampice specifične za sabirnicu za DeviceNet™

U ovom su poglavlju opisane LED lampice specifične za sabirnicu za DeviceNet™. Na sljedećoj su slici prikazane zatamnjeno:



9007200284656779

LED "BUS-F"

LED "BUS-F" prikazuje fizikalno stanje čvora sabirnice. Funkcionalnost je opisana u sljedećoj tablici:

LED	Mogući uzrok	Značenje	Mjera
Isključeno	No Error	Broj pogrešaka sabirnice je u normalnom području (Error Active State).	-
Crvena Treperi (Takt: 1s)	Bus Warning	Uređaj izvodi DUP-MAC-Check i ne može slati obavijesti, jer na sabirnicu nisu priključeni drugi korisnici (Error-Passive-State).	• Spojite jednog dodatnog korisnika DeviceNet™-a u mrežu. • Provjerite ožičenje i završne otpornike.
Crvena Svijetli	Bus Error	Bus-Off status. Broj fizičkih grešaka sabirnice nastavio se povećavati unatoč preklapanju na Error-Passive-State. Isključuje se pristup sabirnici.	• Provjerite podešavanje brzine prijenosa adrese, ožičenje i završne otpornike.
Žuta Svijetli	Power Off	Eksterna opskrba naponom je isključena ili nije priključena.	• Provjerite eksternu opskrbu naponom i ožičenje uređaja.

LED "MOD/Net"

Funkcionalnost LED "Mod/Net" opisana u sljedećoj tablici utvrđena je u DeviceNet™ specifikaciji.

LED	Mogući uzrok	Značenje	Mjera
Isključeno	Nije uključeno Offline	Uređaj je offline. Uređaj provodi DUP-MAC-Check. Uređaj je isključen.	Uključite opskrbbni napon preko DeviceNet™ utikača.
Zelena Treperi (Takt: 1s)	Online i u Operational Mode	Uređaj je online i veza nije uspostavljena. DUP-MAC-Check je uspješno proveden. Još nije uspostavljena veza s master-om. Nepravilna (pogrešna) ili nepotpuna konfiguracija.	Preuzmite korisnika u Scan-listu master-a i pokrenite komunikaciju u master-u.
Zelena Svjetli	Online, Operational Mode i Connected	Uređaj je online. Veza je aktivna (Established State).	-
Crvena Treperi (Takt: 1s)	Minor Fault ili vremensko ograničenje veze (Connection Timeout)	Došlo je do pogreške, koja se može ukloniti. Nedostaje napon aktuatora 24V _S . Polled U/I i/ili Bit-Strobe U/I connection su u timeout statusu. Došlo je do pogreške u uređaju, koja se može ukloniti.	- Provjerite DeviceNet™ kabel. - Provjerite opskrbu naponom 24V_S. - Provjerite reakciju stanke (P836). Ako je podešena reakcija s pogreškom, tada nakon uklanjanja pogreške treba provesti resetiranje uređaja.
Crvena Svjetli	Critical Fault ili Critical Link Failure	Došlo je do pogreške, koja se ne može ukloniti. BusOff Status. DUP-MAC-Check je otkrio pogrešku.	- Provjerite DeviceNet™ kabel. - Provjerite adresu (MAD-ID). Upotrebljava li već neki drugi uređaj istu adresu?

LED "PIO"

LED "PIO" kontrolira Polled U/I vezu (kanal procesnih podataka). Funkcionalnost je opisana u sljedećoj tablici.

LED	Mogući uzrok	Značenje	Mjera
Zelena Treperi (Takt: 500ms)	DUP-MAC-Check	Uređaj provodi DUP-MAC-Check. Ako korisnik nakon cca 2 s nije napustio ovo stanje, nije pronađen ni jedan drugi korisnik.	Spojite najmanje jednog dodatnog korisnika DeviceNet™-a u mrežu.
Isključeno	Nije uključeno/ Offline, ali nije DUP-MAC-Check	Uređaj je isključen. Uređaj je u statusu offline.	- Uključite uređaj. - Provjerite je li tip veze PIO u masteru aktiviran.
Zelena Treperi (Takt: 1s)	Online i u Operational Mode	Uređaj je online. DUP-MAC-Check je uspješno proveden. Uspostavljena je PIO-veza s master-om (Configuring State). Nepravilna (pogrešna) ili nepotpuna konfiguracija.	Provjerite konfiguraciju uređaja u masteru.
Zelena Svijetli	Online, Operational Mode i Connected	Uređaj je online. Uspostavljena je PIO-veza (Established State).	-
Crvena Treperi (Takt: 1s)	Minor Fault ili vremensko ograničenje veze (Connection Timeout)	Došlo je do pogreške, koja se može ukloniti. Podešena je nevažeća brzina prijenosa na DIP-sklopkama. Polled U/I -connection je u statusu stanke (timeout).	- Provjerite DeviceNet™ kabel. - Provjerite postavke DIP-sklopki za brzinu prijenosa. - Provjerite reakciju stanke (P836). Ako je podešena reakcija s pogreškom, tada nakon uklanjanja pogreške treba provesti resetiranje uređaja.
Crvena Svijetli	Critical Fault ili Critical Link Failure	Došlo je do pogreške, koja se ne može ukloniti. BusOff Status. DUP-MAC-Check je otkrio pogrešku.	- Provjerite DeviceNet™ kabel. - Provjerite adresu (MAD-ID). Upotrebljava li već neki drugi uređaj istu adresu?

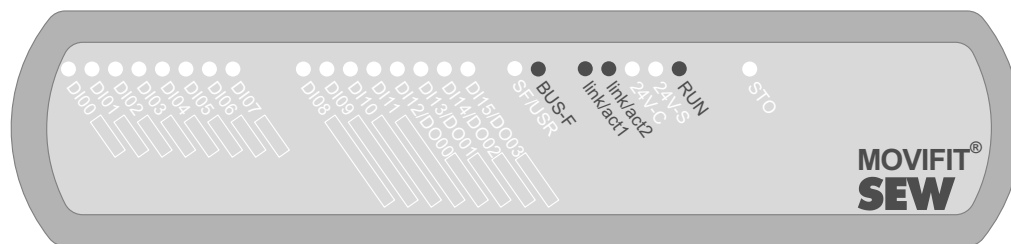
LED "BIO"

LED "BIO" provjerava Bit-Strobe U/I vezu. Funkcionalnost je opisana u sljedećoj tablici.

LED	Mogući uzrok	Značenje	Mjera
Zelena Treperi (Takt: 500 ms)	DUP-MAC-Check	Uređaj provodi DUP-MAC-Check. Ako korisnik nakon cca 2 s nije napustio ovo stanje, ne pronalaze se nikakvi drugi korisnici.	Spojite najmanje jednog dodatnog korisnika DeviceNet™-a u mrežu.
Isključeno	Nije uključeno / Offline ali nije DUP-MAC-Check	Uređaj je isključen. Uređaj je u statusu offline.	- Uključite uređaj. - Provjerite je li tip veze BIO u masteru aktivan.
Zelena Treperi (Takt: 1s)	Online i u Operational Mode	Uređaj je online. DUP-MAC-Check je uspješno proveden. Uspostavlja se BIO-veza s master-om (Configuring State). Nepravilna (pogrešna) ili nepotpuna konfiguracija.	Provjerite konfiguraciju uređaja u masteru.
Zelena Svjetli	Online, Operational Mode i Connected	Uređaj je online. Uspostavljena je BIO-veza (Established State).	-
Crvena Treperi (Takt: 1s)	Minor Fault ili Connection Timeout	Došlo je do pogreške, koja se može ukloniti. Bit-Strobe U/I-Connection je u statusu stanke (timeout).	- Provjerite DeviceNet™ kabel. - Provjerite reakciju stanke (P836). Ako je podešena reakcija s pogreškom, tada nakon uklanjanja pogreške treba provesti resetiranje uređaja.
Crvena Svjetli	Critical Fault ili Critical Link Failure	Došlo je do pogreške, koja se ne može ukloniti. BusOff Status. DUP-MAC-Check je otkrio pogrešku.	- Provjerite DeviceNet™ kabel. - Provjerite adresu (MAD-ID). Upotrebljava li već neki drugi uređaj istu adresu?

7.1.4 LED specifične za sabirnicu za PROFINET

U ovom su poglavlju opisane LED lampice specifične za sabirnicu za PROFINET. Na sljedećoj su slici prikazane zatamnjeno:



9007200284650635

LED "BUS-F"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED "BUS-F":

LED	Značenje	Mjera
Isključeno	MOVIFIT® razmjenjuje podatke s PROFINET-masterom (Data Exchange).	-
Žuta Svijetli, treperi	U STEP 7 konfiguracije hardvera bio je utaknut nedopušteni modul.	Prebacite STEP 7 konfiguraciju hardvera na ONLINE i analizirajte stanja sastavnih dijelova utičnih mjesta uređaja MOVIFIT®.
Zelena, Zelena/ Crvena Treperi	Funkcija treperenja u projektiranju mastera PROFINET-a aktivirana je zbog optičkog lokaliziranja korisnika.	-
Crvena Svijetli	Došlo je do ispada veze s PROFINET-masterom. MOVIFIT® ne prepoznaje link. Prekid sabirnice. PROFINET-master ne radi.	• Provjerite PROFINET priključak MOVIFIT®-a. • Provjerite PROFINET-master. • Provjerite sve kabele u vašoj PROFINET mreži.

LED "RUN"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED "RUN":

LED	Značenje	Mjera
Isključeno	MOVIFIT® nije spreman za rad. Nema napajanja od 24 V.	Provjerite napajanje DC 24 V. Ponovno uključite MOVIFIT®. U slučaju ponovne pojave zamijenite EBOX.
Zelena Svijetli	MOVIFIT® hardver sastavnih dijelova OK.	-
	Kad je LED lampica "BUS-F" isključena: Uredan rad MOVIFIT®-a. MOVIFIT® razmjenjuje podatke s PROFINET-masterom (Data Exchange) i svim podređenim pogonskim sustavima.	-
Crvena Svijetli	Pogreška na MOVIFIT® hardveru sastavnih dijelova.	Ponovno uključite MOVIFIT®. U slučaju ponovne pojave zamijenite EBOX.
Zelena Treperi Žuta Svijetli, Treperi	MOVIFIT® hardver sastavnih dijelova se ne pokreće.	Ponovno uključite MOVIFIT®. U slučaju ponovne pojave zamijenite EBOX.

LED "link/act 1"

LED lampica "link/act 1" prikazuje stanja porta 1 Ethernet sukladno sljedećoj tablici:

LED	Značenje
Zelena Svijetli	link = Ethernet kabel povezuje uređaj s ostalim Ethernet korisnicima.
Žuta Svijetli	act = active, Ethernet komunikacija aktivna.

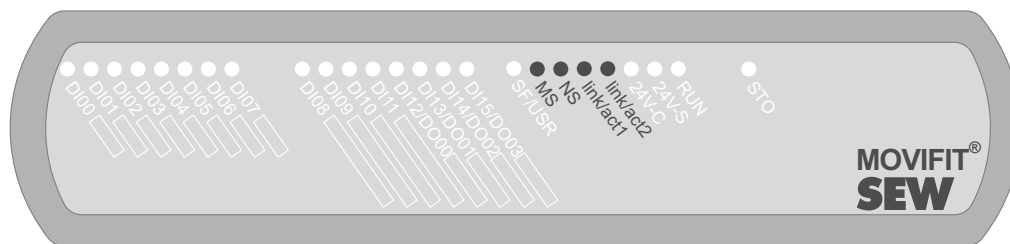
LED "link/act 2"

LED lampica "link/act 2" prikazuje stanja porta 2 Ethernet sukladno sljedećoj tablici:

LED	Značenje
Zelena Svijetli	link = Ethernet kabel povezuje uređaj s ostalim Ethernet korisnicima.
Žuta Svijetli	act = active, Ethernet komunikacija aktivna.

7.1.5 LED lampice specifične za Modbus/TCP i EtherNet/IP™

U ovom su poglavlju opisane LED lampice specifične za Modbus/TCP i EtherNet/IP™. Na sljedećoj su slici prikazane zatamnjeno:



1033706507

LED diode "MS" i "NS"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED "MS" (Module Status) i "NS" (Network Status):

LED MS	LED NS	Značenje	Mjera
Isklj.	Isklj.	MOVIFIT® nije spreman za rad. Nema DC 24 V napajanja.	- Provjerite napajanje DC 24 V. - Ponovno uključite MOVIFIT®. - U slučaju ponovne pojave zamijenite EBOX.
Crvena/ Zelena Treperi	Crvena/ Zelena Treperi	MOVIFIT® provodi provjeru LED lampica. Ovo stanje smije biti aktivno samo kratko tijekom podizanja.	-
Crvena Treperi	Crvena Svijetli	Prepoznat je konflikt kod dodjela IP-adresa. Drugi korisnik u mreži koristi istu IP-adresu.	- Provjerite postoji li u mreži uređaj s istom IP-adresom. - Promijenite IP-adresu MOVIFIT®-a. - Provjerite DHCP-postavke za dodjeljivanje IP-adrese DHCP-poslužitelja (samo kod primjene DHCP-poslužitelja).
Crvena Svijetli	X	Pogreška na MOVIFIT® hardveru sastavnih dijelova.	- Ponovno uključite MOVIFIT®. - Resetirajte MOVIFIT® na tvorničke postavke. - U slučaju ponovne pojave zamijenite EBOX.
Zelena Treperi	Zelena Treperi	Aplikacija je pokrenuta.	-

LED MS	LED NS	Značenje	Mjera
Zelena Treperi	Isklj.	MOVIFIT® još uvijek nema IP-parametre. TCP-IP stack je pokrenut. Ako se stanje zadrži dulje, a DHCP-DIP-sklopka je aktivirana, MOVIFIT® čeka na podatke DHCP-poslužitelja.	• Preklopite DIP-sklopku S11/1 DHCP-poslužitelja na "OFF". • Provjerite DHCP-povezivanje poslužitelja (samo kod aktiviranog DHCP i zaustavljenog stanja).
Zelena Svijetli	X	MOVIFIT® hardver sastavnih dijelova OK.	-
X	Crvena Treperi	Vrijeme stanke (timeout) upravljačke veze je isteklo. Stanje se resetira ponovnim pokretanjem komunikacije.	• Provjerite priključak sabirnice MOVIFIT®-a. • Provjerite master/skener. • Provjerite sve kabele u Ethernetu.
X	Zelena Treperi	Ne postoji upravljačka veza.	-
X	Zelena Svijetli	Postoji upravljačka veza s masterom/skenerom.	-

X bilo koje stanje

LED "link/act 1"

LED lampica "link/act 1" prikazuje stanja porta 1 Etherneta sukladno sljedećoj tablici:

LED	Značenje
Zelena Svijetli	link = Ethernet kabel povezuje uređaj s ostalim Ethernet korisnicima.
Žuta Svijetli	act = active, Ethernet komunikacija aktivna.

LED "link/act 2"

LED lampica "link/act 2" prikazuje stanja porta 2 Etherneta sukladno sljedećoj tablici:

LED	Značenje
Zelena Svijetli	link = Ethernet kabel povezuje uređaj s ostalim Ethernet korisnicima.
Žuta Svijetli	act = active, Ethernet komunikacija aktivna.

LED "STO"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED "STO":

LED	Značenje
Žuta Svijetli	Pogon je u sigurno zaustavljenom momentu ("STO aktivan").
Isključeno	Pogon nije u zaustavljenom momentu ("STO nije aktivan").

LED "F-STATE"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED "F-STATE":

LED	Značenje	Mjera
Zelena Svijetli	Opcija S11 nalazi se u cikličkoj razmjeni podataka s F-Host (Data Exchange). Normalno radno stanje.	-
Crvena Svijetli	Stanje pogreške u sigurnosnom dijelu. Nedostaje opskrbeni napon 24V_O.	- Iščitavanje dijagnostike u F-Host. - Uklonite uzrok pogreške i zatim potvrdite u F-Hostu.
Isključeno	Opcija S11 nalazi se u fazi inicijalizacije. Opcija S11 ne postoji ili u masteru sabirnice nije projektirana (utično mjesto 1 je prazno).	- Provjerite opskrbu naponom. - Provjerite projektiranje mastera sabirnice.
Crvena/ Zelena Treperi	U sigurnosnom se dijelu pojavila pogreška, a uzrok pogreške je već otklonjen i potrebna je potvrda.	Potvrdite pogrešku u F-Hostu (ponovno svrstavanje).

Sigurnosna opcija S12

▲ UPOZORENJE



Prilikom uporabe sigurnosne opcije S12A morate uzeti u obzir priručnik "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12".

Smrt ili najteže ozljede.

- Kod primjene sigurnosne opcije S12 morate poštovati dodatne napomene za dijagnostiku i stavljanje u pogon te sigurnosnu dokumentaciju u priručniku "MOVIFIT®-MC/-FC – Funkcionalna sigurnost sa sigurnosnom opcijom S12".

▲ UPOZORENJE



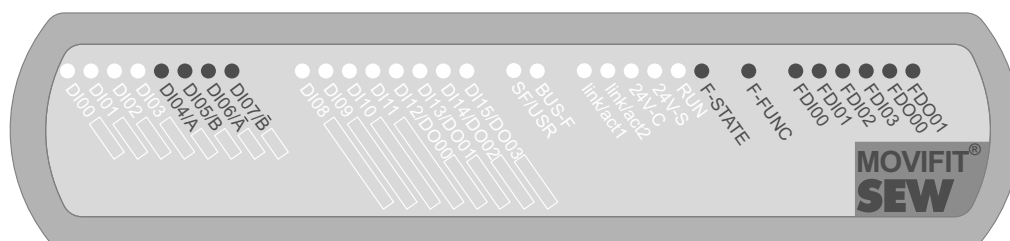
Opasnost zbog krive interpretacije LED lampica "FDI.", "FDO.", "F-FUNC" i "F-STATE".

Smrt ili teške tjelesne ozljede.

- LED lampice nisu sigurnosno usmjerene pa se sigurnosno-tehnički ne smiju dalje upotrebljavati!

U ovom su poglavlju opisane LED lampice specifične za sigurnosnu opciju S12. Na sljedećoj su slici prikazane zatamnjeno. Slika prikazuje primjer PROFIBUS varijante u razini funkcija "Technology":

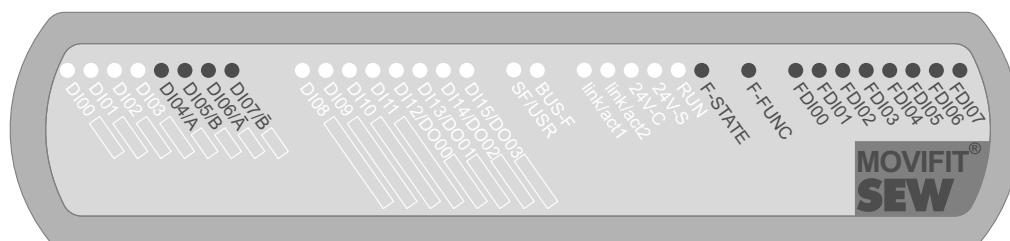
Slika prikazuje primjer LED lampica za MOVIFIT® sa sigurnosnom opcijom S12A:



13587012619

MOVIFIT® s **S12A**:
Logotip ima **zelenu** pozadinu.

Slika prikazuje primjer LED lampica za MOVIFIT® sa sigurnosnom opcijom S12B:



13587021195

MOVIFIT® s **S12B**:
Logotip ima **plavu** pozadinu.

LED lampice "FDI.."

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED lampica "FDI..":

LED	Značenje
Isključeno	LOW razina na ulazu F-DI.. ili otvoreno.
	Aktivno je parametrisiranje.
Žuta Svijetli	HIGH-razina na ulazu F-DI..
	Provjera prikaza, 2 s nakon resetiranja.
Crvena Svijetli	Pogreška na ulazu F-DI.. (izuzevši pogrešku u diskrepanciji).

LED lampice "FDO.."

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED lampica "FDO..":

LED	Značenje
Isključeno	Izlaz F-DO.. je neaktivan (isključen).
Žuta Svijetli	Izlaz F-DO.. je aktivan.
	Provjera prikaza, 2 s nakon resetiranja.
Crvena Svijetli	Pogreška na izlazu F-DO..

NAPOMENA



LED lampice "FDO.." važne su samo za sigurnosnu opciju S12A.

LED lampica "F-FUNC"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED lampice "F-FUNC":

LED	Značenje
Isključeno	Sigurnosna funkcija nije aktivna ili pogreška na izlazu F-DO_STO.
Žuta Svijetli	Pogon je u sigurno zaustavljenom momentu, F-DO_STO odvojen od napona.
	Aktivna je rampa za usporavanje (SLS, SS1a).
Žuta Treperi, Takt: 250 ms	
Žuta Treperi, Takt: 1 s	Aktivan je nadzor broja okretaja (SLS).

LED "F-STATE"

Sljedeća tablica prikazuje stanja LED "F-STATE":

LED	Značenje	Mjera
Isključeno	Sigurnosna opcija S12 nalazi se u fazi inicijalizacije. Sigurnosna opcija S12 ne postoji. Nije spojeno preuzimanje (zbog uključivanja/isključivanja ili pokretanja sabirnice)	- Provjerite projektiranje mastera sabirnice. - Isključite/uključite uređaj.
Žuta Svijetli	Sigurnosna opcija S12 je u stanju RUN, još nije obavljeno preuzimanje sigurnosnih parametara.	Provedite preuzimanje sigurnosnih parametara.
Žuta Treperi	Treptajući kod za identifikaciju uređaja tijekom autentifikacije (unos serijskog broja u "Assist S12").	
Zelena Svijetli	Sigurnosna opcija S12 je u stanju RUN, obavljeno je preuzimanje sigurnosnih parametara.	-
Žuta/ Zelena Treperi	Aktivan je način provjere sigurnosnih funkcija pogona.	-
Crvena Treperi	Pojavila se pogreška (pogreška se može potvrditi).	- Dijagnoza pogrešaka. - Uklonite uzrok pogreške i potvrdite preko F-Hosta ili programiranog ulaznog F-DI-a.
Crvena Svijetli	Pojavila se pogreška (pogreška se ne može potvrditi). Nema opskrbnog napona od 24V_O.	- Dijagnoza pogrešaka - Provjerite opskrbu naponom.

8 Servis

8.1 Dijagnoza uređaja

NAPOMENA



Ovisno o korištenoj razini funkcija na raspolaganju su vam i ostale mogućnosti dijagnostike preko MOVITOOLS®-Motion-Studio. Opisane su stoga u odgovarajućim priručnicima:

Ovi priručnici raspoloživi su u više izvedbi specifičnih za sabirnice polja.

- Priručnik "MOVIFIT® razina funkcije Classic"
- Priručnik "MOVIFIT® razina funkcije Technology"

8.2 Provjera/održavanje

8.2.1 Uređaj MOVIFIT®

Uređaj MOVIFIT® nije potrebno održavati. SEW-EURODRIVE ne određuje nikakve radove provjere/održavanja za uređaj MOVIFIT®.

8.2.2 Motor

Za upravljani motor potrebni se redoviti radovi provjeravanja/održavanja. Pridržavajte se napomena i uputa u poglavlju "Provjeravanje/održavanje" u uputama za uporabu motora.

8.2.3 Reduktor (samo kod motora s reduktorom)

Za reduktor upravljanog motora potrebni su redoviti radovi provjeravanja/održavanja. Pridržavajte se napomena i uputa u poglavlju "Provjera/održavanje" u uputama za uporabu reduktora.

8.3 SEW elektronički servis

Ako se pogreška ne može ukloniti, molimo obratite se servisu tvrtke SEW-EURODRIVE (vidi poglavlje "Popis adresa").

Kod razgovora sa SEW-servisnom službom uvijek navedite sljedeće:

- tipska oznaka [1]
- serijski broj [2]
- brojevi statusnog polja [3]
- kratak opis aplikacije
- vrsta pogreške
- popratne okolnosti (npr. prvo stavljanje u pogon)
- vlastite pretpostavke
- prethodne neočekivane događaje itd.

[1]	MTM11A000-P10A-00	
[2]	SO#: 01.1806763502.001.12	
[3]	Status: 15 13 - - - - - 11 - -	

5836399115

- [1] tipska oznaka EBOX
 [2] serijski broj
 [3] statusno polje

8.4 Stavljanje izvan pogona

Za stavljanje uređaja MOVIFIT® izvan pogona, uređaj isključite primjerenim mjerama iz napona.



▲ UPOZORENJE

Strujni udar zbog nedovoljno ispražnjenih kondenzatora.

Smrt ili teške ozljede.

- Nakon isključivanja opskrbe energijom poštujujte minimalno vrijeme isklapanja od 1 minute.

8.5 Skladištenje

U slučaju prestanka rada ili skladištenja uređaja MOVIFIT® poštujujte sljedeće napomene:

- Ako se dulje vrijeme ne koristite uređajem MOVIFIT® i skladištite ga, morate prethodno zatvoriti sve otvorene kableske provodnice te nataknuti zaštitne kape na priključke.
- Uvjerite se da uređaj tijekom skladištenja nije izložen mehaničkim udarcima.

Poštujte napomene za temperaturu skladištenja u poglavlju "Tehnički podaci".

8.6 Zbrinjavanje otpada

Ovaj proizvod sastavljen je od:

- željeza
- aluminija
- bakra
- plastiku
- elektroničkih dijelova

Dijelove zbrinite sukladno važećim propisima!

9 Tehnički podatci

9.1 Sukladnost

9.1.1 CE-oznaka

- Direktiva o niskom naponu:
Pogonski sustav MOVIFIT® zadovoljava propise Direktive o niskom naponu 2006/95/EZ.
- Elektromagnetska kompatibilnost (EMC):
MOVIFIT® i MOVIMOT® definirani su kao komponente namijenjene za ugradnju u strojeve i postrojenja. Ispunjavaju normu za elektromagnetsku kompatibilnost proizvoda EN 61800-3 za "Električne pogone s promjenjivim brojem okretaja". Pri poštivanju napomena za instalaciju postoje preduvjeti za dodjelu CE-oznake cjelokupnom stroju/postrojenju koji/-e je time opremljen(o) na temelju Direktive o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2004/108/EZ. Opširne napomene o instalaciji prema elektromagnetskoj kompatibilnosti možete pronaći u prospektu "Elektromagnetska kompatibilnost u pogonskoj tehnici" tvrtke SEW-EURODRIVE.

9.1.2 Oznaka EAC



Serijski uređaj MOVIFIT® ispunjava zahtjeve tehničkog pravilnika Carinske unije Rusije, Kazahstana i Bjelorusije.

Oznaka EAC na označnoj pločici potvrđuje sukladnost sa sigurnosnim zahtjevima Carinske unije.

9.1.3 UL-atest



Dodijeljeni su UL- i cUL atesti za seriju uređaja MOVIFIT®-MC.

9.1.4 C-Tick



Dodijeljen je C-tick atest za seriju uređaja MOVIFIT®-MC. C-tick potvrđuje suglasnost s ACA-om (Australian Communications Authority).

9.2 Opći tehnički podaci

Opći tehnički podaci		
Priključni naponi	$U_{mreža}$	AC 3 x 380 V -10 % – AC 3 x 500 V +10 %
Frekvencija mreže	$f_{mreža}$	50 – 60 Hz $\pm$ 10 %
Ulazna struja mreže	$I_{mreža}$	Ovisno o priključenim MOVIMOT®-ima, ograničena zaštitnom sklopkom motora na dimenzioniranu struju 12 A
Dužina voda između MOVIFIT® -a i MOVIMOT® -a		Maks. 30 m (sa SEW-hibridnim kabelom, tip B)
Zakriljenje hibridnog kabela		Postavite unutarnja zakriljenja preko zakrilnog obruča elektromagnetske kompatibilnosti (ne kod ABOX-a s okruglim utikačem Intercontec), vidi poglavlje "Instalacijski propisi"
Otpornost na smetnje		Ispunjava EN 61800–3
Emitiranje smetnji		Klase granične vrijednosti C2 prema EN 61800-3
Okolna temperatura		-25 – +60 °C (P_N -redukcija: 3 % I_N po K do maks. 60 °C)
Klimatski razred		EN 60721-3-3, klasa 3K3
Temperatura skladištenja		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klasa 3K3)
Maksimalna dozvoljena titrajuća i udarna opterećenja		Prema EN 50178
Vrsta zaštite		IP65 prema EN 60529 (kućište MOVIFIT®-a zatvoreno, a sve kabelaške provodnice i utični priključci zabrtvljeni)
Vrsta hlađenja		Samohlađenje (DIN 41751)
Prenaponska kategorija		III prema IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Klasa onečišćenja		2 prema IEC 60664-1 (VDE 0110-1) unutar kućišta
Visina postavljanja (vidi poglavlje "Električna instalacija" > "Instalacijski propisi")	h	h $\leq$ 1000 m: bez ograničenja h > 1000 m: Smanjenje I_N za 1 % na svakih 100 m h > 2000 m: $U_{mreža}$ -redukcija za AC 6 V na 100 m h_{maks} = 4000 m
Masa		EBOX: cca 3.1 kg Standard-ABOX: cca 4.5 kg Hybrid-ABOX: cca 4.8 kg

9.3 Elektronički podaci

Opći elektronički podaci	
Napajanje elektronike i senzora 24V_C(continuous)	U_{IN} = DC 24 V -15 %/+20 % prema EN 61131-2 $I_E \leq$ 500 mA, tipično 200 mA (za elektroniku MOVIFIT®-a) dodatno do 1500 mA (3 x 500 mA) za napajanje senzora (ovisno o broju i vrsti priključenih senzora) Pozor: Kod napajanja 24V_S i 24V_P iz 24V_C treba dodati struje koje se nalaze niže!

19485042/HR – 01/2015

Opći elektronički podaci	
Napajanje aktuatora 24V_S(witched)	$U_{IN} = \text{DC } 24 \text{ V} - 15 \% / + 20 \% \text{ prema EN 61131-2}$ $I_E \leq 2000 \text{ mA}$ (4 izlaza s po 500 mA ili 1 x napajanje senzora - skupina 4 s 500 mA)
Napajanje pretvarača 24V_P	$U_{IN} = \text{DC } 24 \text{ V} - 15 \% / + 20 \% \text{ prema EN 61131-2}$ $I_E \leq 750 \text{ mA}$, tipično 450 mA kod 3 priključena MOVIMOT®-a
Razdvajanje potencijala	Razdvojeni potencijali za: • Priključak sabirnice polja (X30, X31) bez potencijala • SBUS-priključak (X35/1-3) bez potencijala • 24V_C za DI00 – DI11, dijagnostičko sučelje (X50), elektronika MOVIFIT®-a • 24V_S za DO00 – DO03 i DI12 – DI15 • 24V_P za priključke signala MOVIMOT®-a (X71, X81 i X91) • 24V_O za integriranu opcijску karticu
Zakriljenje vodova sabirnice	Postavite zakriljenje preko metalnih vijčanih spojeva kabela elektromagnetske kompatibilnosti ili preko zakrilnog obruča elektromagnetske kompatibilnosti (vidi poglavlje "Instalacijski propisi")

9.4 Binarni ulazi

Binarni ulazi	Razina funkcija "Classic" s PROFIBUS-om ili DeviceNet™-om	Razina funkcija "Technology" s PROFIBUS-om Razina funkcija "Classic" ili "Technology" s PROFINET IO, EtherNet/IP™ ili Modbus/TCP
Broj ulaza	6 – 8	12 – 16
Tip ulaza	SPS-kompatibilno prema EN 61131-2 (binarni ulazi tipa 1) R _i cca 4 kΩ, ciklus analiziranja ≤ 5 ms Razina signala: +15 V – +30 V "1" = Kontakt zatvoren -3 V – +5 V "0" = Kontakt otvoren	
Broj ulaza koji se mogu istodobno upravljati	8	16 kod 24 V 8 kod 28.8 V
Napajanje senzora (4 skupine)	DC 24 V prema EN 61131-2, otporan na vanjski napon i kratki spoj	
Dimenzionirana struja	500 mA ovisno o skupini	
Dopuštena zbirna struja	2 A/1 A kod okolnih temperatura iznad 30 °C	
Interni pad napona	maks. 2 V	
Povezanost potencijala	Skupina III →? 24V_C Skupina IV →? 24V_S	

9.5 Binarni izlazi DO00 - DO03

Binarni izlazi	Razina funkcija "Classic" s PROFIBUS-om ili DeviceNet™-om	Razina funkcija "Technology" s PROFIBUS-om Razina funkcija "Classic" ili "Technology" s PROFINET IO, EtherNet/IP™ ili Modbus/TCP
Broj izlaza	0 – 2	0 – 4
Tip izlaza	SPS-kompatibilno prema EN 61131-2, otporno na vanjski napon i kratak spoj	
Dimenzionirana struja	500 mA	
Dopuštena zbirna struja	2 A/1 A kod okolnih temperatura iznad 30 °C	
Odvodna struja	maks. 0.2 mA	
Interni pad napona	maks. 2 V	
Povezanost potencijala	24V_S	

9.6 Sučelja

9.6.1 SBus-sučelje

SBus	
SBus-sučelje (nije kod razine funkcije Classic)	Sučelje za dodatne uređaje tvrtke SEW moguće za SBus CAN-sabirnica prema CAN-specifikacijama 2.0, dio A i B
Priključna tehnika	Stezaljke, M12
Tehnika prijenosa	prema ISO 11898
Završetak sabirnice	120 Ω završni otpornik, priklupiv preko DIP-sklopke S3

9.6.2 RS485-sučelje

RS485	
Sučelje RS485	Dijagnostičko sučelje, ne galvanski odvojeno od elektronike MOVIFIT®-a
Priključna tehnika	RJ10-priključnica

9.6.3 Sučelja sabirnice polja

Ovisno o izvedbi EBOX i ABOX za komunikaciju se može koristiti jedan od sljedećih protokola:

PROFIBUS-sučelje

PROFIBUS		
Razina funkcije	Classic	Technology
Varijanta PROFIBUS-protokola	PROFIBUS-DP/DPV1	
Podržane brzine prijenosa	9,6 kBaud – 1,5 MBaud/3 – 12 MBaud (s automatskim prepoznavanjem)	
Završetak sabirnice	Priklopiv preko DIP-sklopka S1	
Maksimalna dužina voda	9,6 kBaud: 1200 m 19,2 kBaud: 1200 m 93,75 kBaud: 1200 m 187,5 kBaud: 1000 m 500 kBaud: 400 m 1,5 MBaud: 200 m 12 MBaud: 100 m Više segmenata se zbog proširenja dužine može spojiti preko repetitora. Maks. proširenje / dubinu kaskadnog spajanja možete pronaći u priručnicima o DP-masteru odn. modulima repetitora.	
Podešavanje adrese	Adresa 1 – 125 podesiva preko DIP-sklopke u priključnoj kutiji	
DP-identifikacijski broj	Classic 600A _{hex} (24586 _{dec})	Technology 600B _{hex} (24587 _{dec})
Naziv GSD-datoteke	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD
Naziv Bitmap datoteke	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP

PROFINET IO-sučelje

PROFINET IO		
Razina funkcije	Classic	Technology
PROFINET-Varijanta protokola	PROFINET IO RT	
Podržane brzine prijenosa	100 MBit/s (potpuno obostrano)	
SEW-identifikacijski broj	010A _{hex}	
Identifikacijski broj uređaja	2	
Priključna tehnika	M12, RJ45 (Push-Pull) i RJ45-utična spojica (u ABOX)	
Integrirani prekidač (switch)	Podržava autocrossing, autonegotiation	
Dozvoljeni tipovi vodova	Od kategorije 5, klasa D sukladno IEC 11801	
Maksimalna dužina voda (od prekidača (switch) do prekidača (switch))	100 m sukladno IEEE 802.3	
Naziv GSD-datoteke	GSDML-V2.2-SEW-MTX-ggggmmdd.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-ggggmmdd.xml
Naziv Bitmap datoteke	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp

EtherNet/IP™ sučelje

EtherNet/IP™	
Razina funkcije	Technology
Automatsko prepoznavanje brzine prijenosa	10 MBaud/100 MBaud
Priključna tehnika	M12, RJ45 (Push-Pull) i RJ45-utična spojica (u ABOX)
Integrirani prekidač (switch)	Podržava autocrossing, autonegotiation
Maksimalna dužina voda	100 m sukladno IEEE 802.3
Adresiranje	4 bajta IP-adresa ili MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) Može se konfigurirati preko DHCP-poslužitelja ili MOVITOOLS® MotionStudio od verzije 5.5 Unaprijed zadana adresa 192.168.10.4 (ovisno o položaju DIP-sklopke S11)
Oznaka proizvođača (Vendor-ID)	013B _{hex}
Naziv EDS-datoteke	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.eds
Naziv icon-datoteke	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.ico

Modbus/TCP-sučelje

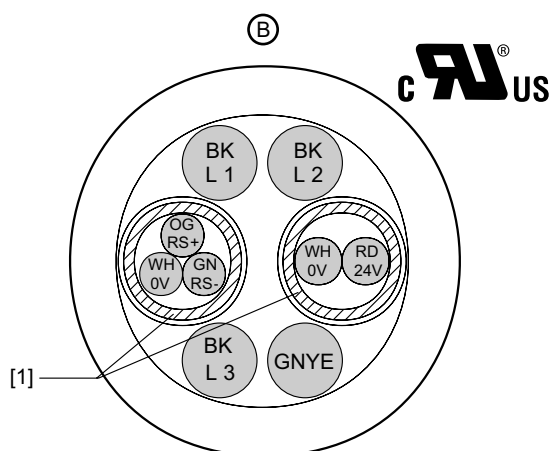
Modbus/TCP	
Razina funkcije	Technology
Automatsko prepoznavanje brzine prijenosa	10 MBaud/100 MBaud
Priključna tehnika	M12, RJ45 (Push-Pull) i RJ45-utična spojica (u ABOX)
Integrirani prekidač (switch)	Podržava autocrossing, autonegotiation
Maksimalna dužina voda	100 m sukladno IEEE 802.3
Adresiranje	4 bajta IP-adresa ili MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) Može se konfigurirati preko DHCP-poslužitelja ili MOVITOOLS® MotionStudio od verzije 5.5 Unaprijed zadana adresa 192.168.10.4 (ovisno o položaju DIP-sklopke S11)
Oznaka proizvođača (Vendor-ID)	013B _{hex}
Podržane usluge	FC3, FC16, FC23, FC43

DeviceNet™ sučelje

DeviceNet™		
Razina funkcije	Classic	Technology
Varijanta protokola	Master-Slave-Connection Set s polled U/I i Bit-Strobe U/I	
Podržane brzine prijenosa	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
Dužina kabela DeviceNet™	Vidi DeviceNet™ specifikaciju V 2.0	
500 kBaud	100 m	
250 kBaud	250 m	
125 kBaud	500 m	
Završetak sabirnice	120 Ω (priklapanje izvana)	
Konfiguracija procesnih podataka	Vidi priručnik "MOVIFIT® razina funkcija Classic"	Vidi priručnik "MOVIFIT® razina funkcija Technology"
Bit-Strobe Response	Povratna poruka stanja uređaja preko Bit-Strobe U/I podataka	
Podešavanje adrese	DIP-sklopka	
Naziv EDS-datoteke	SEW_MOVIFIT_Classic.eds	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.eds
Naziv icon-datoteke	SEW_MOVIFIT_Classic.ico	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.ico

9.7 Hibridni kabel tipa "B" i "B/2,5"

9.7.1 Mehanička konstrukcija



1031705739

Tip kabela	B	B/2,5
	8145172	13284363
• Opskrbne žile:	4 x 1,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²
• Par upravljačkih žila:	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75 mm ²
• Skupina upravljačke žile:	3 x 0,75 mm ²	3 x 0,75 mm ²
• Izolacija žila:	TPE-E (poliester)	TPE-E (poliester)
• Vodič:	E-CU-pletunica gola, žica vrlo malog promjera, pojedinačna žica 0,1 mm	
• Zakriljenje:	iz E-Cu-žice, pocinčana	iz E-Cu-žice, pocinčana
• Ukupni promjer:	13,2 – 13,8 mm	14,4 – 15,2 mm
• Boja vanjskog plašta:	Crna	Crna
• Izolacija vanjskog plašta:	TPE-U (poliuretan)	TPE-U (poliuretan)

9.7.2 Električna svojstva

Tip kabela	B	B/2,5
• Otpor vodiča za 1,5/2,5 mm ² (20 °C):	maks. 13 Ω/km	maks. 8 Ω/km
• Otpor vodiča za 0,75 mm ² (20 °C):	maks. 26 Ω/km	maks. 26 Ω/km
• Radni napon za žilu 1,5/2,5 mm ² :	maks. 600 V prema 	maks. 600 V prema 
• Radni napon za žilu 0,75 mm ² :	maks. 600 V prema 	maks. 600 V prema 
• Izolacijski otpor kod 20 °C:	min. 20 MΩ x km	min. 20 MΩ x km

19485042/HR – 01/2015

9.7.3 Mehanička svojstva

- Primjereno za povlačni lanac
 - Ciklusi savijanja > 2,5 milijuna
 - Brzina pomicanja $\leq$ 3 m/s
- Polumjer savijanja u povlačnom lancu: 10 x promjer kod fiksnog polaganja: 5 x promjer
- Otpornost na torziju (npr. primjene na rotacijskom stolu)
 - Torzija $\pm 180^\circ$ po dužini voda > 1 m
 - Ciklusi torzije > 100.000

NAPOMENA



Ako se tijekom pomicanja pojavi promjena savijanja i veliko torzijsko opterećenje na dužini od < 3 m, treba točnije provjeriti granične uvjete. U tom se slučaju posavjetujte s tvrtkom SEW-EURODRIVE.

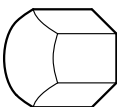
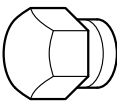
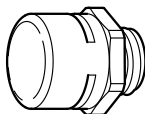
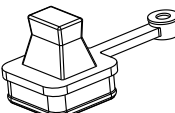
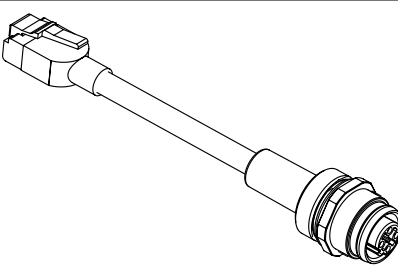
9.7.4 Termička svojstva

- Obrada i rad: -30 – +90 °C (opteretivost prema DIN VDE 0298-4)
-30 – +80 °C prema **CEUR**
- Transport i skladištenje: -40 – +90 °C (opteretivost prema DIN VDE 0298-4)
-30 – +80 °C prema **CEUR**
- Otporno na vatru sukladno UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1)
- Otporno na vatru sukladno CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1)

9.7.5 Kemijska svojstva

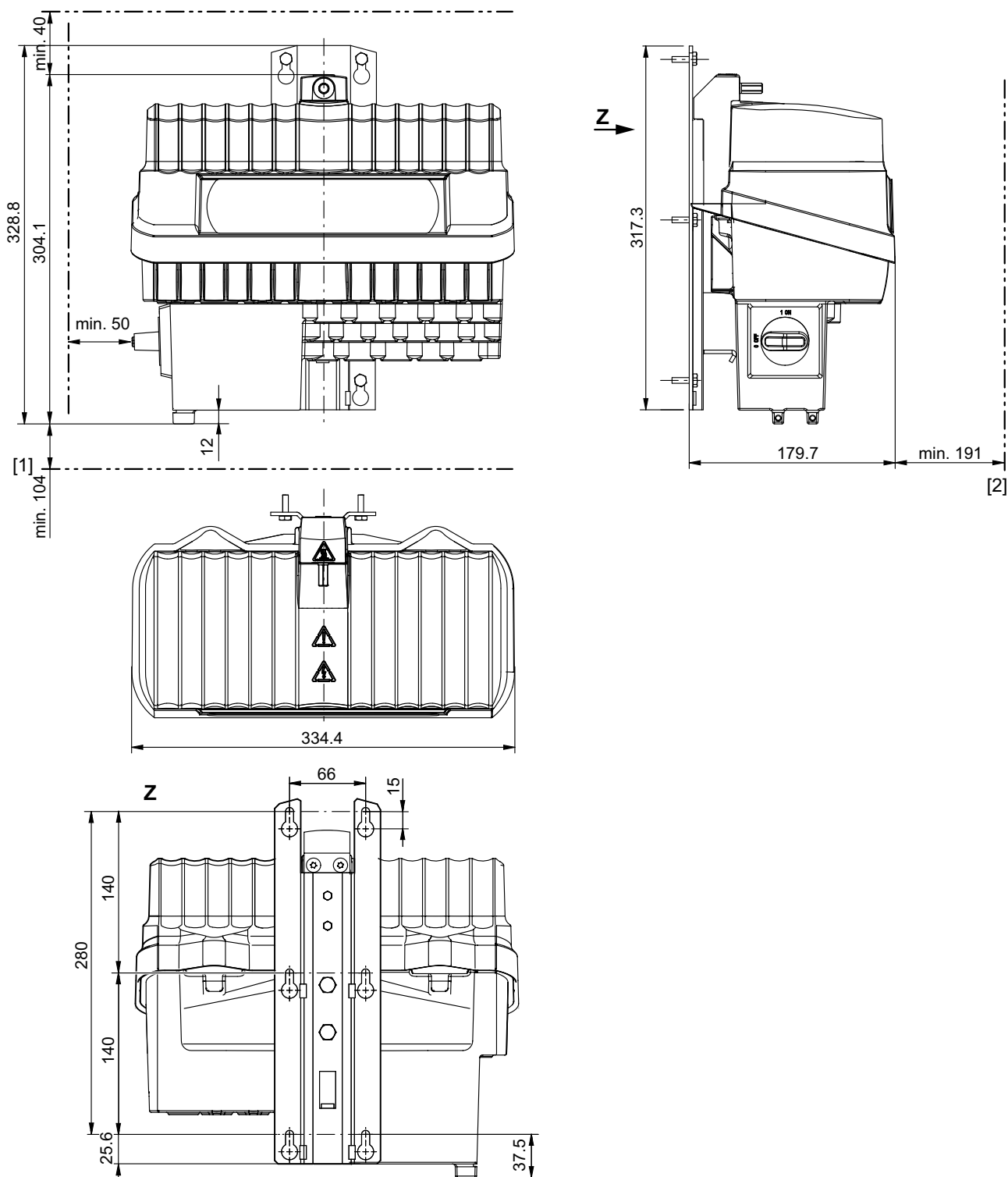
- | Tip kabela | B | B/2,5 |
|---|--|--------------------------------------|
| • Otporno na ulje: | prema VDE 0472
paragraf 803 vrsta ispitivanja B | prema VDE 0282
dio 10 HD 22.10 S1 |
| • Općenita otpornost goriva (npr. dizel, benzin)
prema DIN ISO 6722 dio 1 i 2 | | |
| • Općenita otpornost na kiseline, lužine, sredstva za čišćenje | | |
| • Općenita otpornost na prašine (npr. boksit, magnezit) | | |
| • Izolacijski materijal i materijal plašta bez halogena prema VDE 0472 dio 815 | | |
| • Unutar specificiranog područja temperature bez supstanci koje smetaju agensima vlaženja laka (bez silikona) | | |

9.8 Pribor

Tip vijčanog spoja	Slika	Sadržaj	Veličina	Predmetni broj
Zatvarač M12 za utičnu spojnicu s vanjskim navojem (od nehrđajućeg čelika)		10 komada	M12 x 1.0	18202799
Zatvarač M12 za utičnu spojnicu s unutarnjim navojem (od nehrđajućeg čelika)		10 komada	M12 x 1.0	18202276
Vijčani spoj s izjednačenjem tlaka (od nehrđajućeg čelika)		1 komad	M16 x 1.5	18204090
Ethernet-čep za zatvaranje za Push-Pull-RJ45-priključnicu			10 komada	18223702
			30 komad	18223710
Ethernet adapter RJ45-M12 RJ45 (u uređaju) M12 (izvan uređaja) Ovisno o uređaju su potrebna 2 komada.	 9007200853487883	1 komad		13281682

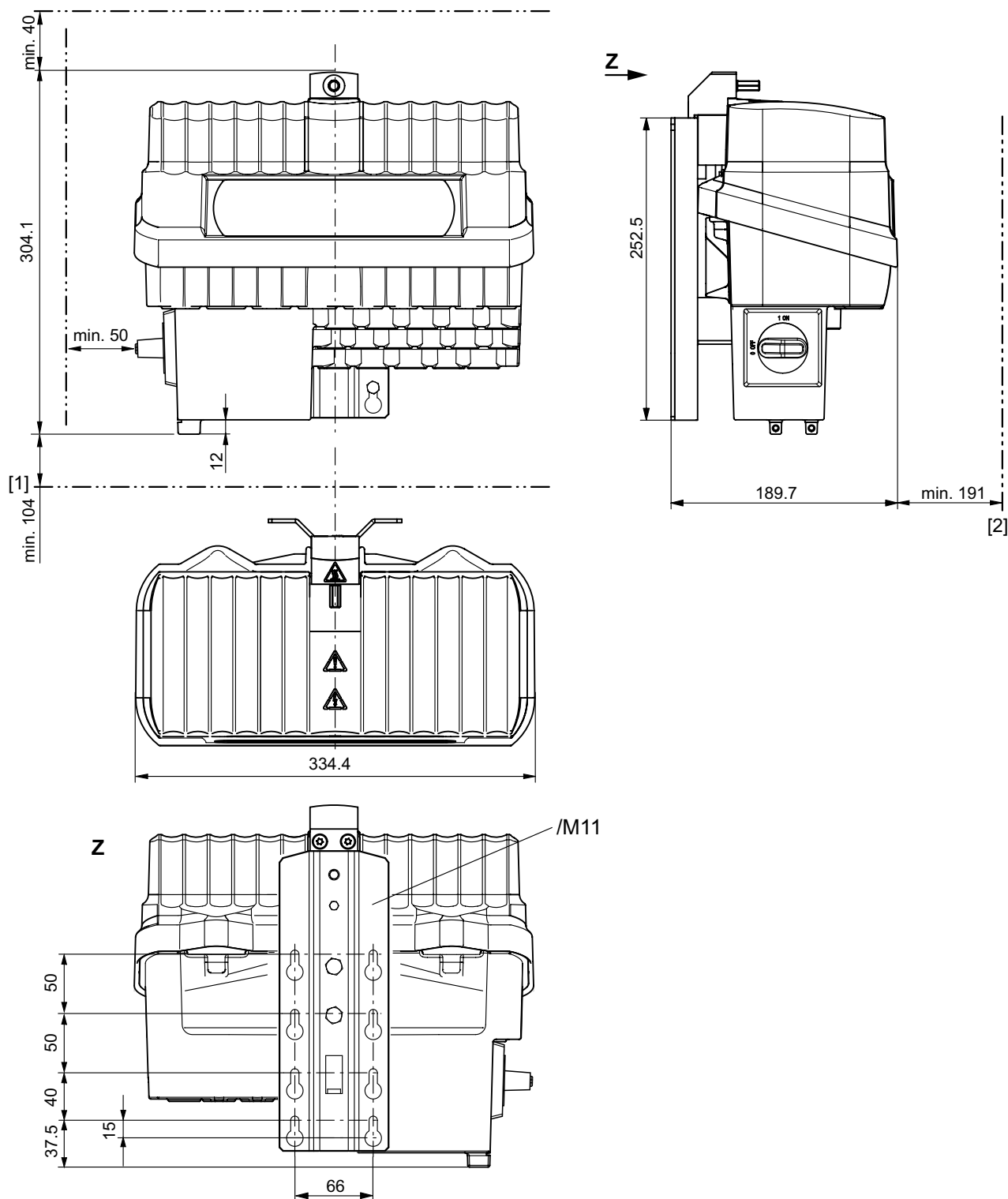
9.9 Mjerske skice

9.9.1 MOVIFIT® veličine gradnje 1 sa standardnom montažnom tračnicom



27021598603385995

9.9.2 MOVIFIT® veličine gradnje 1 s opcionalnom montažnom tračnicom od plemenitog čelika /M11

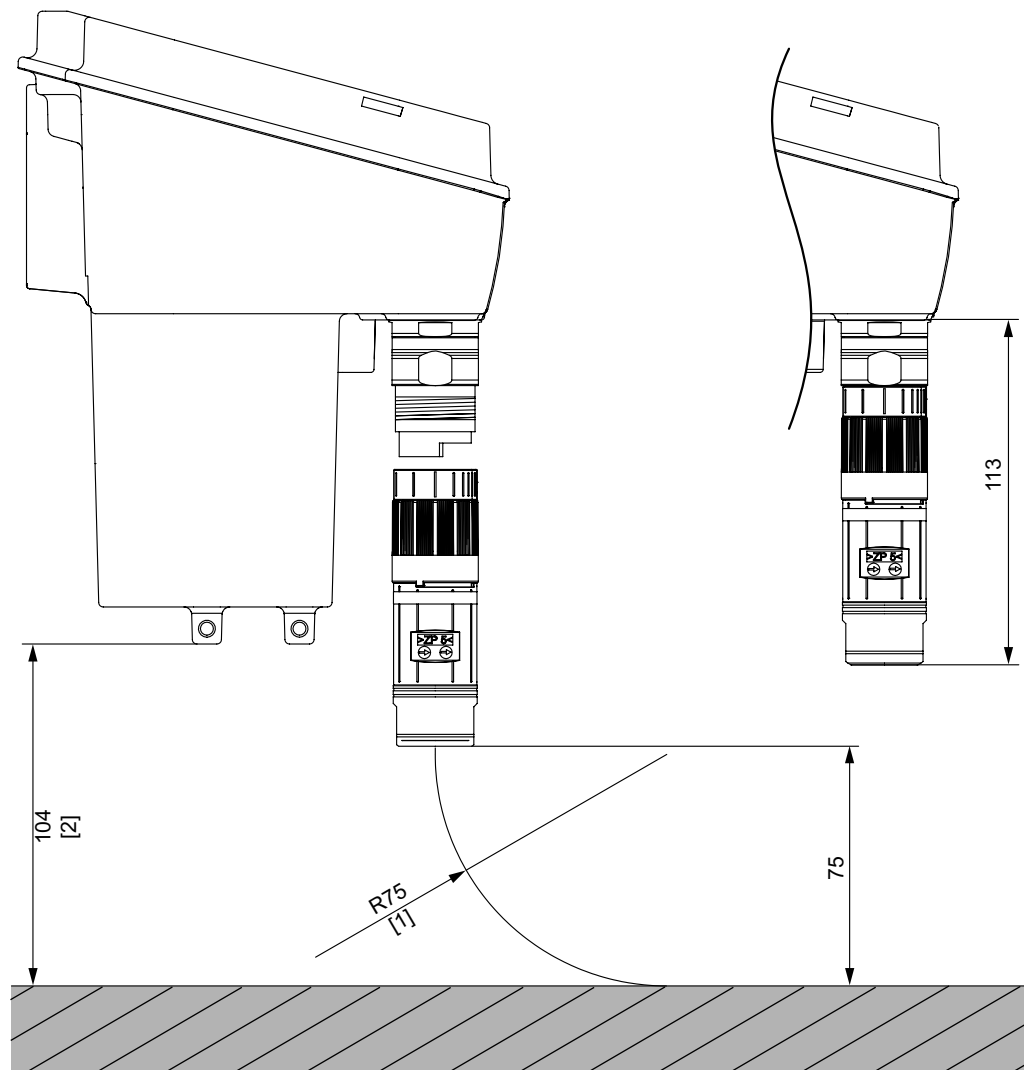


9007202920497803

- [1] Razmak od 104 mm dolje potreban je samo za ABOX-e s okruglim utikačem (Intercontec) izlaz motora prema dolje.
- [2] Razmak od 191 mm ispred potreban je samo za ABOX-e s okruglim utikačem (Intercontec) izlaz motora prema dolje.

9.9.3 ABOX s okruglim utikačem (Intercontec), izlaz motora prema dolje

Sljedeća slika prikazuje minimalni razmak kod ugradnje Hybrid-ABOX s okruglim utikačem (Intercontec), izlaz motora prema dolje:

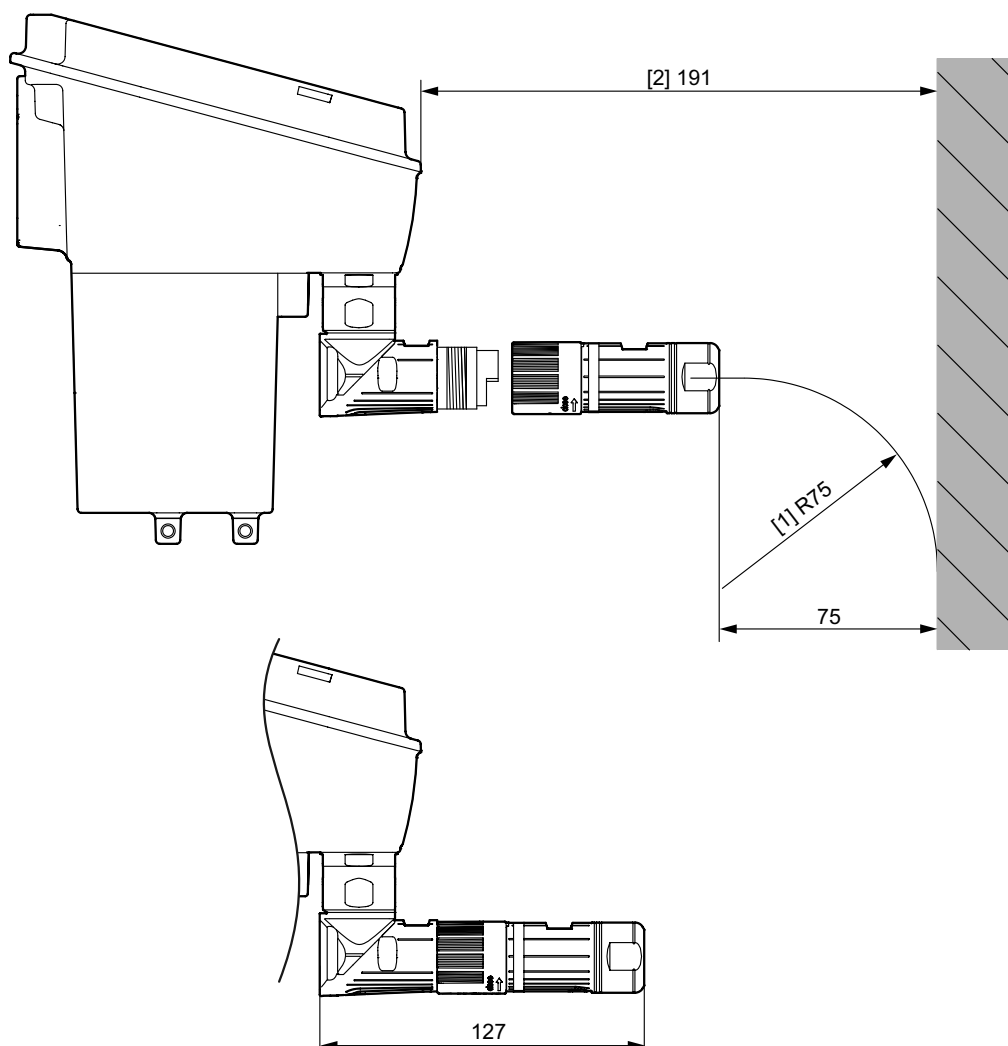


36028801787793163

- [1] Minimalni dopušteni polumjer savijanja cijevnog kabla: 75 mm
- [2] Minimalni razmak prema ABOX-u dolje: 104 mm

9.9.4 ABOX s okruglim utikačem (Intercontec), izlaz motora prema naprijed

Sljedeća slika prikazuje minimalni razmak kod ugradnje Hybrid-ABOX s okruglim utikačem (Intercontec), izlaz motora prema naprijed:



9007204023573387

- [1] Minimalni dopušteni polumjer savijanja cijevnog kabela: 75 mm
- [2] Minimalni razmak prema ABOX-u naprijed: 191 mm

10 Izjava o suglasju

EG-Konformitätserklärung

Originaltext

SEW
EURODRIVE

900070110

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

erklärt in alleiniger Verantwortung die Konformität der folgenden Produkte

Geräte der Baureihe **MOVIFIT® FC**
MOVIFIT® MC

nach

Maschinenrichtlinie **2006/42/EG**

Dies schließt die Erfüllung der Schutzziele für "Elektrische Energieversorgung" gemäß Anhang I Nr. 1.5.1 nach Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und 2006/95/EG ein.

EMV-Richtlinie **2004/108/EG** **4)**angewandte harmonisierte Normen: **EN ISO 13849-1:2008**
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004 + A1:2012

- 4) Die aufgeführten Produkte sind im Sinne der EMV-Richtlinie keine eigenständig betreibbaren Produkte. Erst nach Einbindung der Produkte in ein Gesamtsystem wird dieses bezüglich der EMV bewertbar. Die Bewertung des Produktes wurde in einer typischen Anlagenkonstellation nachgewiesen.

Bruchsal **17.12.2014**Ort Datum **Johann Soder** a) b)

Geschäftsführer Technik

a) Bevollmächtigter zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers

b) Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen mit identischer Adresse des Herstellers

EG-Konformitätserklärung

Originaltext

SEW
EURODRIVE

900080110

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

erklärt in alleiniger Verantwortung die Konformität der folgenden Produkte



Geräte der Baureihe

MOVIFIT® FC
MOVIFIT® MC

in Verbindung mit

S11**PROFIsafe®**

nach

Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

Dies schließt die Erfüllung der Schutzziele für "Elektrische Energieversorgung" gemäß Anhang I Nr. 1.5.1 nach Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und 2006/95/EG ein.

EMV-Richtlinie

2004/108/EG**4)**

angewandte harmonisierte Normen:

EN ISO 13849-1:2008
EN 62061:2005
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004 + A1:2012

- 4) Die aufgeführten Produkte sind im Sinne der EMV-Richtlinie keine eigenständig betreibbaren Produkte. Erst nach Einbindung der Produkte in ein Gesamtsystem wird dieses bezüglich der EMV bewertbar. Die Bewertung des Produktes wurde in einer typischen Anlagenkonstellation nachgewiesen.

Bruchsal **17.12.2014**

Ort

Datum

Johann Soder

Geschäftsführer Technik

a) b)

a) Bevollmächtigter zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers

b) Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen mit identischer Adresse des Herstellers

19485042/HR – 01/2015

EG-Konformitätserklärung



902070013

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

erklärt in alleiniger Verantwortung die Konformität der folgenden Produkte



Geräte der Baureihe	MOVIFIT® FC MOVIFIT® MC	
in Verbindung mit	S12A / S12B	Drive Safety Option
nach		
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG	1)
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG	
EMV-Richtlinie	2004/108/EG	4)
angewandte harmonisierte Normen:	EN ISO 13849-1:2008 EN 61800-5-2:2007 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007 + A1:2012	5)

- 1) Die Produkte sind bestimmt zum Einbau in Maschinen. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt bis festgestellt wurde, dass die Maschinen, in welche diese Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der o.g. Maschinenrichtlinie entsprechen.
- 4) Die aufgeführten Produkte sind im Sinne der EMV-Richtlinie keine eigenständig betreibbaren Produkte. Erst nach Einbindung der Produkte in ein Gesamtsystem wird dieses bezüglich der EMV bewertbar. Die Bewertung wurde für eine typische Anlagenkonstellation, jedoch nicht für das einzelne Produkt nachgewiesen.
- 5) Alle sicherheitstechnischen Auflagen der produktspezifischen Dokumentation (Betriebsanleitung, Handbuch, etc.), sind über den gesamten Produktlebenszyklus einzuhalten.

Bruchsal 01.07.13

Ort

Datum

Johann Soder
Geschäftsführer Technik

a) b)

- a) Bevollmächtigter zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers
 b) Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen

11 Popis adresa

Njemačka			
Glavna uprava Proizvodni pogon Prodaja	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Adresa poštanskog pretinca Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Faks +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Proizvodni pogon / industrijski reduktori	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Faks +49 7251 75-2970
Service Competence Center	Mehanika / meha- tronika	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Faks +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Elektronika	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Faks +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Sjever	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (kod Hannovera)	Tel. +49 5137 8798-30 Faks +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Istok	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (kod Zwickaua)	Tel. +49 3764 7606-0 Faks +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Jug	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (kod Münchena)	Tel. +49 89 909552-10 Faks +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Zapad	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (kod Düsseldorfa)	Tel. +49 2173 8507-30 Faks +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / odgovaranje na pozive 24 sata na dan		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
	Ostale adrese servisnih postaja u Njemačkoj možete dobiti na upit.		
Alžir			
Prodaja	Alžir	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zagnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Faks +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Argentina			
Montažni pogon Prodaja	Buenos Aires	SEW-EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 3327 4572-84 Faks +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Austrija			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Beč	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Faks +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Australija			
Montažni pogoni Prodaja Servisiranje	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Faks +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Faks +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgija			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Faks +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be

Belgija			
Service Competence Center	Industrijski re- duktori	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Faks +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
Bjelorusija			
Prodaja	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Faks +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Brazil			
Proizvodni pogon Prodaja Servisiranje	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 – Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos – 07251-250 - SP SAT – SEW ATENDE – 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Faks +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Montažni pogoni Prodaja Servisiranje	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Faks +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Faks +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
	Indaiatuba	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Bugarska			
Prodaja	Sofija	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofija	Tel. +359 2 9151160 Faks +359 2 9151166 bever@bever.bg
Češka Republika			
Prodaja Montažni pogon Servisiranje	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Faks +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	Drive Service Hotline / odgovor- anje na pozive 24 sata na dan	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Servis: Tel. +420 255 709 632 Faks +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
Čile			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Adresa poštanskog pretinca Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Faks +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Danska			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Faks +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egipat			
Prodaja Servisiranje	Kairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Faks +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg

Estonija			
Prodaja	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Faks +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Francuska			
Proizvodni pogon Prodaja Servisiranje	Hagenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B.P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Faks +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Proizvodni pogon	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B.P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Faks +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Faks +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Faks +33 2 40 78 42 20
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Étang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Faks +33 1 64 42 40 88
Ostale adrese o servisnim postajama u Francuskoj možete dobiti na upit.			
Finska			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Faks +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Servisiranje	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Faks +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Proizvodni pogon Montažni pogon	Karkkila	SEW Industrial Gears OY Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Faks +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Prodaja	Libreville	ESG Electro Services Gabon Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabon	Tel. +241 741059 Faks +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Grčka			
Prodaja	Atena	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Faks +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hongkong			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Hongkong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Faks +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Hrvatska			
Prodaja Servisiranje	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Faks +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr

Indija			
Sjedište tvrtke Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Faks +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.sew-eurodriveindia.com salesvadodara@sew-eurodriveindia.com
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Faks +91 44 37188811 saleschennai@sew-eurodriveindia.com
Irska			
Prodaja Servisiranje	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Faks +353 1 830-6458 info@alpertron.ie http://www.alpertron.ie
Italija			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Faks +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Izrael			
Prodaja	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Faks +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Japan			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Faks +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Južna Afrika			
Montažni pogoni Prodaja Servisiranje	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Faks +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Kapstadt	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Faks +27 21 552-9830 Telex 576 062 bgriffiths@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 902 3815 Faks +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Faks +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za

Južna Koreja			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Ansan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Faks +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Faks +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Kamerun			
Prodaja	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Faks +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr
Kanada			
Montažni pogoni Prodaja Servisiranje	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Faks +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Faks +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Faks +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Ostale adrese o servisnim postajama u Kanadi možete dobiti na upit.			
Kazahstan			
Prodaja	Almaty	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Kenija			
Prodaja	Nairobi	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Tel. +254 20 6537094/5 Faks +254 20 6537096 info@barico.co.ke
Kina			
Proizvodni pogon Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Faks +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn

Kina			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Faks +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Faks +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Faks +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Faks +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 JinYE 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Faks +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Ostale adrese o servisnim postajama u Kini možete dobiti na upit.			
Kolumbija			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Bogota	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Faks +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Letonija			
Prodaja	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Faks +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Libanon			
Prodaja Libanon	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Faks +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
		After Sales Service	service@medrives.com
Prodaja Jordan / Ku- vajt / Saudijska Ara- bija / Sirija	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Faks +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com
		After Sales Service	service@medrives.com
Litva			
Prodaja	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Faks +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxemburg			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Faks +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
Madagaskar			
Prodaja	Antananarivo	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagaskar	Tel. +261 20 2330303 Faks +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg

Mađarska			
Prodaja Servisiranje	Budimpešta	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Faks +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
Malezija			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Johor	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Faks +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Maroko			
Prodaja Servisiranje	Mohammedia	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Faks +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
Meksiko			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Faks +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@sew-eurodrive.com.mx
Mongolija			
Prodaja	Ulaanbaatar	SEW-EURODRIVE Representative Office Mon- golia Olympic street 8, 2nd floor Juulchin corp bldg., Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14253	Tel. +976-70009997 Faks +976-70009997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn
Namibija			
Prodaja	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Faks +264 64 462 734 sales@dbmining.in.na
Nigerija			
Prodaja	Lagos	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos Nigerija	Tel. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com
Nizozemska			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Faks +31 10 4155-552 Servisiranje: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Norveška			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Faks +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Novi Zeland			
Montažni pogoni Prodaja Servisiranje	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Faks +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Faks +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz

Obala Bjelokosti			
Prodaja	Abidjan	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Faks +225 21 25 88 28 sicaмот@aviso.ci
Pakistan			
Prodaja	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Faks +92-21-454 7365 sew-eurodrive@cyber.net.pk
Paragvaj			
Prodaja	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tel. +595 991 519695 Faks +595 21 3285539 sew-py@sew-eurodrive.com.py
Peru			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Faks +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Poljska			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Faks +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Servisiranje	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Faks +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Faks +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt info sew@sew-eurodrive.pt
Rumunjska			
Prodaja Servisiranje	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Faks +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Rusija			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Faks +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Senegal			
Prodaja	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Faks +221 338 494 771 senemeca@sento.sn http://www.senemeca.com
Singapur			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Singapur	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Faks +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com

Slovačka			
Prodaja	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Faks +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Faks +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Faks +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Faks +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenija			
Prodaja Servisiranje	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Faks +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Španjolska			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Faks +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Srbija			
Prodaja	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanička 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Faks +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Svazi			
Prodaja	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Faks +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
Švedska			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Faks +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Švicarska			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Faks +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Tajland			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Faks +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tanzanija			
Prodaja	Dar-es-Salaam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar-es-Salaam	Tel. +255 0 22 277 5780 Faks +255 0 22 277 5788 uroos@sew.co.tz
Tunis			
Prodaja	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Faks +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn

Turska			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tel. +90-262-9991000-04 Faks +90-262-9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ujedinjeni Arapski Emirati			
Prodaja Servisiranje	Sharjah	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Faks +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Ukrajina			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Dnjepropetrovsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
USA			
Proizvodni pogon Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Faks/ prodaja +1 864 439-7830 Faks/ proizvodnja +1 864 439-9948 Faks/ montaža +1 864 439-0566 Faks/ povjerljivo/ljudski resursi +1 864 949-5557 http://www.sew-eurodrive.com cslyman@sew-eurodrive.com
Montažni pogoni Prodaja Servisiranje	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Faks +1 856 845-3179 csbridgeport@sew-eurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Faks +1 937 332-0038 cstroy@sew-eurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Faks +1 214 330-4724 csdallas@sew-eurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Faks +1 510 487-6433 cshayward@sew-eurodrive.com
Ostale adrese o servisnim postajama u SAD možete dobiti na upit.			
Velika Britanija			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +44 1924 893-855 Faks +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Drive Service Hotline / odgovaranje na pozive 24 sata na dan			Tel. 01924 896911
Venezuela			
Montažni pogon Prodaja Servisiranje	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Faks +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net

Vijetnam			
Prodaja	Ho-Chi-Minh	Sve djelatnosti osim lučke i offshore: Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Faks +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Luka i offshore: DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Faks +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	Hanoi	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Faks +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn
Zambija			
Prodaja	Kitwe	EC Mining Limited Plots No. 5293 & 5294, Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	Tel. +260 212 210 642 Faks +260 212 210 645 sales@ecmining.com http://www.ecmining.com

Popis natuknica

Numerički

24 V, projektiranje struje/snage.....	42
24-V stezaljka, priključak.....	56
24V_C-napon.....	39
24V_O-napon.....	41
24V_P-napon.....	40
24V_S-napon.....	40
24-V-naponske razine, značenje.....	39
24-V-stezaljka razdjelnika, priključak.....	58

A

ABOX

Hybrid, mjerne skice.....	157
Hybrid, sustavi sabirnice.....	68, 71, 74
Hybrid, varijante.....	68, 71, 74
MTA...-S01.-...-00, izvedbe.....	49
MTA...-S01.-...-00, opis.....	48
MTA...-S01.-...-00, varijante.....	49
MTA...-S41.-...-00, izvedbe.....	68
MTA...-S41.-...-00, varijante.....	68
MTA...-S51.-...-00, izvedbe.....	71
MTA...-S51.-...-00, varijante.....	71
MTA...-S61.-...-00, izvedbe.....	74
MTA...-S61.-...-00, varijante.....	74
Standard, mjerne skice.....	157
Standard, opis.....	48
Standard, sustavi sabirnica.....	49
Standard, varijante.....	49
Hybrid.....	13
Hybrid, opis.....	16, 67, 70, 73, 76, 79
Hybrid, priključak hibridnog kabela.....	53
Hybrid, sustavi sabirnice.....	77, 80
Hybrid, varijante.....	77, 80
Izvedbe, pregled.....	13
Kombinacije s EBOX-om.....	13
MTA...-G51.-...-00, izvedbe.....	77
MTA...-G51.-...-00, opis.....	76
MTA...-G51.-...-00, varijante.....	77
MTA...-G61.-...-00, izvedbe.....	80
MTA...-G61.-...-00, opis.....	79
MTA...-G61.-...-00, varijante.....	80
MTA...-I51.-...-00, izvedbe.....	77
MTA...-I51.-...-00, opis.....	76
MTA...-I51.-...-00, varijante.....	77

MTA...-I61.-...-00, izvedbe.....	80
MTA...-I61.-...-00, opis.....	79
MTA...-I61.-...-00, varijante.....	80
MTA...-S41.-...-00, opis.....	67
MTA...-S51.-...-00, opis.....	70
MTA...-S61.-...-00, opis.....	73
Označna pločica.....	19
Oznaka uređaja.....	19
Standard, aktiviranje stezaljki.....	51
Standard, opis.....	16
Standard, priključak hibridnog kabela.....	53
Standard, priključak PROFIBUS-a.....	52
Standardno.....	13
Tipska oznaka.....	21

Adresiranje

DeviceNet™.....	116
PROFIBUS.....	116

Aktiviranje stezaljki.....

Alati.....	23
------------	----

B

Binarni izlazi.....	149
Binarni ulazi.....	149
Brzina prijenosa, DeviceNet™.....	116

C

CE-oznaka.....	146
Ciljna skupina.....	8
C-Tick.....	146

Č

Čahure na krajevima žila.....	50
-------------------------------	----

D

Davač

E17., priključak.....	95
-----------------------	----

DeviceNet™

Adresiranje.....	116
Brzina prijenosa.....	116
LED lampice.....	130
Podešavanje brzine prijenosa.....	124
Podešavanje MAC-ID.....	124
Stavljanje u pogon.....	124
Sučelje.....	153
Tehnički podaci.....	153

Topologija	101
Dijagnostičko sučelje, priključak.....	60
Dijagnostika uređaja.....	143
Dokumentacija, dodatna	7
Dokumenti, dodatni	7
Dopušteni položaj u prostoru	24

E

EAC.....	146
EBOX	
Izvedbe, pregled	13
Kombinacije s Hybrid-ABOX-om	13
Kombinacije sa Standard-ABOX-om.....	13
Opis.....	15
Označna pločica	17
Oznaka uređaja.....	17
Tipaska oznaka	18
EI7.	
Karakteristike	95
Priključak.....	95
Slika priključka	96
Električna instalacija.....	35
Električni priključak.....	10
Elektronički podaci	147
Energetska sabirnica	
Primjeri priključaka	97
EtherNet/IP™	
LED lampice.....	136
Stavljanje u pogon s.....	123
Sučelje	152
Tehnički podaci	152
Topologija	100

F

FE, definicija.....	39
FI-zaštitna sklopka	37
FS logotip	20
Funkcionalna sigurnost, FS logotip	20

H

Hibridni kabel	
Pregled.....	102
Priključak.....	53, 107, 109
Tip kabela "B"	154
Tip kabela "B/2,5"	154

Hybrid-ABOX

Čahure na krajevima žila	50
Dodatni instalacijski propisi.....	50
Mjerne skice	157
Sustavi sabirnice, raspoloživi	68, 71, 74
Varijante	68, 71, 74
Opis.....	67, 70, 73, 76, 79
Priključak dijagnostičkog sučelja.....	60
Priključak hibridnog kabela	53
Priključak Modbus/TCP stezaljke.....	65
Priključak mrežne stezaljke.....	55
Priključak stezaljke EtherNet/IP™-a	65
Priključak stezaljke motora	56
Priključak stezaljke MOVIMOT®-a.....	57
Priključak stezaljke PROFINET-a	65
Priključak stezaljke razdjelnika 24 V	58
Priključak U/I stezaljke s opcijom S11	61
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12A	62
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12B	63
Stezaljka sabirnice Sbus.....	60
Sustavi sabirnice, raspoloživi	77, 80
Varijante	77, 80

I

Instalacija (električna)	35
Instalacija prema standardima UL-a	46
Instalacijska topologija	47
Instalacija (mehanička)	23
Mehanizam za otvaranje/zatvaranje	30
Napomene za montažu	25
Pritezni momenti	33
Instalacija prema standardima UL-a	46
Instalacijska topologija	47
Instalacijski propisi	
Čahure na krajevima žila	50
Dodatno za Standard-ABOX.....	50
24V_C, značenje.....	39
24V_O, značenje	41
24V_P, značenje	40
24V_S, značenje	40
24-V-naponske razine, značenje	39
Aktiviranje stezaljki.....	51
FE, definicija	39
Izjednačavanje potencijala	38
Mehanička instalacija	23
Mrežni sklopnik	37

Naponske razine od 24 V, priključak.....	41
PE, definicija	39
PE-priključak	38
Priključak hibridnog kabela	53
Priključak mrežnog dovodnog voda	37
Priključak PROFIBUS-a	52
Provjera ožičenja	111
Raspodjela energije	45
Snižavanje snage.....	45
Utična spojnica.....	45
Visine postavljanja	45
Zaštita voda	45
Zaštitni uređaji.....	45
IP-parametar za EtherNet/IP™	117
IP-Parametar za Modbus/TCP	117
IP-parametar za PROFINET IO	117
Isključenje od odgovornosti.....	7
Izjednačavanje potencijala	36, 38
Izlazi.....	149
Izvedbe	
MTA...-S01.-...-00	49
MTA...-S41.-...-00	68
MTA...-S51.-...-00	71
MTA...-S61.-...-00	74
MTA...-G51.-...-00	77
MTA...-G61.-...-00	80
MTA...-I51.-...-00	77
MTA...-I61.-...-00	80

K

Koje se odnose na odlomak	
Struktura napomena	5

L

LED	125
"24V-C"	127
"24V-S"	127
"BIO"	133
"BUS-F"	128, 130, 134
"DI.."	125
"DO.."	125
"FDI.."	141
"FDI.."	138
"FDO.."	141
"FDO.."	138
"F-FUNC"	141

"F-STATE"	139, 142
"link/act 1"	135, 137
"link/act 2"	135, 137
"MOD/Net"	131
"MS"	136
"NS"	136
"PIO"	132
"RUN"	129, 135
"SF/USR"	126
"STO"	139
Općenite.....	125
Za DeviceNet™	130
Za EtherNet/IP™	136
Za Modbus/TCP	136
Za opciju S11	138
Za PROFIBUS	128
Za PROFINET IO	134
Za PROFIsafe	138
Za sigurnosnu opciju S12	140

M

Mehanička instalacija	23
Dopušteni položaj u prostoru	24
Instalacijski propisi	23
Mehanizam za otvaranje/zatvaranje	30
Mjerne skice	157
Modbus/TCP	
LED lampice.....	136
Stavljanje u pogon s.....	123
Sučelje	153
Tehnički podaci	153
Topologija	100

Montaža

Mehanizam za otvaranje/zatvaranje	30
Slijepi zaporni vijci.....	33
Vijčani spojevi za elektromagnetsku kompatibilnost.....	34
MOVIFIT®-MC	
Stavljanje u pogon	118
Mrežna stezaljka, priključak	55
Mrežni sklopnik	37
MTA...-G51.-...-00	
Izvedbe	77
Opis.....	76
Priključak dijagnostičkog sučelja.....	60
Priključak hibridnog kabela	53

Priključak mrežne stezaljke.....	55	Priključak U/I stezaljke s opcijom S12B	63
Priključak stezaljke od 24 V	56	Varijante	80
Priključak stezaljke razdjelnika 24 V	58	MTA...-S01.-...-00	
Priključak stezaljke sabirnice SBus.....	60	Čahure na krajevima žila	50
Priključak U/I stezaljke s opcijom S11	61	Dodatni instalacijski propisi.....	50
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12A	62	Izvedbe	49
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12B	63	Opis.....	48
Varijante.....	77	Varijante	49
MTA...-G61.-...-00		Priključak dijagnostičkog sučelja.....	60
Izvedbe	80	Priključak hibridnog kabela	53
Opis.....	79	Priključak Modbus/TCP stezaljke.....	65
Priključak dijagnostičkog sučelja.....	60	Priključak mrežne stezaljke.....	55
Priključak hibridnog kabela	53	Priključak PROFIBUS stezaljke	64
Priključak mrežne stezaljke.....	55	Priključak stezaljke EtherNet/IP™-a	65
Priključak stezaljke od 24 V	56	Priključak stezaljke MOVIMOT®-a.....	57
Priključak stezaljke razdjelnika 24 V	58	Priključak stezaljke od 24 V	56
Priključak stezaljke sabirnice SBus.....	60	Priključak stezaljke razdjelnika 24 V	58
Priključak U/I stezaljke s opcijom S11	61	Priključak stezaljke sabirnice SBus.....	60
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12A	62	Priključak U/I stezaljke	59
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12B	63	Priključak U/I stezaljke s opcijom S11	61
Varijante.....	80	Priključak U/I stezaljke s opcijom S12A	62
MTA...-I51.-...-00		Priključak U/I stezaljke s opcijom S12B	63
Izvedbe	77	MTA...-S41.-...-00	
Opis.....	76	Čahure na krajevima žila	50
Priključak dijagnostičkog sučelja.....	60	Dodatni instalacijski propisi.....	50
Priključak hibridnog kabela	53	Izvedbe	68
Priključak mrežne stezaljke.....	55	Varijante	68
Priključak stezaljke od 24 V	56	Aktiviranje stezaljki.....	51
Priključak stezaljke razdjelnika 24 V	58	Opis.....	67
Priključak stezaljke sabirnice SBus.....	60	Priključak dijagnostičkog sučelja.....	60
Priključak U/I stezaljke s opcijom S11	61	Priključak hibridnog kabela	53
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12A	62	Priključak Modbus/TCP stezaljke.....	65
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12B	63	Priključak mrežne stezaljke.....	55
Varijante.....	77	Priključak stezaljke EtherNet/IP™-a	65
MTA...-I61.-...-00		Priključak stezaljke MOVIMOT®-a.....	57
Izvedbe	80	Priključak stezaljke od 24 V	56
Opis.....	79	Priključak stezaljke PROFINET-a	65
Priključak dijagnostičkog sučelja.....	60	Priključak stezaljke razdjelnika 24 V	58
Priključak hibridnog kabela	53	Priključak stezaljke sabirnice SBus.....	60
Priključak mrežne stezaljke.....	55	Priključak U/I stezaljke s opcijom S11	61
Priključak stezaljke od 24 V	56	Priključak U/I stezaljke s opcijom S12A	62
Priključak stezaljke razdjelnika 24 V	58	Priključak U/I stezaljke s opcijom S12B	63
Priključak stezaljke sabirnice SBus.....	60	MTA...-S51.-...-00	
Priključak U/I stezaljke s opcijom S11	61	Čahure na krajevima žila	50
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12A	62	Dodatni instalacijski propisi.....	50

Izvedbe	71
Varijante	71
Aktiviranje stezaljki	51
Opis	70
Priključak dijagnostičkog sučelja	60
Priključak hibridnog kabela	53
Priključak mrežne stezaljke	55
Priključak stezaljke MOVIMOT®-a	57
Priključak stezaljke od 24 V	56
Priključak stezaljke razdjelnika 24 V	58
Priključak stezaljke sabirnice SBus	60
Priključak U/I stezaljke s opcijom S11	61
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12A	62
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12B	63
MTA...-S61.-...-00	
Čahure na krajevima žila	50
Dodatni instalacijski propisi	50
Izvedbe	74
Varijante	74
Aktiviranje stezaljki	51
Opis	73
Priključak dijagnostičkog sučelja	60
Priključak hibridnog kabela	53
Priključak mrežne stezaljke	55
Priključak stezaljke MOVIMOT®-a	57
Priključak stezaljke od 24 V	56
Priključak stezaljke razdjelnika 24 V	58
Priključak stezaljke sabirnice SBus	60
Priključak U/I stezaljke s opcijom S11	61
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12A	62
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12B	63

N

Namjenska uporaba	9
Napomena o autorskom pravu	7
Napomene	
Označavanje u dokumentaciji	5
Značenje simbola opasnosti	6
Napomene za stavljanje u pogon	112
Naponske razine 24 V, značenje	39
Nazivi proizvoda	7

O

Održavanje	143
Opcija PROFIsafe S11, priključak U/I stezaljki	61

Opcija S11	
LED lampice	138
Opcija S12	
LED lampice	140
Opće LED lampice	125
Opskrba naponom 24 V	42
Osiguranje vodova	37
Ostala važeća dokumentacija	7
Otvor	
Veličina gradnje 1 sa standardnom tračnicom	25
Veličina gradnje 1 s tračnicom od plemenitog čelika /M11	27
Označna pločica	
ABOX	19
EBOX	17
Oznaka uređaja	
ABOX	19
EBOX	17

P

PE, definicija	39
PE-priključak	38
Planiranje instalacije, prema elektromagnetskoj kompatibilnosti	35
Podešavanje brzine prijenosa	124
Podešavanje MAC-ID	124
Položaj u prostoru, dopušteni	24
Postavljanje	10
Preduvjeti za stavljanje u pogon	113
Premosni utikač STO	88
Prestanak rada	145
Pribor	
Kabel	82
Priključak	
Sabirnice polja	98
Davač EI7.	95
DeviceNet™	101
Dijagnostičko sučelje	60
Energetska sabirnica, priključak stezaljkom, 1 x 24 V	97
Energetska sabirnica, priključak stezaljkom, 2 x 24 V	97
EtherNet/IP™	100
EtherNet/IP™ stezaljka	65
Hibridni kabel	53, 107, 109
Instalacijska topologija	47

Modbus/TCP	100	Tehnički podaci	152
Modbus/TCP stezaljka	65	Topologija	100
Mrežna stezaljka	55	PROFINET-stezaljka, priključak	65
Naponske razine od 24 V	41	PROFIsafe	
Opcija PROFIsafe S11, U/I stezaljke	61	LED lampice	138
PE	38	Projektiranje opskrbe naponom od 24 V	42
PROFIBUS	52	Provjera ožičenja	111
PROFIBUS preko M12-utičnom spojnicom	99	Provjeravanje	143
PROFIBUS preko stezaljki	98	R	
PROFIBUS stezaljka	64	Rad	125
PROFINET IO	100	Rad, sigurnosne napomene	11
Računalo / prijenosno računalo	114	Radni prikazi	125
Sigurnosna opcija S12A, U/I stezaljke	62	Raspodjela energije	45
Sigurnosna opcija S12B, U/I stezaljke	63	S	
Stezaljka MOVIMOT®-a	57	S11	
Stezaljka od 24 V	56	LED lampice	138
Stezaljka PROFINET-a	65	S12	
Stezaljka sabirnice Sbus	60	FS80 logotip	20
Stezaljke razdjelnika 24 V	58	LED lampice	140
U/I stezaljka	59	S12A sigurnosna opcija, priključak U/I stezaljki ...	62
U/I stezaljka s opcijom PROFIsafe S11	61	S12B sigurnosna opcija, priključak U/I stezaljki ...	63
U/I stezaljka sa sigurnosnom opcijom S12A ...	62	SBus	
U/I stezaljka sa sigurnosnom opcijom S12B ...	63	Tehnički podaci	150
Priključak mrežnog dovodnog voda	37	Završni otpornik	117
Priključak prijenosnog računala	114	SBus stezaljka, priključak	60
Priključak računala	114	SBus-sučelje	150
Priključni kabel	82	Servisiranje	143
Primjene s mehanizmom za podizanje	9	Dijagnostika uređaja	143
Pritezni momenti		SEW elektronički servis	144
Slijepi zaporni vijci	33	Zbrinjavanje otpada	145
Vijčani spojevi za elektromagnetsku kompati- bilnost	34	Signalne riječi u sigurnosnim napomenama	5
PROFIBUS		Sigurno odvajanje	10
Adresiranje	116	Sigurnosna opcija S12	
LED lampice	128	LED lampice	140
Stavljanje u pogon s	121	Sigurnosna opcija S12A, priključak U/I stezaljki ..	62
Tehnički podaci	151	Sigurnosna opcija S12B, priključak U/I stezaljki ..	63
Topologija, priključak stezaljkom	98	Sigurnosne funkcije	9
Topologija, s utičnim spojnicama	99	Sigurnosne napomene	
Završni otpornik	115	Ciljna skupina	8
PROFIBUS stezaljka, priključak	64	Električni priključak	10
PROFIBUS-sučelja	151	Namjenska uporaba	9
PROFINET IO		Općenito	8
LED lampice	134	Označavanje u dokumentaciji	5
Stavljanje u pogon s	123	Postavljanje	10
Sučelje	152		

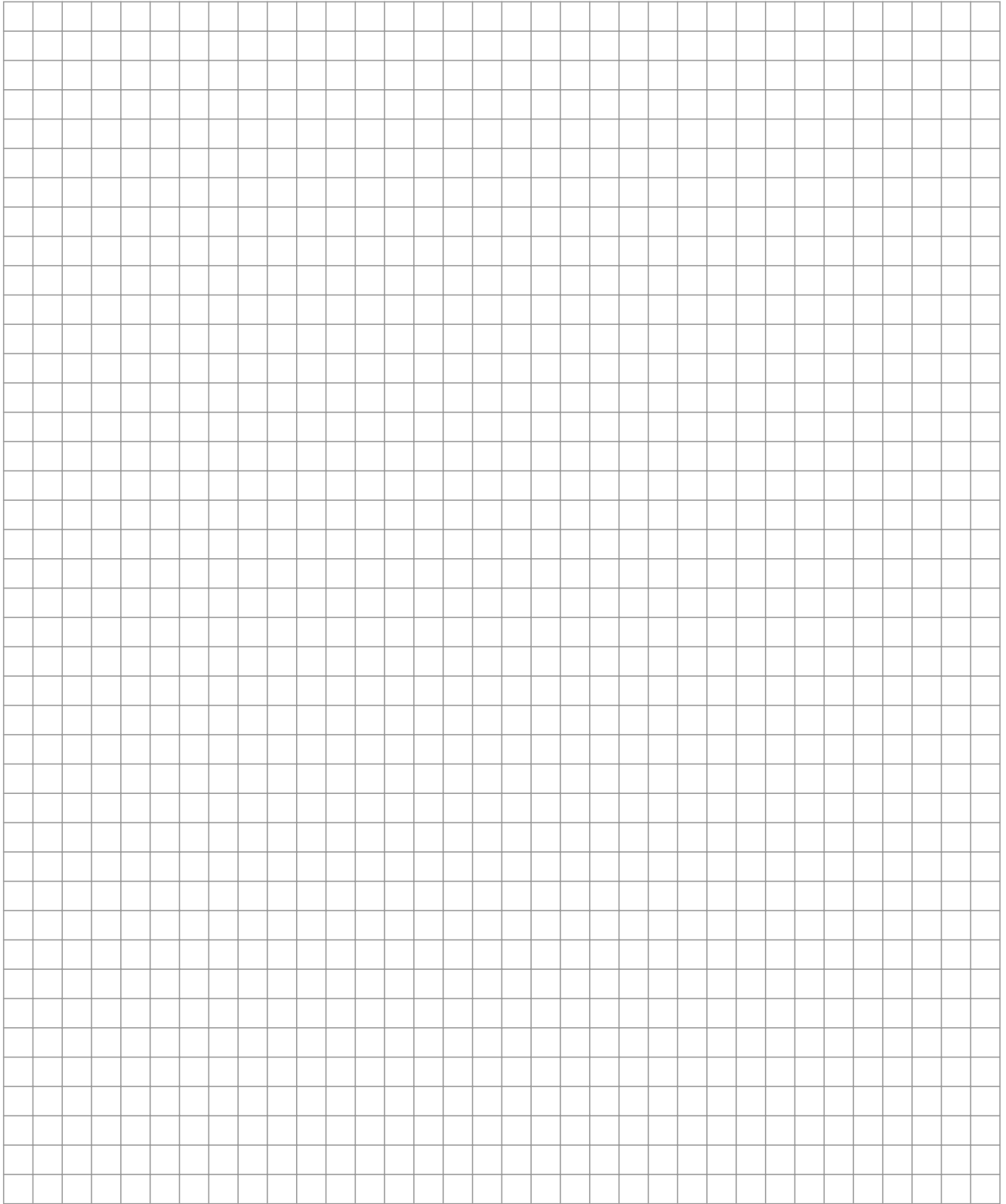
Rad	11
Sigurno odvajanje	10
Transport, skladištenje	9
Sigurnosne napomene koje se odnose na odlomak	5
Sigurnosnih napomena	
Struktura umetnutih	6
Simboli opasnosti	
Značenje	6
Skladištenje	9, 145
Sklopka za zaštitu od struje kvara	37
Slijepi zaporni vijci	33
SNI-kabela	36
Snižavanje snage	45
Standardni ABOX	
Čahure na krajevima žila	50
Dodatni instalacijski propisi	50
Mjerne skice	157
Opis	48
Sustavi sabirnice, raspoloživi	49
Varijante	49
Aktiviranje stezaljki	51
Priključak dijagnostičkog sučelja	60
Priključak hibridnog kabela	53
Priključak Modbus/TCP stezaljke	65
Priključak mrežne stezaljke	55
Priključak PROFIBUS stezaljke	64
Priključak PROFIBUS-a	52
Priključak stezaljke EtherNet/IP™-a	65
Priključak stezaljke MOVIMOT®-a	57
Priključak stezaljke od 24 V	56
Priključak stezaljke PROFINET-a	65
Priključak stezaljke razdjelnika 24 V	58
Priključak stezaljke sabirnice SBus	60
Priključak U/I stezaljke	59
Priključak U/I stezaljke s opcijom S11	61
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12A	62
Priključak U/I stezaljke s opcijom S12B	63
Stavljanje izvan pogona	144
Stavljanje u pogon	
MOVIFIT®	121
MOVIFIT®-MC	118
MOVIMOT®	119
Preduvjeti	113
S DeviceNet™-om	124
S EtherNet/IP™-om	123

S Modbus/TCP-om	123
S PROFIBUS-om	121
S PROFINET IO-m	123
Završetak sabirnice, PROFIBUS	122
Stezaljka EtherNet/IP™-a, priključak	65
Stezaljka MOVIMOT®-a, priključak	57
Stezaljka za Modbus/TCP, priključak	65
STO	
FS01 logotip	20
Premosni utikač	88
Struktura uređaja	
ABOX (pasivna priključna jedinica)	16
EBOX (elektronika)	15
Pregled	13
Tipska oznaka	17
Sučelja	150
DeviceNet™ sučelje	153
EtherNet/IP™ sučelje	152
Modbus/TCP-sučelje	153
PROFIBUS-sučelja	151
PROFINET IO sučelja	152
SBus-sučelje	150

T

Tehnički podaci	146
Binarni izlazi DO00 – DO03	149
Binarni ulazi	149
CE-oznaka	146
C-Tick	146
Mjerne skice	157
Općenite	147
Opći elektronički podaci	147
Opći tehnički podaci	147
Sučelja	150
UL atest	146
Tipska oznaka	
ABOX	21
EBOX	18
Tipski ključ	
ABOX	21
EBOX	18
Topologija	47
DeviceNet™	101
EtherNet/IP™	100
Modbus/TCP	100
PROFIBUS preko M12-utičnom spojnicom	99

PROFIBUS preko stezaljki.....	98	Završetak sabirnice, PROFIBUS.....	122
PROFINET IO	100	Završni otpornik	
Transport.....	9	PROFIBUS.....	115
Trgovačke marke	7	SBus	117
U		Zbrinjavanje otpada.....	145
U/I stezaljka s opcijom PROFIsafe, priključak.....	61		
U/I stezaljka sa sigurnosnom opcijom S12A, priključak	62		
U/I stezaljka sa sigurnosnom opcijom S12B, priključak	63		
U/I-stezaljka, priključak	59		
UL atest.....	146		
Ulazi	149		
Upozorenje			
Značenje simbola opasnosti	6		
USB11A	114		
Utična spojnica.....	45		
V			
Važeće sigurnosne napomene.....	6		
Vijčani spojevi			
Izjednačenje tlaka	156		
Utična spojnica.....	156		
Vijčani spojevi za elektromagnetsku kompatibilnost	34		
Visine postavljanja	45		
X1, mrežne stezaljke.....	55		
X11, utične spojnice PROFIBUS-a (ulaz)	89		
X11, utične spojnice DeviceNet™-a.....	91		
X11, utične spojnice Etherneta	92, 93		
X12, utične spojnice Etherneta	92, 93		
X12, utične spojnice PROFIBUS-a (izlaz).....	90		
X21 – X38, U/I utične spojnice	84		
X50, dijagnostičko sučelje.....	60		
X70F, utična spojnica STO (opcionalno).....	87		
X75, utične spojnice MOVIMOT®-a	83		
X85, utične spojnice MOVIMOT®-a	83		
X95, utične spojnice MOVIMOT®-a	83		
Y-adapter	86		
Z			
Zahtjevi za nedostatke	7		
Zakriljenje.....	36		
Zaporni vijci.....	156		
Zaštita voda.....	45		
Zaštitni uređaji.....	45		





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