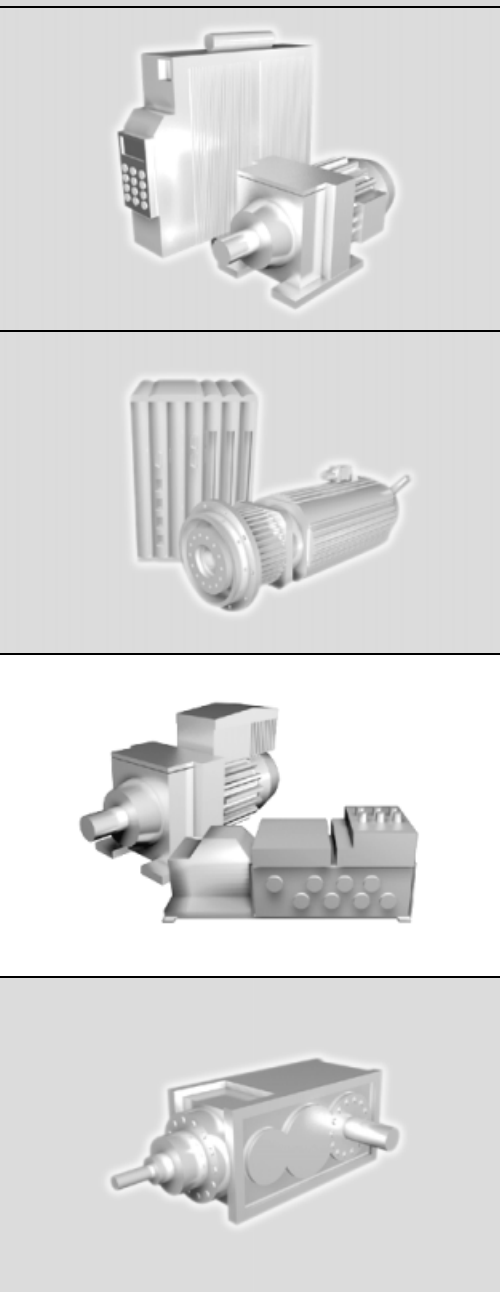




SEW
EURODRIVE



Statični napajalni sistem Vklopni modul MOVITRANS® TAS10A

GC430000

Izdaja 09/2004

11307110 / SL

Navodila za uporabo





1 Pomembna opozorila	4
-----------------------------------	----------

2 Varnostna opozorila	6
------------------------------------	----------



3 Napeljava	7
3.1 Oznaka tipa, imenske tablice in dobavni paket	7
3.2 Sestavni deli naprave velikosti 2 (TAS10A040)	9
3.3 Sestavni deli naprave velikosti 4 (TAS10A160)	10
3.4 Priključne tokovne tračnice za velikost 4 (TAS10A160 in TPS10A160)..	11
3.5 Navodila za montažo in napeljavo	12
3.6 Napeljava v skladu s standardom UL.....	14
3.7 Priključni načrt za velikost 2 (TAS10A040)	15
3.8 Priključni načrt za velikost 4 (TAS10A160)	16
3.9 Priključni načrt za priključitev omrežnih vodnikov na TAS10A040.....	18
3.10 Priključni načrti za priključitev omrežnega vodnika na TAS10A160.....	19
3.11 Vgradnja kompenzacijskih kondenzatorjev v TAS10A.....	21



4 Delovanje in servisiranje	30
4.1 Servisna služba, oddelek za elektroniko	30



5 Tehnični podatki	31
5.1 Splošne informacije.....	31
5.2 Podatki enote	31
5.3 Kompenzacijski kondenzatorji.....	32
5.4 Dimenzijske risbe	32



6 Indeks	34
-----------------------	-----------



1 Pomembna opozorila

**Varnostni nasveti
in opozorila**

Obvezno upoštevajte naslednje varnostne nasvete in opozorila!



Nevarnost.

Možne posledice: Smrt ali težje poškodbe.



Nevarne situacije.

Možne posledice: Lažje ali neznatne poškodbe.



Škodljive situacije.

Možne posledice: Poškodba na enoti in okolici.



Nasveti za uporabo ter koristne informacije.



Upoštevanje **navodil za uporabo** je **pogoj za nemoteno delovanje** in izpolnjevanje morebitnih garancijskih zahtev. Zato priporočamo, da pred začetkom uporabe enote **preberete navodila za uporabo!**

V **navodilih za uporabo** so opisana **pomembna navodila za servisiranje**; zato jih hranite **v bližini enote**.

Namenska uporaba



Vklopni modul MOVITRANS® TAS10A je naprava, ki je namenjena delovanju v industrijskih in komercialnih okoljih za uporabo v sistemih brezkontaktnega prenosa električne energije. MOVITRANS® TAS10A se lahko uporablja samo skupaj s presmernikom MOVITRANS® TPS10A.

Vklopni modul MOVITRANS® TAS10A je namenjen fiksni vgradnji v stikalne omare. Obvezno upoštevajte vse navedbe v tehničnih podatkih o dovoljenih pogojih in mestih delovanja.

Enote ne zaženite (vključite za namensko delovanje) dokler ne ugotovite, da naprava ustreza EMC direktivi standarda 89/336/EEC in je ugotovljena skladnost končnega izdelka s smernico elektromagnetne združljivosti strojev 89/392/EEC (z upoštevanjem EN 60204).

Pri namestitvi, zagonu in delovanju sistemov brezkontaktnega prenosa električne energije po principu indukcije je **za uporabo v industrijskih delovnih okoljih** potrebno upoštevati predpise in regulacije strokovnega združenja BG (Berufsgenossenschaft), še posebej predpis B11 "Elektromagnetna polja".



Okolje na mestu uporabe



Prepovedani so naslednje uporabe (z izjemo namensko predvidenih izvedb):

- v območjih, zaščiteneh pred eksplozijami;
- v okoljih s škodljivimi olji, kislinami, plini, hlapi, prahom, sevanjem itd.;
- v premičnih aplikacijah, kjer so mehanska nihanja in udarci večji od predpisanih v standardu EN 50178.

Odstranjevanje odpadkov



Upoštevajte trenutno veljavne predpise. Odpadke odstranite v skladu z obstoječimi predpisi, npr. kot:

- elektronske odpadke (tiskana vezja)
- plastiko (ohišje)
- pločevino
- baker

itd.



2 Varnostna opozorila

Namestitev in zagon



- **Nikoli ne vgradite in vklopite poškodovanih izdelkov.** V primeru poškodb med prevozom takoj vložite reklamacijo prevoznikemu podjetju.
- **Namestitev, zagonska in servisna dela** lahko na enoti opravljajo samo **strokovno usposobljeni električarji**, ki imajo dodatna znanja za preprečevanje nesreč ob upoštevanju veljavnih predpisov (npr. EN 60204, VBG 4, DIN-VDE 0100/0113/0160).
- Upoštevajte **ustrezna navodila** pri **namestitvi in zagonu** ostalih komponent!
- **Preventivni ukrepi in zaščitne naprave** morajo biti v skladu z **veljavnimi predpisi** (npr. s standardom EN 60204 ali EN 50178).
Potreben zaščitni ukrep: ozemljitev naprave
- **Naprava izpolnjuje vse zahteve glede varne galvanske ločitve** močnostnih in elektronskih priključkov po standardu EN 50178. Za zagotovitev varne ločitve morajo **zahtevam za varno galvansko ločitev** ustrezati tudi **vsa priključena vezja**.
- Z **ustreznimi ukrepi** (npr. s povezavo binarnega vhoda DIØØ "/ZAPORA KONČNE STOPNJE" in DGND na presmerniku TPS10A) zagotovite, da se sistem **ob priključitvi omrežne napetosti ne zažene samodejno**.

Delovanje in servisiranje



- Pred **odstranitvijo zaščitnih pokrovov** ločite **napravi TPS10A in TAS10A od omrežne napetosti**. **Nevarne napetosti** so lahko prisotne še **10 minut po izklopu iz omrežnega sistema**.
- Pri **odstranjenem zaščitnem pokrovu** ima naprava stopnjo zaščite **IP00**; na vseh sklopih so prisotne **nevarne napetosti**. Naprava mora biti med delovanjem zaprta.



- Ko je **naprava vključena**, so na **izhodnih sponkah** in na priključnih **kabl**ih in **sponkah prisotne nevarne napetosti**. Tudi pri zaustavljenem presmerniku TPS10A so lahko prisotne nevarne napetosti.
- Stanje, ko **svetleča dioda (LED) V1** in drugi prikazovalni elementi na presmerniku TPS10A **ne svetijo več, ne pomeni**, da sta enoti TPS10A in TAS10A ločeni od omrežne napetosti in **da nista več pod napetostjo**.
- **Notranje varnostne funkcije enote** lahko **zaustavijo delovanje sistema**. **Odprava vzroka težave** ali **reset** lahko povzroči **samodejni zagon sistema**. Če samodejni zagon iz varnostnih razlogov **ni dovoljen**, pred odpravljanjem napake **izklopite enoti TPS10A in TAS10A iz omrežja** in odpravite vzrok težave.

3.1 Oznaka tipa, imenske tablice in dobavni paket

T A S 10 A 160 - N 0 6 - 4 X 1 - 1

Vrsta priključitve: 1 = enofazna

- Brez pomena

Priključna napetost: 4 = primarna napetost 400 V_{AC}

Tok v napajalnem vodniku: $6 = 60 \text{ A} / 8 = 85 \text{ A}$

Vrsta hlajenja: 0 = brez hladilnika

Izvedba ohišja: N = stopnja zaščite IP10

Nazivna moč: $040 = 4 \text{ kW} / 160 = 16 \text{ kW}$

Verzija: A

- **Serijska in generacijska:** 10 = standardna izvedba

Način vgradnje: S = fiksna vgradnja

- **Komponenta:** A = vklopni modul

Tip: T = MOVITRANS®

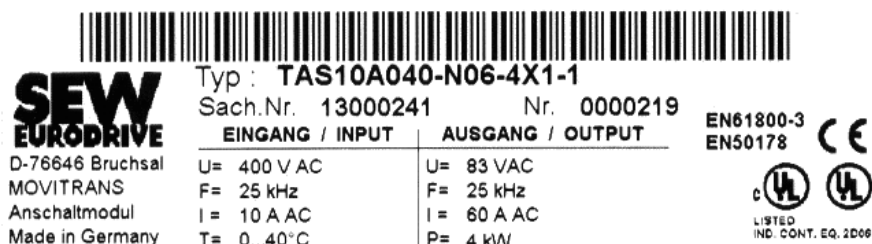


Napeljava

Oznaka tipa, imenske tablice in dobavni paket

Vzorec imenske tablice

Imenska tablica je na stranskem delu naprave.



Slika 1: Imenska tablica MOVITRANS® TAS10A (primer)

55365AXX

Dobavni obseg

Enote so na voljo v dveh velikostih:

Velikost 2

Vklopni modul TAS10A040 (4 kW)

Velikost 4

Vklopni modul TAS10A160 (16 kW) s 5 priključnimi tokovnimi tračnicami in 2 zaščitama pred dotikom močnostnih priključkov



- Za kompenzacijo priključenega omrežnega vodnika se lahko po potrebi vgradijo kompenzacijski kondenzatorji (→ poglavje "Vgradnja kompenzacijskih kondenzatorjev v TAS10A").
- Kompenzacijske kondenzatorje je potrebno ločeno naročiti v podjetju SEW-EURODRIVE (→ poglavje "Tehnični podatki").



3.2 Sestavni deli naprave velikosti 2 (TAS10A040)



Slika 2: Sestavni deli naprave MOVITRANS® TAS10A040

53704AXX

- [1] X2: priključek gyratorja G1 / G2
(→ primarna napetost 400 V_{AC} pride iz TPS10A040 X2:G1/G2)
- [2] Sponka brez funkcije
- [3] X3: tokovna povratna zveza -I/ +I
(→ pride iz TPS10A040 X3:-I/+I)
- [4] X4: ozemljitveni priključek PE
- [5] LA (priključek povratnega omrežnega vodnika)
- [6] LI (priključek napajalnega omrežnega vodnika)



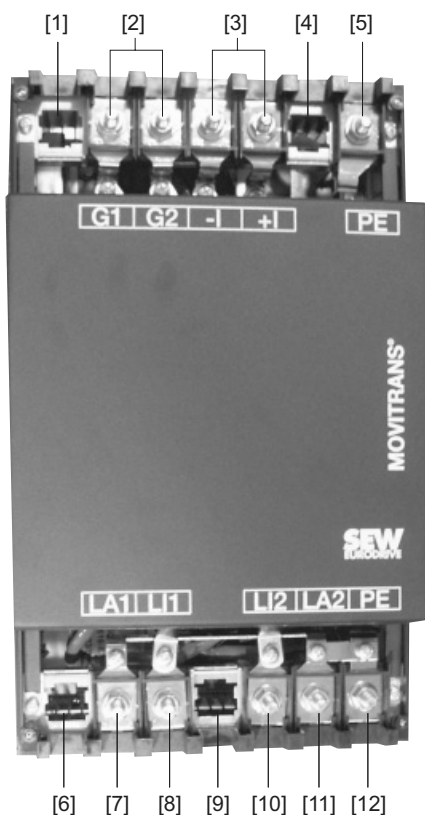
Za priključitev omrežnih vodnikov (LA/LI) upoštevajte navodila iz poglavja "Priključni načrti omrežnih vodnikov na TAS10A040".



Napeljava

Sestavni deli naprave velikosti 4 (TAS10A160)

3.3 Sestavni deli naprave velikosti 4 (TAS10A160)



Slika 3: Sestavni deli naprave MOVITRANS® TAS10A160

55533AXX

- [1] Sponka brez funkcije
- [2] X2: priključek gyratorja G1 / G2
(→ primarna napetost 400 V_{AC} pride iz TPS10A160 X2:G1/G2)
- [3] X3: tokovna povratna zveza -I / +I
(→ pride iz TPS10A160 X3:-I/+I)
- [4] Sponka brez funkcije
- [5] X4: ozemljitveni priključek PE
- [6] Sponka brez funkcije
- [7] LA1 (priključek prvega povratnega omrežnega vodnika)
- [8] LI1 (priključek prvega napajalnega omrežnega vodnika)
- [9] Sponka brez funkcije
- [10] LI2 (priključek drugega napajalnega omrežnega vodnika)
- [11] LA2 (priključek drugega povratnega omrežnega vodnika)
- [12] Ozemljitveni priključek PE



Za priključitev omrežnih vodnikov (LA1/LI1, LA2/LI2) upoštevajte navodila iz poglavja "Priključni načrti omrežnih vodnikov na TAS10A160".



3.4 Priključne tokovne tračnice za velikost 4 (TAS10A160 in TPS10A160)



Slika 4: Priključne tokovne tračnice za MOVITRANS® TPS10A160 in TAS10A160

55304AXX

- [1] Presmernik MOVITRANS® TPS10A160
- [2] Zaščitni pokrov
- [3] Zaščita pred dotikom
- [4] Priključne tokovne tračnice
- [5] Vklonni modul MOVITRANS® TAS10A160
- [6] Priključne tokovne tračnice (povečan pogled)



Pri montaži standardnih priključnih tokovnih tračnic upoštevajte navodila iz poglavij "Navodila za montažo in napeljavo" ter "Priključni načrt za velikost 4 (TAS10A160)".



3.5 Navodila za montažo in napeljavo



Pri napeljavi obvezno upoštevajte varnostna opozorila!

Momenti privijanja

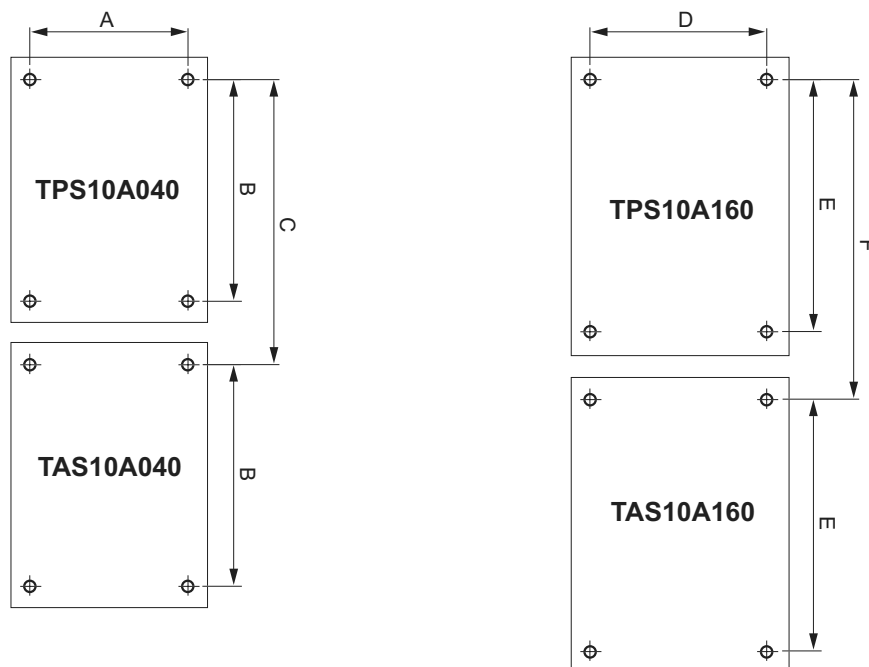
- Uporabljajte samo **originalne priključne dele**.
- Upoštevajte naslednje momente privijanja:**
 - Velikost 2 (TAS10A040) → sponki X2, X3: 1,5 Nm (13,3 lb.in)
 - Velikost 2 (TAS10A040) → sponki LA / LI: 8 Nm (69,33 lb.in)
 - Velikost 4 (TAS10A160) → vse priključne sponke: 14 Nm (124 lb.in)
 - Velikost 2 in 4 → vsi pritrdilni vijaki za vgradnjo kompenzacijskih kondenzatorjev: 8 Nm (69,33 lb.in)

Položaj vgradnje

- Ležeča, prečna ali navzdol obrnjena vgradnja **ni** dovoljena!

Navpična vgradnja

- Enote **TPS10A** in **TAS10A** vgradite v **navpični položaj eno nad drugo**.
- Za **priključitev TAS10A040 na TPS10A040** uporabite **prepletene vodnike** po opisu v poglavju "Priključni načrt za velikost 2".
- Za **priključitev TAS10A160 na TPS10A160** uporabite **standardne priključne tokovne tračnice** po opisu v poglavjih "Priključitev tokovnih tračnic" ter "Priključni načrt za velikost 4 (priključna izvedba A)".
- Pri montaži **upoštevajte razdalje med enotami** po naslednji sliki:



53705AXX

Montažne dimenzije v mm:

TPS10A040			TAS10A040	TPS10A160			TAS10A160
A	B	C	B	D	E	F	E
105	300+1	348+2	300+1	140	500+1	548+2	500+1



*Vodoravna
vgradnja*

Prednostni način je navpična vgradnja enot ene nad drugo. Pri vodoravni vgradnji enot TPS10A in TAS10A ene poleg druge upoštevajte naslednje točke:

- Za neovirano odvajanje toplote pustite **nad in pod enoto najmanj 100 mm (4 in) prostega prostora**. Pri načrtovanju upoštevajte podatke iz poglavja "Tehnični podatki". Ob straneh ni potreben prostor, enote lahko razvrstite eno do druge brez vmesnega prostora.
- Za **priključitev TAS10A040 na TPS10A040** uporabite **prepletene vodnike** po opisu v poglavju "Priključni načrt za velikost 2".
- Za **priključitev TAS10A160 na TPS10A160** uporabite **prepletene vodnike in dušilko** po opisu v poglavju "Priključni načrt za velikost 4 (priključna izvedba B)".

Prerez žic

- Prerez vodnikov med X2/X3 enote TAS10A in X2/X3 enote TPS10A:
 - Velikost 2 (TAS10A040) → 4 mm²
 - Velikost 4 (TAS10A160) → 16 mm²

Izhod naprave



- Priključite samo dovoljene omrežne vodnike. Omrežni kabli iz **visokofrekvenčnega pramenastega vodnika** morajo biti **pravilno priključeni**.
- **Priključitev cevastih kabelskih čevljev na visokofrekvenčni pramenasti vodnik je dovoljena samo s spajkanjem z močnim spajkalnikom (vsaj 200 W) ali v spajkalni kadi. Stiskanje ni dovoljeno!**
- **Za priključitev omrežnih vodnikov upoštevajte tudi navodila iz poglavja "Priključni načrti omrežnih vodnikov na TAS10A040 oz. TAS10A160".**

Napeljava kablov

- **Napajalne kable** napeljite **tesno skupaj** (uporabite kabelske vezice, instalacijski kanal itd.). **Izogibajte se neposredni bližini jeklene pločevine ali drugih magnetnih materialov** (segrevanje zaradi vrtničnih tokov).

Na voljo imate naslednje možnosti napeljave:

- plastičen kanal ali cev na distančnikih
- vmesna ploščica iz aluminijeve pločevine
- Če so kabli **napeljani skozi steno** (stikalne omare ipd.), po možnosti uporabite **skupno kabelsko uvodnico za dovodni in povratni vodnik**. Če to ni možno, vstavite ploščo za uvod kabla iz aluminija ali plastike. Močnostno in krmilno napeljavo položite ločeno.

Oklop in ozemljitev

- **Oklep** priključite **na obeh straneh po najkrajši razdalji z veliko površino na maso**. Za preprečitev puščanja proti ozemljitvi lahko en konec oklepa ozemljite s kondenzatorjem za odpravo motenj (220 nF / 50 V). Pri vodnikih z dvojnimi oklepom ozemljite zunanji oklep na strani naprave, notranji oklep pa na drugi strani.
- Enoto **MOVITRANS®** in vse dodatne enote ozemljite **pravilno glede na visoko frekvenco**. V ta namen povežite ploščati, kovinski kontakt na ohišju naprave z maso (npr. nelakirana vgrajena plošča stikalne omare).



3.6 ***Napeljava v skladu s standardom UL***

Za napeljavo po standardu UL upoštevajte naslednja navodila:

- Za priključno napeljavo uporabite samo bakrene kable z **naslednjim temperaturnim območjem**:
 - Temperaturno območje 60/75 °C za MOVITRANS® TAS10A (velikosti 2 in 4)
- **Dovoljeni momenti privijanja** za močnostne priključke enote MOVITRANS® so:
 - Velikost 2 (TAS10A040) → sponki X2, X3: 1,5 Nm (13,3 lb.in)
 - Velikost 2 (TAS10A040) → sponki LA / LI: 8 Nm (69,33 lb.in)
 - Velikost 4 (TAS10A160) → vse priključne sponke: 14 Nm (124 lb.in)
 - Velikost 2 in 4 → vsi pritrdilni vijaki za vgradnjo kompenzacijskih kondenzatorjev: 8 Nm (69,33 lb.in)

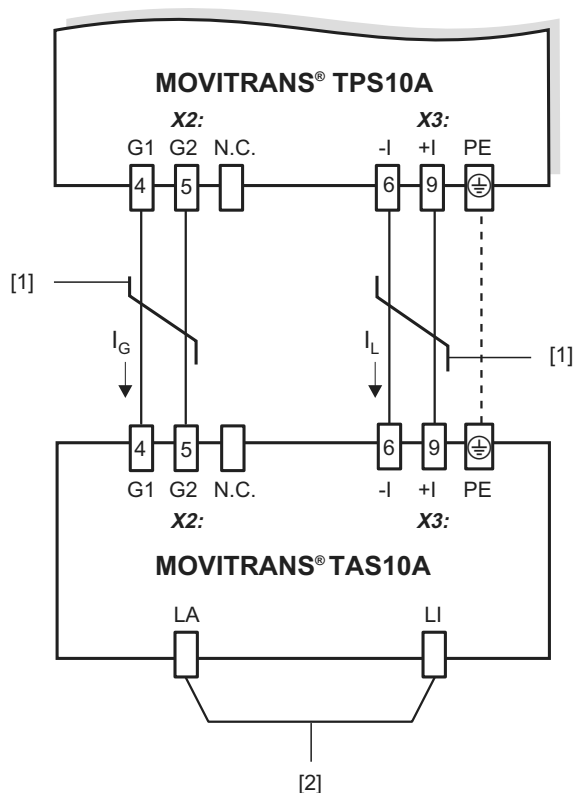
Dodatne informacije so na voljo v poglavju "Vgradnja kompenzacijskih kondenzatorjev".



3.7 Priključni načrt za velikost 2 (TAS10A040)

Vklopni modul,
velikost 2

Vklopni modul TAS10A040 priključite po spodnjem načrtu:



Slika 5: Priključni načrt za MOVITRANS® TAS10A040 (začetno stanje)

54901AXX

- [1] Prepletena vodnika
[2] Kratkostični obroč (za zagon TAS10A040 brez priključenih omrežnih vodnikov)

Opis funkcij za posamezne sponke

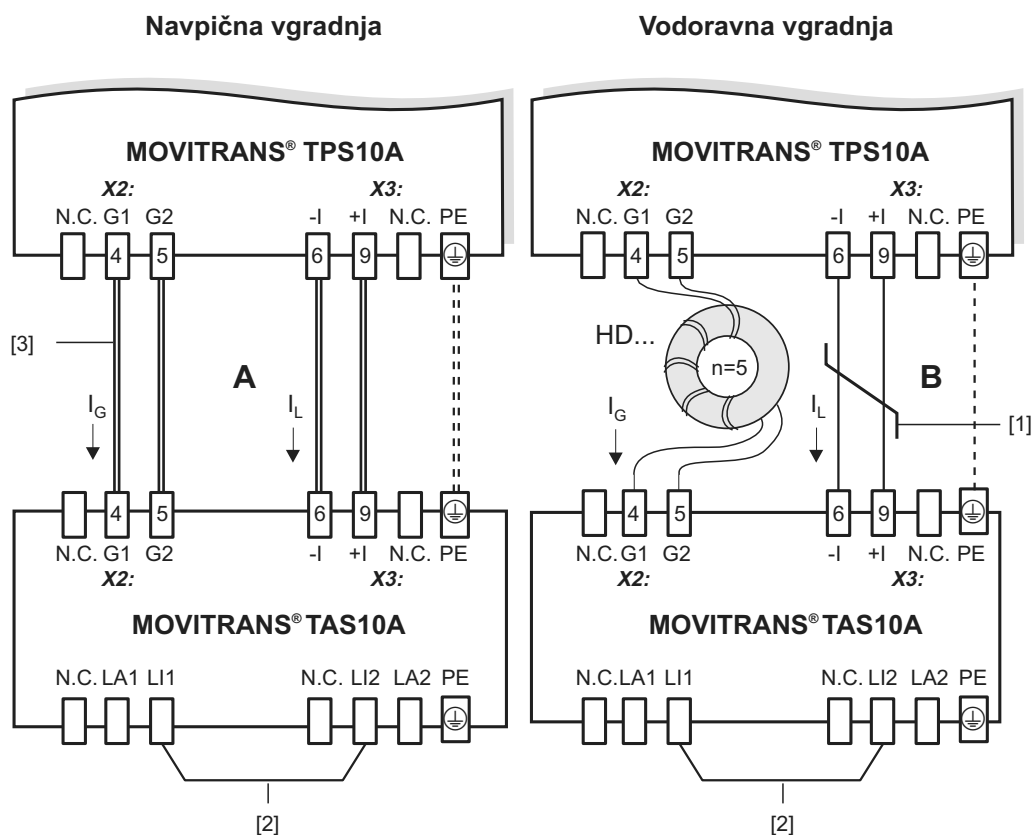
Sponka	Funkcija
X2: 4/5 X3: 6/9	Priključek gyratorja (→ pride iz TPS10A X2:G1/G2) Tokovna povratna zveza (→ pride iz TPS10A X3:-I/+I)
LA LI	Priključek povratnega omrežnega vodnika Priključek napajalnega omrežnega vodnika



3.8 Priključni načrt za velikost 4 (TAS10A160)

Vklopni modul,
velikost 4

Vklopni modul TAS10A160 priključite po spodnjem načrtu:



55534ASL

Slika 6: Priključni načrt za MOVITRANS® TAS10A160 (začetno stanje)

- [1] Prepletena vodnika
 - [2] Kratkostični obroč (za zagon TAS10A160 brez priključenih omrežnih vodnikov)
 - [3] Priključne tokovne tračnice
- A Izvedba A (enota TAS10A160 je priključena na TPS10A160 prek tokovnih tračnic)
- B Izvedba B (enota TAS10A160 je priključena na TPS10A160 prek oklopljenih kablov)

Izvedbe

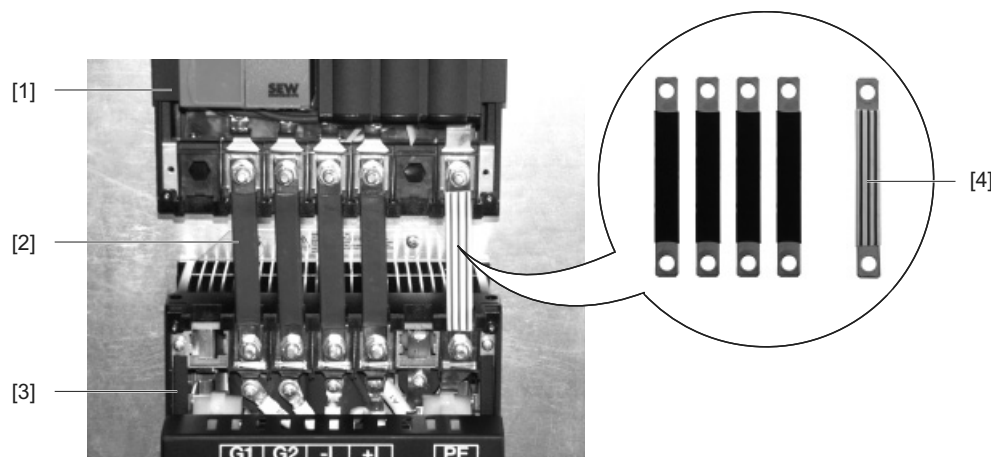
Vklopni modul TAS10A160 je lahko povezan s presmernikom TPS10A160 v načinu izvedbe A ali B:

Izvedba A

Pri tej izvedbi uporabite za povezavo vklopnega modula TAS10A160 na presmernik TPS10A160 standardne tokovne tračnice. Priložene so v dobavnem obsegu vklopnega modula TAS10A160.



Na naslednji sliki je prikazan prednostni način vgradnje (navpična ena nad drugo) in priključitev naprav s tokovnimi tračnicami:



Slika 7: Priključne tokovne tračnice za MOVITRANS® TPS10A160 in TAS10A160

55306AXX

- [1] Presmernik MOVITRANS® TPS10A160
- [2] Priključne tokovne tračnice
- [3] Vklonni modul MOVITRANS® TAS10A160
- [4] Priključne tokovne tračnice (povečan pogled)

Dodatne informacije so na voljo v poglavjih "Priključne tokovne tračnice", "Navodila za montažo in napeljavo" ter "Tehnični podatki".

Izvedba B

Pri tej izvedbi uporabite prepletene vodnike in za povezavo vklonnega modula TAS10A160 s presmernikom TPS10A160 priključite izhodno dušilko HD003 na izhod X2:G1/G2.

Izhodna dušilka	HD003
Številka izdelka	813 558 4
Notranji premer d	88 mm (4,46 in)
Za prereze vodnikov	≥ 16 mm ² (AWG 6)

Opis funkcij za posamezne sponke

Sponka	Funkcija
X2: 4/5 X3: 6/9	G1/G2 -I/+I Priključek gyratorja (→ pride iz TPS10A X2:G1/G2) Tokovna povratna zveza (→ pride iz TPS10A X3:-I/+I)
LA1 LI1 LA2 LI2	Priključek prvega povratnega omrežnega vodnika Priključek prvega napajalnega omrežnega vodnika Priključek drugega povratnega omrežnega vodnika Priključek drugega napajalnega omrežnega vodnika



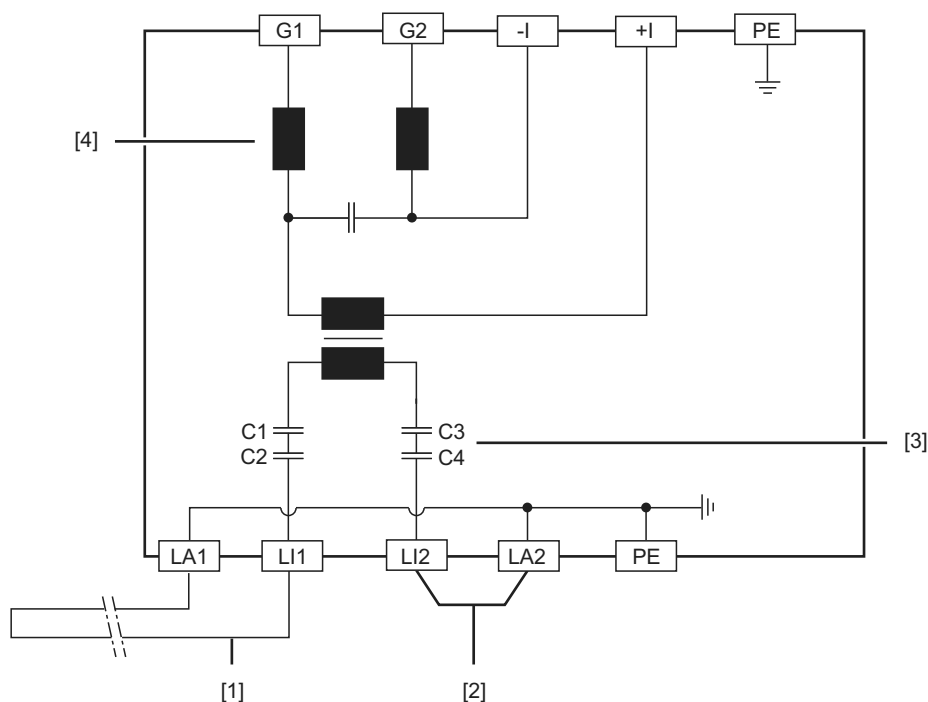
3.10 Priključni načrti za priključitev omrežnega vodnika na TAS10A160

Število omrežnih vodnikov

Na vklopni modul TAS10A160 lahko priključite enega ali dva omrežna vodnika.

Priključitev omrežnega vodnika na TAS10A160

Omrežni vodnik priključite obvezno na LA1/LI1. Pred priključitvijo **odstranite** kratkostični obroč med LI1 in LI2.



Slika 9: Priključni načrt za MOVITRANS® TAS10A160 z enim omrežnim vodnikom

54905AXX

- [1] Priključitev omrežnega vodnika na LA1/LI1
- [2] Kratkostični obroč LI2/LA2
- [3] Kompenzacijski kondenzatorji
- [4] Gyrator



Po priključitvi enega samega omrežnega vodnika [1] na TAS10A160 je potrebno med LI2 in LA2 ponovno vstaviti kratkostični obroč!

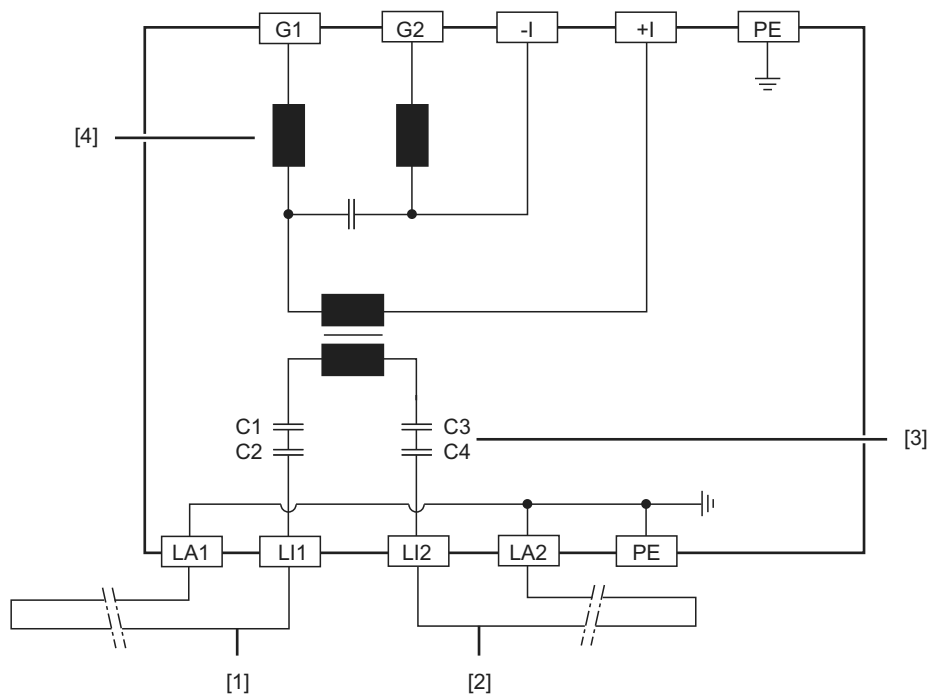


Napeljava

Priključni načrti za priključitev omrežnega vodnika na TAS10A160

Priključitev dveh omrežnih vodnikov na TAS10A160

Pri priključitvi **dveh omrežnih vodnikov** priključite **prvi vodnik na LA1/LI1**, drugega pa na **LA2/LI2**. Pred priključitvijo **odstranite kratkostični obroč** med LI1 in LI2.



54906AXX

Slika 10: Priključni načrt za MOVITRANS® TAS10A160 z dvema omrežnima vodnikoma

- [1] Priključitev prvega omrežnega vodnika na LA1/LI1
- [2] Priključitev drugega omrežnega vodnika na LA2/LI2
- [3] Kompensacijski kondenzatorji
- [4] Gyrator



3.11 Vgradnja kompenzacijskih kondenzatorjev v TAS10A

Pred začetkom



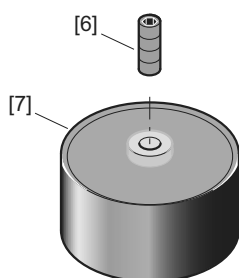
Pri vgradnji in odstranitvi kompenzacijskih kondenzatorjev upoštevajte naslednja navodila:

- Obvezno upoštevajte varnostna opozorila!
- Pred **odstranitvijo zaščitnih pokrovov** ločite **napravi TPS10A.. in TAS10A..** od **omrežne napetosti**. **Nevarne napetosti** so lahko prisotne še **10 minut po izklopu iz omrežnega sistema**.
- Stanje, ko **svetleča dioda (LED) V1** in drugi prikazovalni elementi **na presmerniku TPS10A.. ne svetijo več, ne pomeni**, da sta enoti TPS10A.. in TAS10A.. ločeni od omrežne napetosti in **da nista več pod napetostjo**.
- **Vgradnja in odstranitev kompenzacijskih kondenzatorjev je dovoljena samo pri navpično vgrajenih enotah** (→ poglavje "Navodila za montažo in napeljavo")!
- **Kompenzacijski kondenzatorji** se lahko vgradijo v enote **TAS10A040** in **TAS10A160** (→ poglavje "Tehnični podatki kompenzacijskih kondenzatorjev").
- **Za vgradnjo kompenzacijskih kondenzatorjev uporabite samo priložen pritrdilni material** (→ glejte naslednjo sliko)!

Dobavni obseg kompenzacijskih kondenzatorjev

V dobavnem obsegu kompenzacijskih kondenzatorjev SEW-EURODRIVE so vključene naslednje komponente:

- Kompenzacijski kondenzatorji (s kapacitivnostjo 2 μF , 4 μF , 8 μF , 16 μF ali 32 μF)
- Kratki stebelni vijaki



Slika 11: Dobavni obseg kompenzacijskih kondenzatorjev

55265AXX

- [6] Kratek stebelni vijak z notranjim šesterokotom SW4
- [7] Kompenzacijski kondenzator (kapacitivnost 2 μF , 4 μF , 8 μF , 16 μF ali 32 μF)

Kompenzacijski kondenzatorji so na voljo posamezno ali v kompletu.



Napeljava

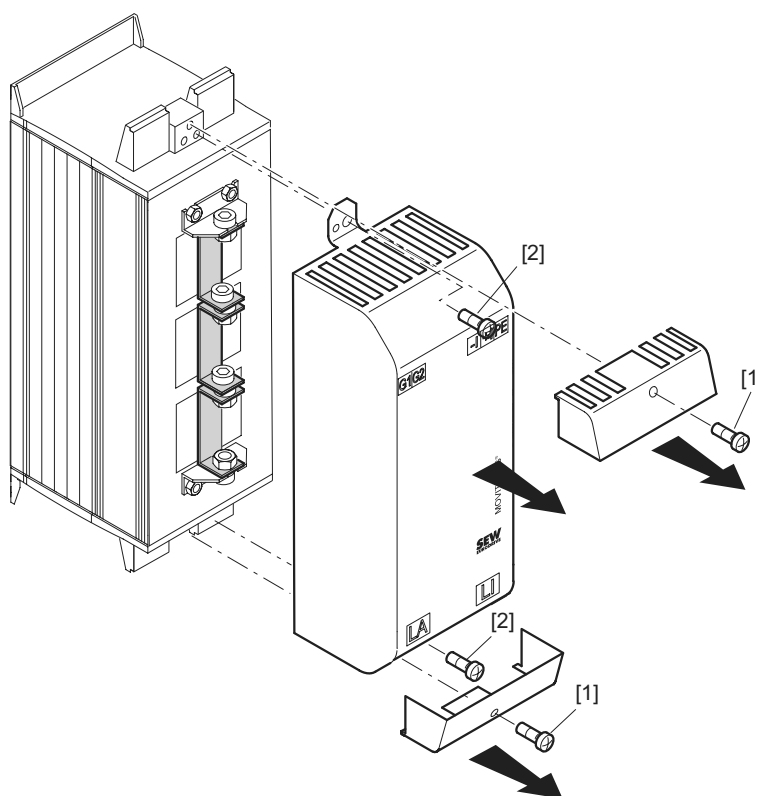
Vgradnja kompenzacijskih kondenzatorjev v TAS10A

Demontaža zaščitnega pokrova in pokrova ohišja z enote TAS10A040

Pred vgradnjo kompenzacijskih kondenzatorjev je potrebno z vklopnega modula TAS10A040 odstraniti zaščitni pokrov in pokrov ohišja:

Postopajte na naslednji način:

- Z enote TAS10A040 odstranite zgornji in spodnji zaščitni pokrov. Najprej popustite pritrdilna vijaka [1].
- Z enote TAS10A040 odstranite pokrov ohišja. V ta namen popustite pritrdilna vijaka [2].



Slika 12: Demontaža zaščitnega pokrova in pokrova ohišja z enote MOVITRANS® TAS10A040 53764AXX

- [1] Pritrdilna vijaka za zgornji / spodnji zaščitni pokrov
[2] Pritrdilna vijaka za zgornji / spodnji pokrov ohišja

Montaža zaščitnega pokrova in pokrova ohišja na enoto TAS10A040

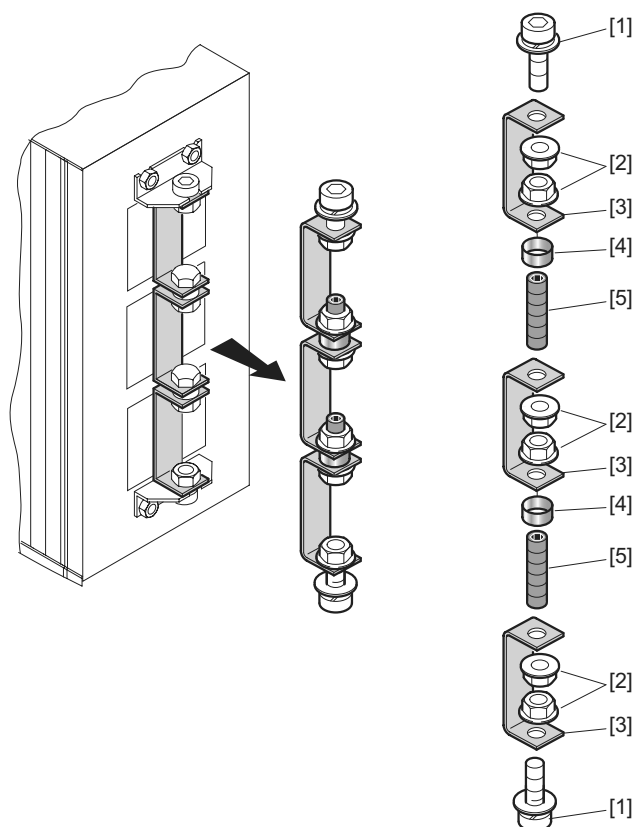
Montažo zaščitnega pokrova in pokrova ohišja na vklopni modul TAS10A040 izvedite v obrnjenem vrstnem redu:

- Na enoto TAS10A040 pritrdite pokrov ohišja. V ta namen močno privijte pritrdilna vijaka [2].
- Na enoto TAS10A040 pritrdite zgornji in spodnji zaščitni pokrov. V ta namen močno privijte pritrdilna vijaka [1].



**Začetno stanje
enote TAS10A040**

V **začetnem (dobavnem) stanju** so v vklopni modul TAS10A040 vgrajene tri tokovne tračnice [3].



Slika 13: Začetno stanje enote MOVITRANS® TAS10A040

53773AXX

- [1] Vijak z valjasto glavo z notranjim šesterokotom SW5
- [2] Kombinirana matica M8 s pomično podložko
- [3] Tokovna tračnica
- [4] Kratek distančni tulec
- [5] Dolg stebelni vijak z notranjim šesterokotom SW4

**Vgradnja
kompenzacijskih
kondenzatorjev v
TAS10A040**

Za vgradnjo kompenzacijskih kondenzatorjev postopajte na naslednji način:

- **Vedno odstranite celotno kombinacijo treh tokovnih tračnic.**
- Odstranite vijake z notranjo šesterorobo glavo [1] na zgornji in spodnji tokovni tračnici [3].

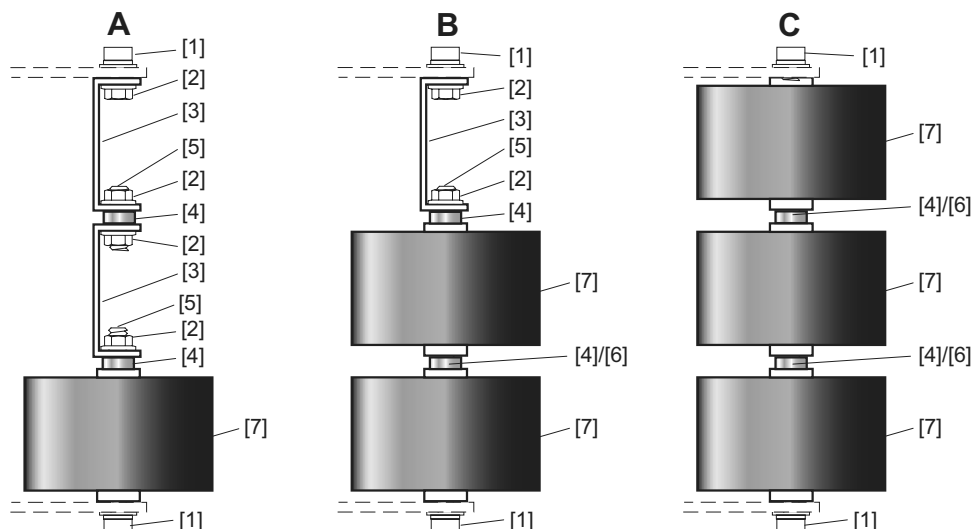


Napeljava

Vgradnja kompensacijskih kondenzatorjev v TAS10A

Možni načini vgradnje v TAS10A040

Kompensacijski kondenzatorji se v vklopni modul TAS10A040 lahko vgradijo na naslednje načine.



Slika 14: Načini vgradnje kompensacijskih kondenzatorjev v MOVITRANS® TAS10A040

55261AXX

- [1] Vijak z valjasto glavo z notranjim šesterokotom SW5
 - [2] Kombinirana matica M8 s pomično podložko
 - [3] Tokovna tračnica
 - [4] Kratek distančni tulec
 - [5] Dolg stebelni vijak z notranjim šesterokotom SW4
 - [6] Kratek stebelni vijak z notranjim šesterokotom SW4
 - [7] Kompensacijski kondenzator (kapacitivnost 2 μ F, 4 μ F, 8 μ F, 16 μ F ali 32 μ F)
- A Izvedba A (en kompensacijski kondenzator)
 B Izvedba B (dva kompensacijska kondenzatorja)
 C Izvedba C (trije kompensacijski kondenzatorji)

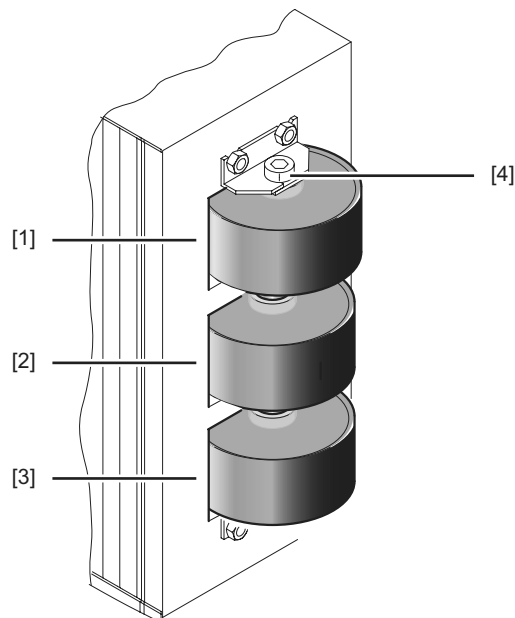


Ustrezno kombinacijo vedno sestavite izven enote TAS10A040 in jo zatem (sestavljeno) ponovno vstavite v TAS10A040.



**Način vgradnje v
TAS10A040 s
3 kompen-
zacijskimi
kondenzatorji**

Za kompenzacijo priključenega omrežnega vodnika se lahko v vklopni modul TAS10A040 vgradijo največ 3 kompenzacijski kondenzatorji.



Slika 15: MOVITRANS® TAS10A040 s 3 kompenzacijskimi kondenzatorji

55263AXX

- [1] Kondenzator C1
- [2] Kondenzator C2
- [3] Kondenzator C3
- [4] Vijak z valjasto glavo z notranjim šesterokotom SW5



Napeljava

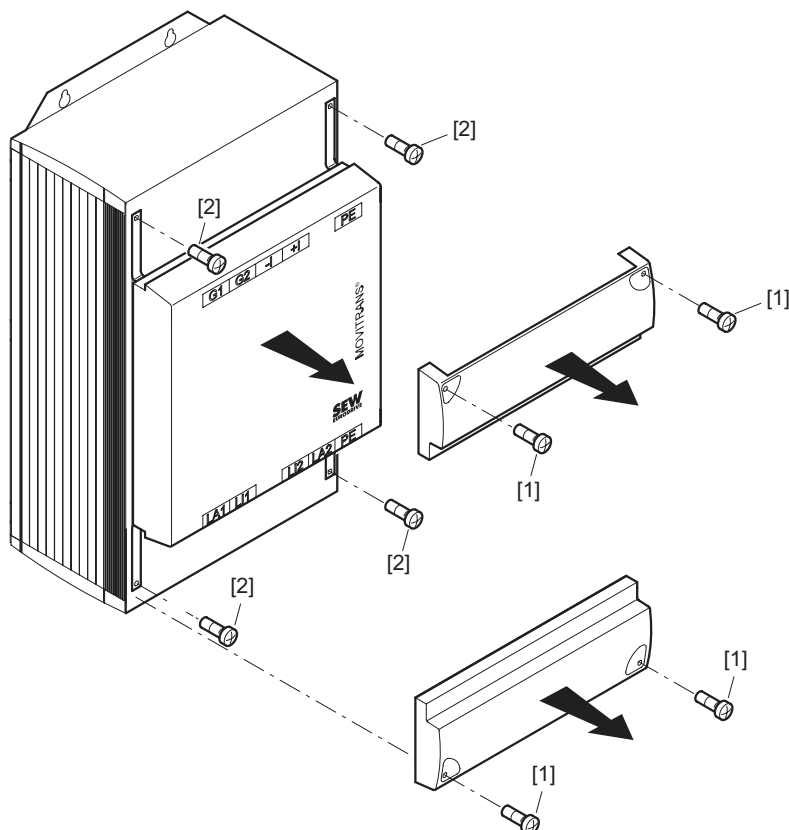
Vgradnja kompenzacijskih kondenzatorjev v TAS10A

Demontaža zaščitnega pokrova in pokrova ohišja z enote TAS10A160

Pred vgradnjo kompenzacijskih kondenzatorjev je potrebno z vklopnega modula TAS10A160 odstraniti zaščitni pokrov in pokrov ohišja:

Postopajte na naslednji način:

- Z enote TAS10A160 odstranite zgornji in spodnji zaščitni pokrov. V ta namen popustite štiri pritrdilne vijake [1].
- Z enote TAS10A160 odstranite pokrov ohišja. V ta namen popustite štiri pritrdilne vijake [2].



Slika 16: Demontaža zaščitnega pokrova in pokrova ohišja z enote MOVITRANS® TAS10A160 53765AXX

- [1] Pritrdilni vijaki za zgornji / spodnji zaščitni pokrov
[2] Pritrdilni vijaki za zgornji / spodnji pokrov ohišja

Montaža zaščitnega pokrova in pokrova ohišja na enoto TAS10A160

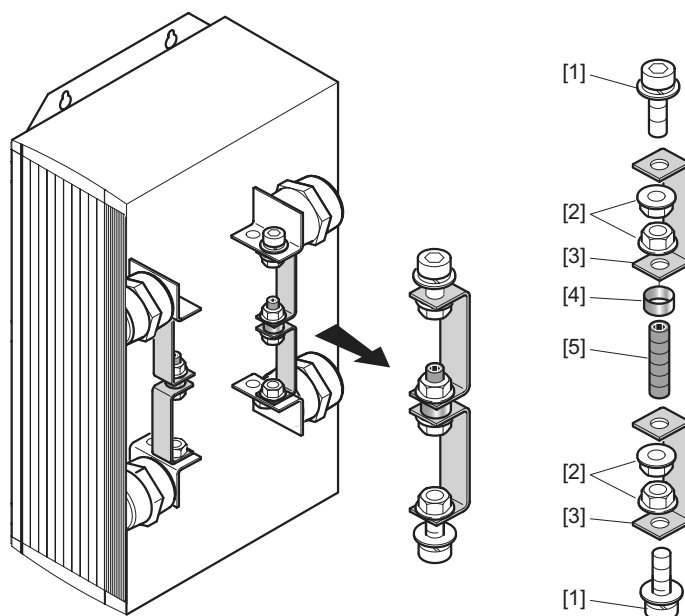
Montažo zaščitnega pokrova in pokrova ohišja na vklopni modul TAS10A160 izvedite v obrnjenem vrstnem redu:

- Na enoto TAS10A160 pritrdite pokrov ohišja. V ta namen močno privijte vse štiri pritrdilne vijake [2].
- Na enoto TAS10A160 pritrdite zgornji in spodnji zaščitni pokrov. V ta namen močno privijte vse štiri pritrdilne vijake [1].



**Začetno stanje
enote TAS10A160**

V **začetnem stanju** so v enoto TAS10A160 vgrajene štiri tokovne tračnice [3] (dve dvojni kombinaciji).



53776AXX

Slika 17: Začetno stanje enote MOVITRANS® TAS10A160

- [1] Vijak z valjasto glavo z notranjim šesterokotom SW5
- [2] Kombinirana matica M8 s pomično podložko
- [3] Tokovna tračnica
- [4] Kratek distančni tulec
- [5] Dolg stebelni vijak z notranjim šesterokotom SW4

**Vgradnja
kompenzacijskih
kondenzatorjev v
TAS10A160**

Za vgradnjo kompenzacijskih kondenzatorjev postopajte na naslednji način:

- **Vedno odstranite celotno kombinacijo dveh dvojnih tokovnih tračnic [3].**
- Odstranite vijake z notranjo šesterorobo glavo [1] na zgornji in spodnji tokovni tračnici [3].

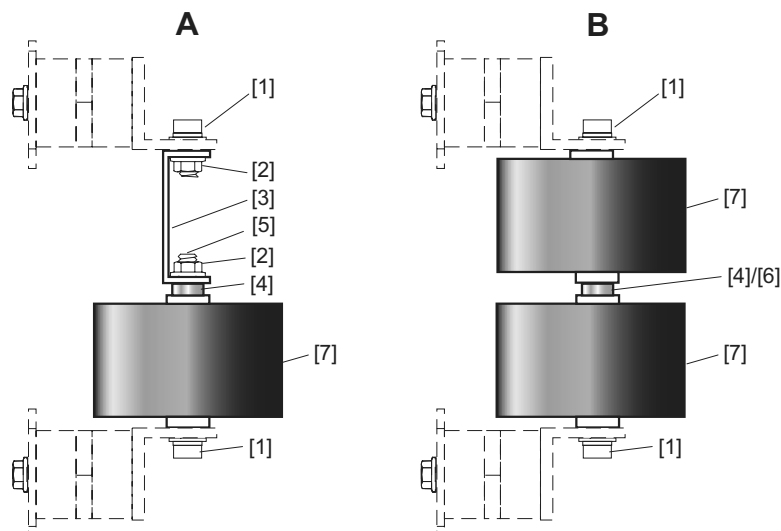


Napeljava

Vgradnja kompenzacijskih kondenzatorjev v TAS10A

Možni načini vgradnje v TAS10A160

Kompenzacijski kondenzatorji se v vklopni modul TAS10A160 lahko vgradijo na naslednje načine.



Slika 18: Načini vgradnje kompenzacijskih kondenzatorjev v MOVITRANS® TAS10A160

55266AXX

- [1] Vijak z valjasto glavo z notranjim šesterokotom SW5
- [2] Kombinirana matica M8 s pomično podložko
- [3] Tokovna tračnica
- [4] Kratek distančni tulec
- [5] Dolg stebelni vijak z notranjim šesterokotom SW4
- [6] Kratek stebelni vijak z notranjim šesterokotom SW4
- [7] Kompenzacijski kondenzator (kapacitivnost 2 μ F, 4 μ F, 8 μ F, 16 μ F ali 32 μ F)

- A Izvedba A (en kompenzacijski kondenzator)
- B Izvedba B (dva kompenzacijska kondenzatorja)



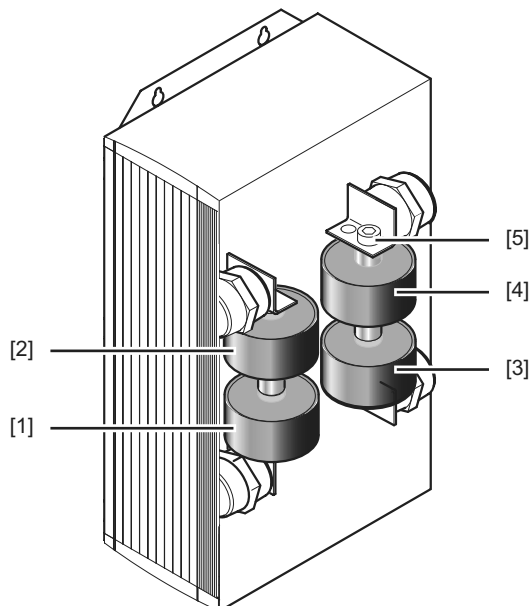
Upoštevajte, da je tukaj prikazan samo način vgradnje z enim parom tokovnih tračnic. Podatki veljajo enako tudi za drugi par.

Ustrezno kombinacijo vedno sestavite izven enote TAS10A160 in jo zatem (sestavljeno) ponovno vstavite v TAS10A160.



**Način vgradnje v
TAS10A160 s
4 kompen-
zacijskimi
kondenzatorji**

Za kompenzacijo priključenega omrežnega vodnika se lahko v vklopni modul TAS10A160 vgradijo največ 4 kompenzacijski kondenzatorji.



Slika 19: MOVITRANS® TAS10A160 s 4 kompenzacijskimi kondenzatorji

55267AXX

- [1] Kondenzator C1
- [2] Kondenzator C2
- [3] Kondenzator C3
- [4] Kondenzator C4
- [5] Vijak z valjasto glavo z notranjim šesterokotom SW5



4 Delovanje in servisiranje

4.1 Servisna služba, oddelek za elektroniko

Pošiljanje v popravilo

Če napake ni mogoče odpraviti, se obrnite na **servisno službo podjetja SEW-EURODRIVE, oddelek za elektroniko v mestu Bruchsal**.

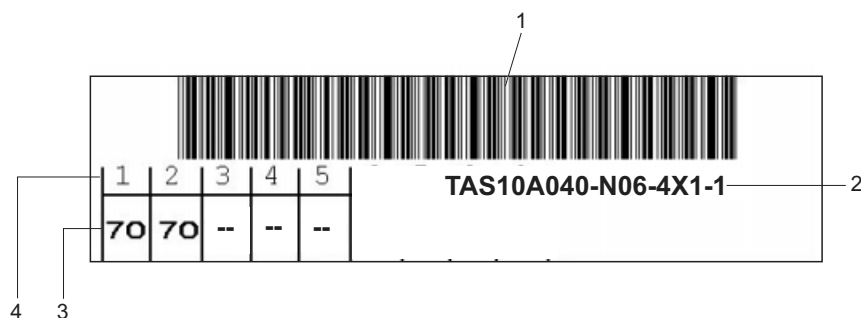
Pri kontaktih s servisno službo podjetja vedno navedite številke servisne kode (→ servisna nalepka).

Pri pošiljanju naprave v popravilo so potrebni naslednji podatki:

- Serijska številka (→ Imenska tablica)
- Oznaka tipa
- Številke servisne kode (→ servisna nalepka)
- Kratek opis aplikacije
- Priključeno breme
- Vrsta napake
- Okoliščine
- Predvidevanja
- Vsi nenavadni dogodki, ki so se zgodili pred napako itd.

Servisna nalepka

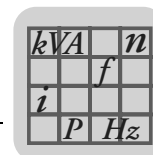
Vklopni modul TAS10A ima servisno nalepko prilepljeno na levi strani poleg imenske tablice. Na servisni nalepki je zapisana oznaka tipa, servisna koda in oznaka komponente TAS10A.



Slika 20: Servisna nalepka

53712AXX

- [1] Servisna nalepka
- [2] Oznaka tipa
- [3] Servisna koda
- [4] Komponenta / sestavni del



5 Tehnični podatki

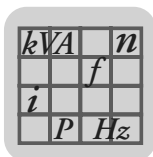
5.1 Splošne informacije

V naslednji razpredelnici so zapisani tehnični podatki, ki veljajo za vse enote MOVITRANS® TAS10A, neodvisno od velikosti in moči.

MOVITRANS® TAS10A	Vse velikosti
Odpornost na motnje	Skladna s standardom EN 61800-3
Sevanje motenj pri pravilni napeljavi za zmanjšanje EMC motenj	Ustreza razredu mejne vrednosti A po standardih EN 55011 in 55014; skladno z EN 61800-3
Temperatura okolice ϑ Klimatski razred	0 °C... +40 °C EN 60721-3-3, razred 3K3
Temperatura skladiščenja in transporta ϑ_L	-25 °C ... +75 °C (EN 60721-3-3, razred 3K3)
Stopnja zaščite Velikost 2 (TAS10A040) Velikost 4 (TAS10A160)	IP10 IP00, IP10 z vgrajeno zaščito pred dotikom
Stopnja onesnaževanja	2 po standardu IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Način delovanja	DB (EN 60149-1-1 in 1-3)
Odpornost na vibracije	V skladu z EN 50178
Relativna zračna vlaga	≤ 95 %, kondenz ni dovoljen

5.2 Podatki enote

MOVITRANS® TAS10A	TAS10A040-		TAS10A160-	
	N06-4X1-1	N08-4X1-1	N06-4X1-1	N08-4X1-1
Številka izdelka	13000241	13000349	13000268	13000365
Vhod				
Vhodna nazivna napetost U _{V_N}	400 V _{AC}			
Vhodna frekvenca f _V	25 kHz			
Vhodni nazivni tok I _{V_N}	10 A _{AC}		40 A _{AC}	
Bremenski tok I _L	7,5 A _{AC}		30 A _{AC}	
Izhod				
Izhodna nazivna moč P _N	4 kW		16 kW	
Izhodni nazivni tok I _{i_N}	60 A _{AC}	85 A _{AC}	60 A _{AC}	85 A _{AC}
Izhodna nazivna napetost U _{i_N}	83 V _{AC}	59 V _{AC}	333 V _{AC}	235 V _{AC}
Izhodna frekvenca f _i	25 kHz			
Impedanca gyratorja X _G	53,3 Ω		13,3 Ω	
Splošni podatki				
Izgube pri P _N P _V	50 W		200 W	
Poraba hladilnega zraka	20 m³/h (12 ft³/min)		40 m³/h (24 ft³/min)	
Masa	8,8 kg (19.36 lb)		31,6 kg (69.52 lb)	
Dimenzije Š × V × G	130 × 336 × 210 mm (5.12 × 13.19 × 8.27 in)		280 × 522 × 203 mm (11.02 × 20.55 × 7.99 in)	



5.3 Kompensacijski kondenzatorji



Kompensacijski kondenzatorji se lahko vgradijo v enote TAS10A040 in TAS10A160. Kompensacijski kondenzatorji so na voljo posamezno ali v kompletu.

Kompensacijski kondenzatorji pri toku v omrežnem vodniku 60 A ali 85 A

Posamezni
kompensacijski
kondenzatorji

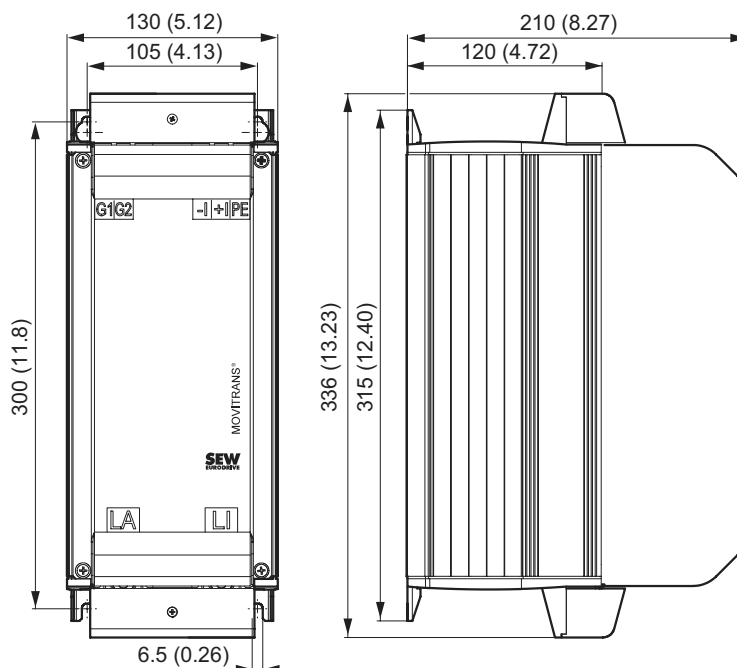
Kapacitivnost C [μ F]	Kapacitivna jalova upornost X_C [Ω]	Oznaka tipa	Številka izdelka
2	3.2	TCS10A-008-020-0	12 702 25 0
4	1.6	TCS10A-008-040-0	12 702 26 9
8	0.8	TCS10A-008-080-0	12 702 27 7
16	0.4	TCS10A-008-160-0	12 702 28 5
32	0.2	TCS10A-008-320-0	12 702 29 3

Komplet
kompensacijskih
kondenzatorjev

Kapacitivnost C [μ F]	Kapacitivna jalova upornost X_C [Ω]	Oznaka tipa	Številka izdelka
2, 4, 8, 16 in 32	3.2, 1.6, 0.8, 0.4 in 0.2	TCS10A-008-XXX-0	12 702 30 7

5.4 Dimenzijske risbe

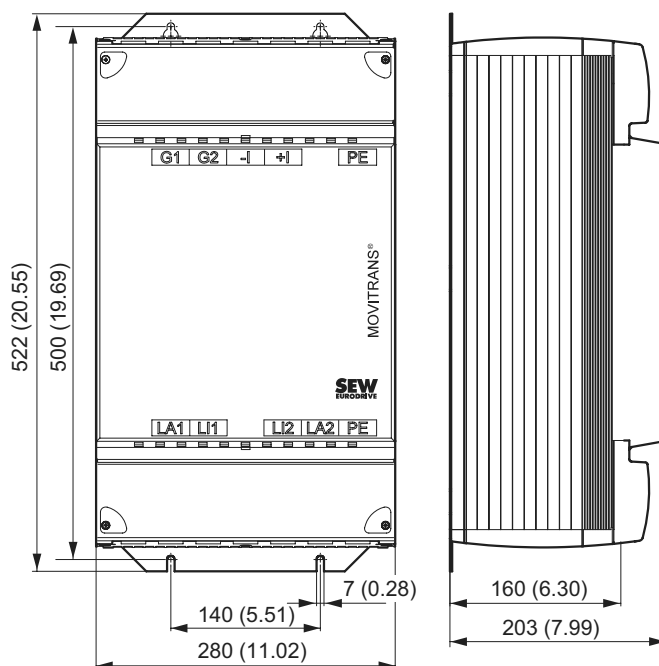
MOVITRANS® TAS10A040 – velikost 2



Slika 21: Dimenzijska risba: MOVITRANS® velikost 2, dimenzije v mm (in)

53706AXX

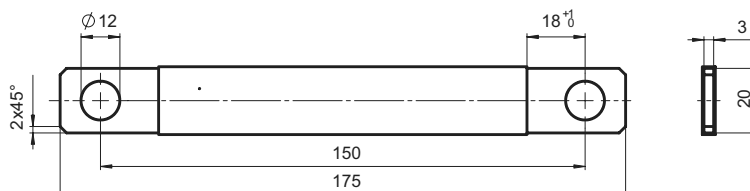
MOVITRANS® TAS10A160 – velikost 4



Slika 22: Dimenzijska risba: MOVITRANS® velikost 4, dimenzije v mm (in)

53707AXX

Priključna tokovna tračnica



Slika 23: Dimenzijska risba priključne tokovne tračnice, dimenzije v mm

54912AXX



6 Indeks

D

Dimenzijske risbe

Velikost 2 (TAS10A040)32

Velikost 4 (TAS10A160)33

Dobavni obseg8

I

Imenska tablica8

K

Kompenzacijski kondenzatorji21

Demontaža pokrova ohišja, TAS10A04022

Demontaža pokrova ohišja, TAS10A16026

Demontaža zaščite pred dotikom,
TAS10A04022

Demontaža zaščite pred dotikom,
TAS10A16026

Dobavni obseg21

Montaža pokrova ohišja, TAS10A04022

Montaža pokrova ohišja, TAS10A16026

Montaža zaščite pred dotikom, TAS10A04022

Montaža zaščite pred dotikom, TAS10A16026

Načini vgradnje v TAS10A04024

Načini vgradnje v TAS10A16028

Navodila21

Vgradnja v TAS10A04023

Vgradnja v TAS10A16027

Začetno stanje enote TAS10A04023

Začetno stanje enote TAS10A16027

Zagonsko stanje TAS10A04025

Zagonsko stanje TAS10A16029

N

Namenska uporaba4

Napeljava

Navodila12

v skladu s standardom UL14

O

Odstranjevanje odpadkov5

Okolje na mestu uporabe5

Omrežni vodnik

Sestavni deli18

Število19

Opis funkcij

Sponke TAS10A04015

Sponke TAS10A16017

Oznaka tipa7

P

Priključitev

Izvedbe velikosti 4 (TAS10A160) 16

Omrežni vodnik TAS10A040 18

Omrežni vodnik TAS10A160 19, 20

Vklopni modul, velikost 2 (TAS10A040) 15

Vklopni modul, velikost 4 (TAS10A160) 16

Priključne tokovne tračnice 11

S

Servis 30

Popravilo 30

Servisna nalepka 30

Servisna služba, oddelek za elektroniko 30

Sestavni deli naprave

Velikost 2 (TAS10A040) 9

Velikost 4 (TAS10A160) 10

T

Tehnični podatki 31

Dimenzijske risbe 32

Kompenzacijski kondenzatorji 32

Podatki enote 31

Splošne informacije 31

V

Varnostna opozorila 4

Delovanje in servisiranje 6

Namestitev in zagon 6

Z

Začetno stanje

TAS10A040 23

TAS10A160 27

Zagonsko stanje

TAS10A040 25

TAS10A160 29



Seznam naslovov

Nemčija			
Uprava Proizvodnja Prodaja	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Pošta Poštni predal 3023 · D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Faks +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Pristojni servisni centri	Osrednja Nemčija Gonila/motorji	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-gm@sew-eurodrive.de
	Osrednja Nemčija Elektronika	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Faks +49 7251 75-1769 sc-mitte-e@sew-eurodrive.de
	Sever	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (pri Hannovru)	Tel. +49 5137 8798-30 Faks +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Vzhod	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dankritzer Weg 1 D-08393 Meerane (pri mestu Zwickau)	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 (pri Münchnu)	Tel. +49 89 909552-10 Faks +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Zahod	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (pri Düsseldorfu)	Tel. +49 2173 8507-30 Faks +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline/telefonska pomoč 24 ur na dan		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Druge naslove servisnih služb v Nemčiji lahko dobite na zahtevo.		
Francija			
Proizvodnja Prodaja Servisna služba	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 (0) 3 88 73 67 00 Faks +33 (0) 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 (0) 5 57 26 39 00 Faks +33 (0) 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 (0) 4 72 15 37 00 Faks + 33 (0) 4 72 15 37 15
	Pariz	SEW-USOCOME Industrijska cona 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 (0) 1 64 42 40 80 Faks +33 (0) 1 64 42 40 88
Druge naslove servisnih služb v Franciji lahko dobite na zahtevo.			
Alžirija			
Prodaja	Alžir	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alžir	Tel. +213 (0) 21 82 22 84 Faks +213 (0) 21 82 22 84
Argentina			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 (0) 33 27 45 72 84 Faks +54 (0) 33 27 45 72 21 sewar@sew-eurodrive.com.ar



Seznam naslovov

Avstralija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 (0) 3 99 33 10 00 Faks +61 (0) 3 99 33 10 03 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 (0) 2 97 25 99 00 Faks +61 (0) 2 97 25 99 05 enquires@sew-eurodrive.com.au
Avstrija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Dunaj	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Dunaj	Tel. +43 (0) 16 17 55 00-0 Faks +43 (0) 16 17 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Belgija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Bruselj	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 (0) 10 23 13 11 Faks +32 (0) 10 2313 36 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Bolgarija			
Prodaja	Sofija	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofija	Tel. +359 (0) 9 29 53 25 65 Faks +359 (0) 9 29 54 93 45 bever@mbox.infotel.bg
Brazilija			
Proizvodnja Prodaja Servisna služba	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tel. +55 (0) 11 64 89 91 33 Faks +55 (0) 11 64 80 33 28 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
Druge naslove servisnih služb v Braziliji lahko dobite na zahtevo.			
Češka			
Prodaja	Praga	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 (0) 2 20 12 12 34 + 2 20 12 12 36 Faks +420 (0) 2 20 12 12 37 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Čile			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Santiago, Čile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago, Čile Pošta Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Čile	Tel. +56 (0) 27 57 70 00 Faks +56 (0) 27 57 70 01 sewsales@entelchile.net
Danska			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Tel. +45 (0) 43 95 8500 Faks +45 (0) 43 95 8509 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Estonija			
Prodaja	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Tel. +372 (0) 6 59 32 30 Faks +372 (0) 6 59 32 31
Finska			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 (0) 201 589 300 Faks +358 (0) 201 780 6211 http://www.sew.fi sew@sew.fi



Gabon			
Prodaja	Libreville	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 (0) 73 40 11 Faks +241 (0) 73 40 12
Grčija			
Prodaja Servisna služba	Atene	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 (0) 21 04 22 51 34 Faks +30 (0) 21 04 / 22-51 59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 (0) 2-7 96 04 77 + 79 60 46 54 Faks +852 (0) 2-7 95-91 29 sew@sewhk.com
Hrvaška			
Prodaja Servisna služba	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 (0) 14 61 31 58 Faks +385 (0) 14 61 31 58 kompeks@net.hr
Indija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831021 Faks +91 265 2831087 mdoffice@seweurodriveindia.com
Tehnične pisarne	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Tel. +91 80 22266565 Faks +91 80 22266569 salesbang@seweurodriveindia.com
	Mumbai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai	Tel. +91 22 28348440 Faks +91 22 28217858 salesmumbai@seweurodriveindia.com
Irska			
Prodaja Servisna služba	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 (0) 18 30 62 77 Faks +353 (0) 18 30 64 58
Italija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 (0) 2 96 98 01 Faks +39 (0) 2 96 79 97 81 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 lirazhandasa@barak-online.net
Japonska			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 (0) 53 83 7 3811 13 Faks +81 (0) 53 83 7 3814 sewjapan@sew-eurodrive.co.jp



Seznam naslovov

Južnoafriška republika			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	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 (0) 11 248 70 00 Faks +27 (0) 11 494 31 04 dross@sew.co.za
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 (0) 21 552 98 20 Faks +27 (0) 21 552 98 30 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 (0) 31 700 34 51 Faks +27 (0) 31 700 38 47 dtait@sew.co.za
Kamerun			
Prodaja	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 (0) 43 22 99 Faks +237 (0) 42 77 03
Kanada			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 (0) 905 7 91-15 53 Faks +1 (0) 905 7 91-29 99 http://www.sew-eurodrive.ca l.reynolds@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 (0) 604 9 46-55 35 Faks +1 (0) 604 946 2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 (0) 514 3 67-11 24 Faks +1 (0) 514 3 67-36 77 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Druge naslove servisnih služb v Kanadi lahko dobite na zahtevo.			
Kitajska			
Proizvodnja Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 (0) 22 25 32 26 12 Faks +86 (0) 22 25 32 26 11 http://www.sew.com.cn
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 L. R. Kitajska	Tel. +86 (0) 5 12 - 62 58 17 81 Faks +86 (0) 5 12 - 62 58 17 83 suzhou@sew.com.cn
Kolumbija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 (0) 15 47 50 50 Faks +57 (0) 15 47 50 44 sewcol@sew-eurodrive.com.co
Koreja			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 (0) 3 14 92-80 51 Faks +82 (0) 3 14 92-80 56 master@sew-korea.co.kr



Libanon			
Prodaja	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 (0) 1 49 47 86 +961 (0) 1 49 82 72 +961 (0) 3 27 45 39 Faks +961 (0) 1 49 49 71 gacar@beirut.com
Litva			
Prodaja	Alytus	UAB Irseva Merkines g. 2A LT-62252 Alytus	Tel. +370 315 79204 Faks +370 315 56175 info@irseva.lt
Luksemburg			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Bruselj	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 (0) 10 23 13 11 Faks +32 (0) 10 2313 36 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Madžarska			
Prodaja Servisna služba	Budimpešta	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 (0) 1 437 06 58 Faks +36 (0) 1 437 06 50 office@sew-eurodrive.hu
Makedonija			
Prodaja	Skopje	SGS-Skopje / Makedonija "Teodosij Sinactaski" 66 91000 Skopje / Makedonija	Tel. +389 (0) 9 91 38 43 90 Faks +389 (0) 9 91 38 43 90 sgs@mol.com.mk
Malezija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malezija	Tel. +60 (0) 73 54 94 09 Faks +60 (0) 73 5414 04 kchtan@pd.jaring.my
Maroko			
Prodaja	Casablanca	S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Tel. +212 (0) 2 61 86 69 + 61 86 70 + 61 86 71 Faks +212 (0) 2 62 15 88 srm@marocnet.net.ma
Nizozemska			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 (0) 10 44 63 700 Faks +31 (0) 10 41 55 552 http://www.vector.nu info@vector.nu
Norveška			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 (0) 69 2410 20 Faks +47 (0) 69 2410 40 sew@sew-eurodrive.no
Nova Zelandija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 (0) 9 -2 74 56 27 Faks +64 (0) 9-2 74 01 65 sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 (0) 3 -3 84 62 51 Faks +64 (0) 3 -3 85 64 55 sales@sew-eurodrive.co.nz
Peru			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos # 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 (0) 13 49 52 80 Faks +51 (0) 13 49 30 02 sewperu@terra.com.pe



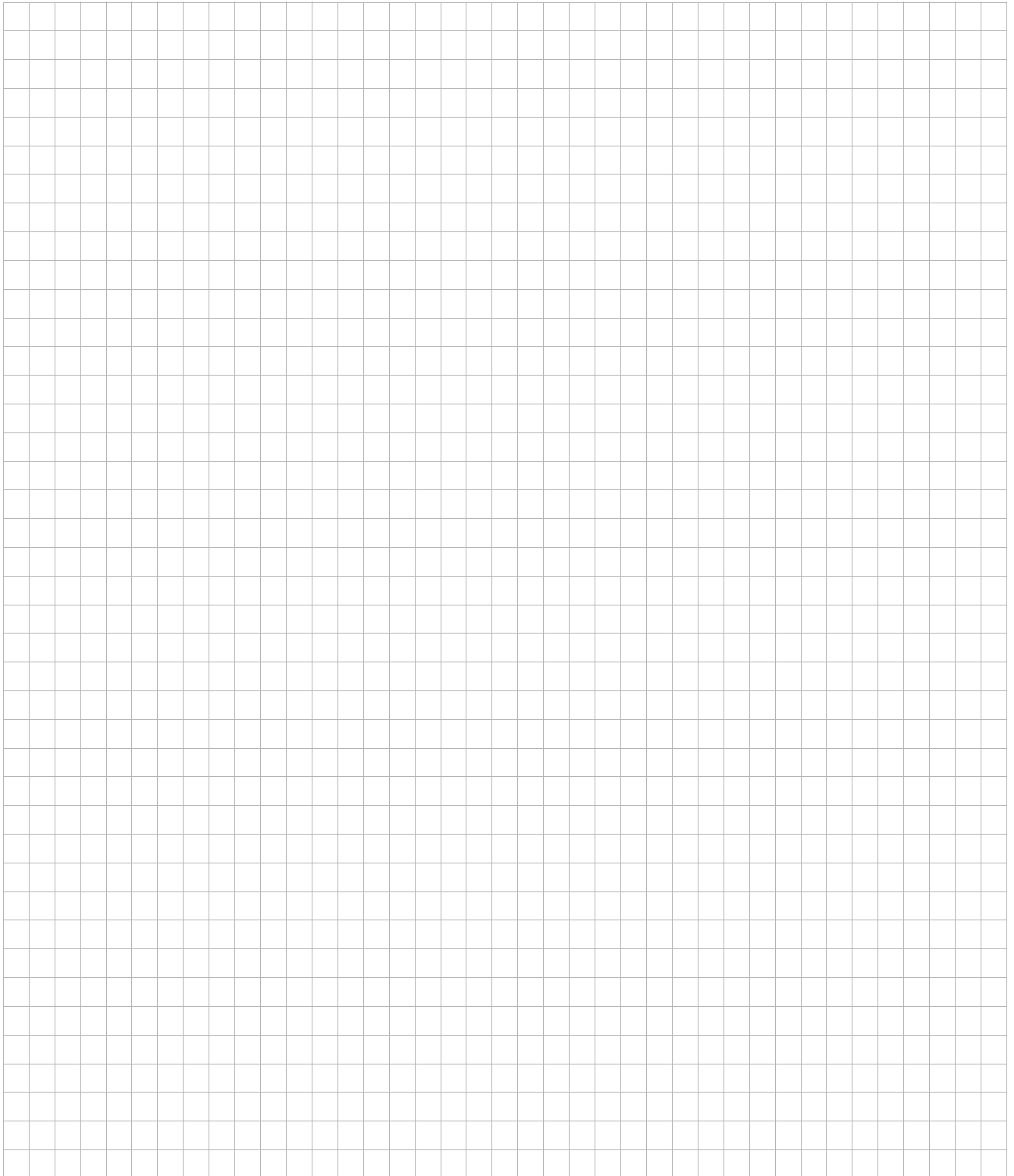
Seznam naslovov

Poljska			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz	Tel. +48 (0) 4 26 77 10 90 Faks +48 (0) 4 26 77 10 99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
Portugalska			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 (0) 2 31 20 96 70 Faks +351 (0) 2 31 20 36 85 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Romunija			
Prodaja Servisna služba	Bukarešta	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bukarešta	Tel. +40 (0) 2 12 30 13 28 Faks +40 (0) 2 12 30 71 70 sialco@sialco.ro
Rusija			
Prodaja	St. Petersburg	ZAO-SEW EURODRIVE P.O. Box 263 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 (0) 812 5 35 71 42 + 812 5 35 04 30 Faks +7 (0) 812 5 35 22 87 sew@sew-eurodrive.ru
Senegal			
Prodaja	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 (0) 849 47 70 Faks +221 (0) 849 47 71 senemeca@sentoosn
Singapur			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Singapur	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapur 638644	Tel. +65 (0) 68 62 17 01 ... 17 05 Faks +65 (0) 68 61 28 27 sales@sew-eurodrive.com.sg
Slonokoščena obala			
Prodaja	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 (0) 25 79 44 Faks +225 (0) 25 84 36
Slovaška			
Prodaja	Sered	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Trnavska 920 SK-926 01 Sered	Tel. +421 31 7891311 Faks +421 31 7891312 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenija			
Prodaja Servisna služba	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Tel. +386 (0) 3 490 83 20 Faks +386 (0) 3 490 83 21 pakman@siol.net
Španija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 (0) 9 44 31 84 70 Faks +34 (0) 9 44 31 84 71 sew.spain@sew-eurodrive.es
Srbija in Črna gora			
Prodaja	Beograd	DIPAR d.o.o. Kajmakcalanska 54 SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 3046677 Faks +381 11 3809380 dipar@yubc.net
Švedska			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 (0) 36 34 42 00 Faks +46 (0) 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se



Švica			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 (0) 6 14 17 17 17 Faks +41 (0) 6 14 17 17 00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Tajska			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Chon Buri	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Tel. +66 (0) 38 45 42 81 Faks +66 (0) 38 45 42 88 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Tunizija			
Prodaja	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Tel. +216 (0) 1 43 40 64 + 1 43 20 29 Faks +216 (0) 1 43 29 76
Turčija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-81540 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 (0) 216 4 41 91 63 + 216 4 41 91 64 + 216 3 83 80 14 Faks +90 (0) 216 3 05 58 67 sew@sew-eurodrive.com.tr
Velika Britanija			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West-Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 (0) 19 24 89 38 55 Faks +44 (0) 19 24 89 37 02 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Venezuela			
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 (0) 241 8 32 98 04 Faks +58 (0) 241 8 3862 75 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net
ZDA			
Proizvodnja Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 (0) 864 4 39 75 37 Faks - prodaja +1 (0) 864 439-78 30 Faks - proizvodnja +1 (0) 864 4 39-99 48 Faks - pomoč +1 (0) 864 4 39-05 66 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montažni oddelek Prodaja Servisna služba	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 (0) 510 4 87-35 60 Faks +1 (0) 510 4 87 -63 81 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 (0) 856 4 67-22 77 Faks +1 (0) 856 4 67-37 92 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 (0) 9 37 3 35-00 36 Faks +1 (0) 9 37 4 40-37 99 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 (0) 214 3 30-48 24 Faks +1 (0) 214 3 30-47 24 csdallas@seweurodrive.com
Druge naslove servisnih služb v ZDA lahko dobite na zahtevo.			





Kako človek spreminja svet

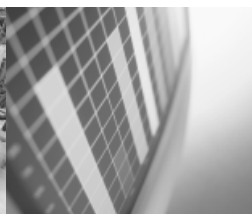
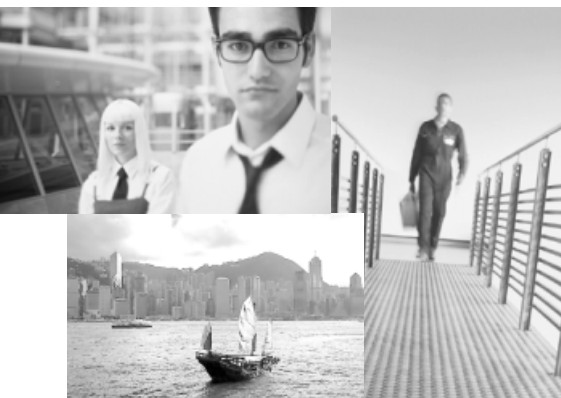
Z ljudmi, ki hitreje in napredno razmišljajo ter skupaj z vami ustvarjajo prihodnost.

S storitvijo, ki je na doseg roke po vsem svetu.

S pogonskimi in krmilnimi enotami, ki samodejno povečajo vašo storilnost.

Z obširnimi viri znanja na najpomembnejših področjih današnjega časa.

S kakovostjo, katere visoki standardi olajšajo vsakodnevno delo.



Z globalno prisotnostjo za hitre in prepričljive rešitve. Po vsem svetu.

Z inovativnimi idejami, ki prinašajo rešitve tudi za bodočnost.

S prisotnostjo na svetovnem spletu, ki 24 ur na dan omogoča dostop do informacij in posodobitev programske opreme.

SEW-EURODRIVE
Driving the world



SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com