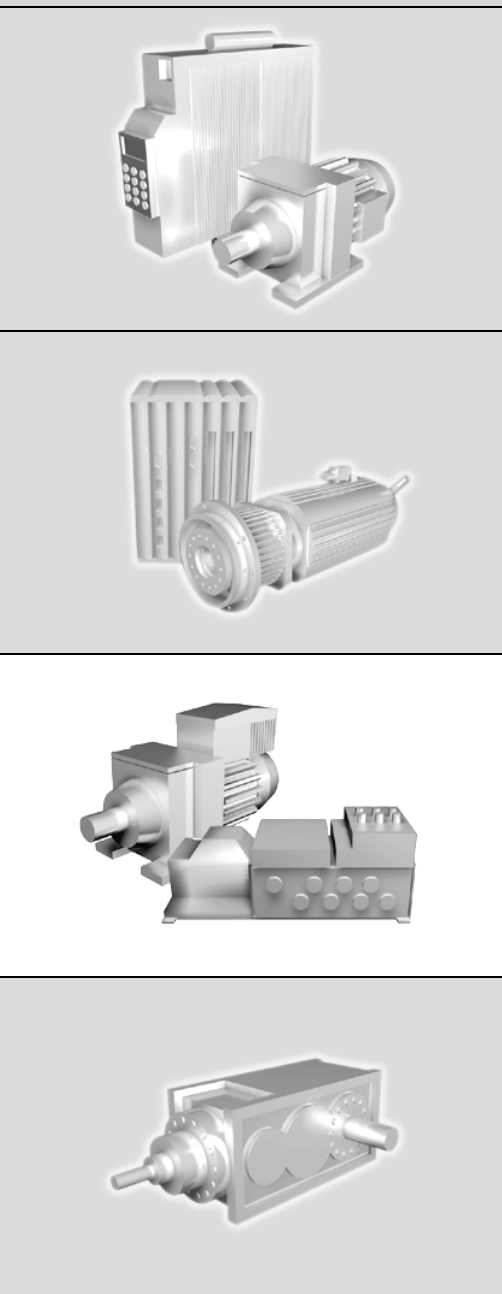




SEW
EURODRIVE



Stasjonær energiforsyning MOVITRANS® tilkoblingsmodul TAS10A

GC430000

Utgave 09/2004

11307021 / NO

Driftsveiledning





1 Viktig informasjon	4
-----------------------------------	----------

2 Sikkerhetsmerknader	6
------------------------------------	----------



3 Installasjon	7
-----------------------------	----------

3.1 Typebetegnelse, merkeskilt og leveringsomfang	7
---	---

3.2 Enhetens oppbygging byggestørrelse 2 (TAS10A040)	9
--	---

3.3 Enhetens oppbygging byggestørrelse 4 (TAS10A160)	10
--	----

3.4 Tilkoblingsstrømskinner byggestørrelse 4 (TAS10A160 og TPS10A160)	11
---	----

3.5 Monterings- og installasjonsmerknader	12
---	----

3.6 UL-godkjent installasjon	14
------------------------------------	----

3.7 Koblingsskjema byggestørrelse 2 (TAS10A040)	15
---	----

3.8 Koblingsskjema byggestørrelse 4 (TAS10A160)	16
---	----

3.9 Koblingsskjema strømsløyfe på TAS10A040	18
---	----

3.10 Koblingsskjemaer strømsløyfe på TAS10A160	19
--	----

3.11 Montering av kompenseringsekondensatorer på TAS10A	21
---	----



4 Drift og service	30
---------------------------------	-----------

4.1 Elektronikkservice	30
------------------------------	----



5 Tekniske data	31
------------------------------	-----------

5.1 Generell informasjon	31
--------------------------------	----

5.2 Enhetsdata	31
----------------------	----

5.3 Kompenseringsekondensatorer	32
---------------------------------------	----

5.4 Målskisser	32
----------------------	----



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



1 Viktig informasjon

Sikkerhets- merknader og advarsler

Følg nøye sikkerhetsmerknader og advarsler som er oppført i denne veiledningen!



Alvorlig fare

Kan innebære: Livsfare eller alvorlige personskader.



Farlig situasjon

Kan innebære: Lette eller mindre alvorlige personskader.



Skadelig situasjon

Kan innebære: Skader på drift og omgivelse.



Brukertips og nyttig informasjon.



Forutsetning for feilfri drift **og for eventuelle** garantikrav i forbindelse med mangler er at **driftsveiledningen** overholdes. **Les derfor driftsveiledningen** før du arbeider med enheten!

Driftsveiledningen inneholder **viktige merknader til service**. Den skal derfor oppbevares i **nærheten av enheten**.

Forskriftsmessig bruk



Tilkoblingsmodulen MOVITRANS® TAS10A brukes til drift av berøringsfri energioverføringssystemer i industrielle og kommersielle anlegg. MOVITRANS® TAS10A skal kun drives sammen med forsyningsenheten MOVITRANS® TPS10A.

Tilkoblingsmodulen MOVITRANS® TAS10A er en enhet for stasjonær installasjon i koblingsskap. Alle angivelser til tekniske data og godkjente betingelser på driftsstedet må overholdes.

Oppstart av tilsiktet drift (godkjenning av forskriftsmessig drift) er ikke tillatt før det er fastslått at maskinen oppfyller EMC-retningslinjen 89/336/EØF og at sluttproduktets konformitet med maskinretningslinjen 89/392/EØF er et faktum (følg EN 60204).

Forskrifter og bestemmelser innen fagområdet, spesielt BG-bestemmelsen B11 "Elektromagnetiske felt" (BG = Berufsgenossenschaft) må overholdes ved installasjon, oppstart og drift av anlegg med kontaktfri energioverføring ved induksjon **ved bruk på industrielle arbeidsplasser**.

**Driftsomgivelse****Uten spesiell tilpassing, er følgende bruk forbudt:**

- I eksplosjonsbeskyttede områder
- I omgivelser med skadelig olje, syre, gass, damp, støv, stråling osv.
- Drift i ikke-stasjonære applikasjoner der det forekommer mekaniske svingnings- og støtbelastninger som overskrider kravet i EN 50178 .

Kassering

Følg de aktuelle bestemmelsene: Kasser etter egenskaper og gjeldende forskrifter, for eksempel som:

- Elektronikkavfall (kretskort)
- Plast (hus)
- Stålplater
- Kobber

etc.



2 Sikkerhetsmerknader

Installasjon og idriftsetting



- **Skadde produkter må aldri monteres eller tas i bruk.** Reklamasjon i forbindelse med skader sendes transportfirmaet omgående.
- **Installasjons-, idriftsettings- og servicearbeider** på enheten må kun **utføres av elektro-fagpersonell** med godkjent utdanning innen sikkerhet/ulykkesforebygging og ved overholdelse av gyldige forskrifter (for eksempel EN 60204, VBG 4, DIN-VDE 0100/0113/0160).
- Følg de **aktuelle veiledningene** ved **installasjon og idriftsetting** av de øvrige komponentene!
- **Sikkerhetstiltak og sikkerhetsutstyr** må tilsvare de **gyldige forskriftene** (for eksempel EN 60204 eller EN 50178).
Nødvendig sikkerhetstiltak: Jording av enheten
- **Omformeren oppfyller alle krav for sikker til- og frakobling** av effekt og elektromagnetisk i henhold til EN 50178. For å kunne sikre en sikker til- og frakobling, må også **alle tilkoblede strømkretser** tilfredsstille de samme **kravene**.
- Sørg for at anlegget ikke starter utilsiktet **når det kobles til nettet**. Iverksett **egnede tiltak** (for eksempel forbind binærinngang DIØØ "/UTGANGSTRINNSPERRE" på forsyningsenheten TPS10A med DGND).

Drift og service



- **Før sikkerhetsdekselet fjernes, skilles enhetene TPS10A og TAS10A fra nettet.** **Farlige spenninger** kan forekomme opptil **10 minutter etter nettfrakobling**.
- Når **dekselet er fjernet**, har enheten **kapsling IP00**. **Farlige spenninger** forekommer på alle modulene. Enheten skal være lukket under drift.
- I **tilkoblet tilstand** forekommer farlige spenninger på **utgangsklemmene** og på **kabler og klemmer** som er tilkoblet disse. Farlige spenninger kan forekomme også når forsyningsenheten TPS10A er sperret.
- Når **driftslysdioden V1** og andre indikatorer på forsyningsenheten TPS10A slukker, er det **ingen indikator** på at enhetene TPS10A og TAS10A er skilt fra nettet og **uten spenning**.
- **Sikkerhetsfunksjoner internt i enheten** kan forårsake at **anlegget settes ut av drift**. **Fjerning av årsaken til feilen** eller **reset** kan føre til at anlegget **starter automatisk igjen**. Dersom dette av sikkerhetsmessige årsaker **ikke er tillatt**, **skilles først enhetene TPS10A og TAS10A fra nettet** og deretter elimineres årsaken til feilen.

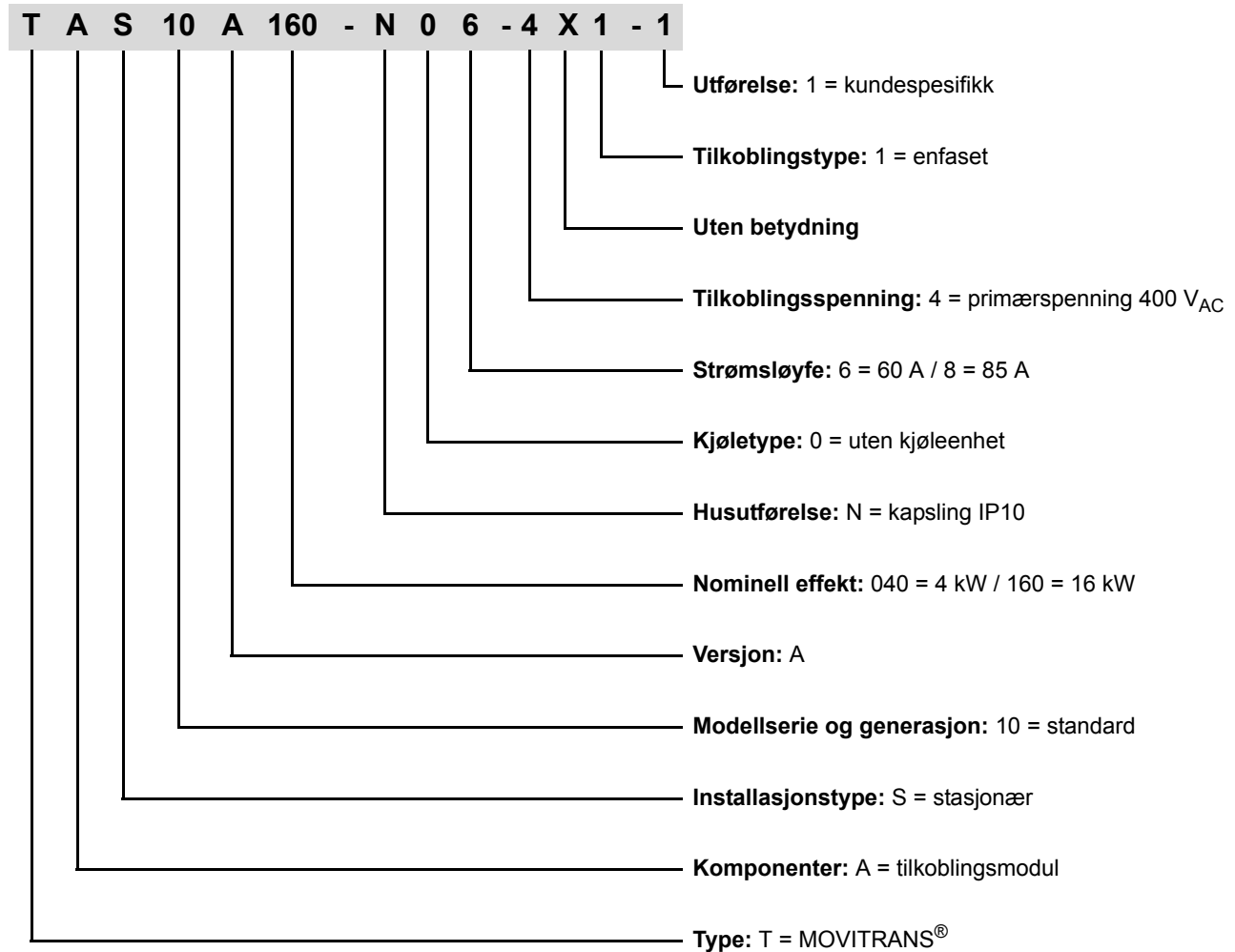




3 Installasjon

3.1 Typebetegnelse, merkeskilt og leveringsomfang

Eksempel typebetegnelse



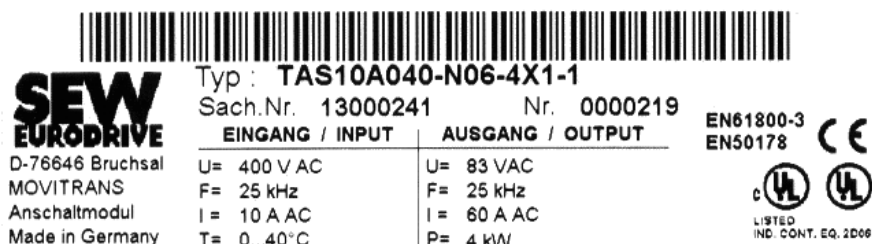


Installasjon

Typebetegnelse, merkeskilt og leveringsomfang

Eksempel merkeskilt

Merkeskiltet finner du på enhetens side.



Figur 1: Merkeskilt MOVITRANS® TAS10A (eksempel)

55365AXX

Leveringsomfang

Enhetene er tilgjengelig i to byggestørrelser:

Byggestørrelse 2

Tilkoblingsmodul TAS10A040 (4 kW)

Byggestørrelse 4

Tilkoblingsmodul TAS10A160 (16 kW) med 5 tilkoblingsstrømskinner og 2 stk. berøringsbeskyttelse for effektklemmene



- Til kompenseringen av en tilkoblet strømsløyfe monteres om nødvendig kompenseringskondensatorer (→ kap. "Montering av kompenseringskondensatorer i TAS10A").
- Kompenseringskondensatorene må bestilles separat hos SEW-EURODRIVE (→ kap. "Tekniske data").



3.2 Enhetens oppbygging byggestørrelse 2 (TAS10A040)



Figur 2: Enhetens oppbygging MOVITRANS® TAS10A040

53704AXX

- [1] X2: Gyratortilkobling G1/G2
(→ primærspenning 400 V_{AC} kommer fra TPS10A040 X2:G1/G2)
- [2] Klemme uten funksjon
- [3] X3: Strømtilbakeføring -I / +I
(→ kommer fra TPS10A040 X3:-I/+I)
- [4] X4: Jordtilkobling
- [5] LA (tilkobling strømsløyfe utvendig)
- [6] LI (tilkobling strømsløyfe innvendig)



For tilkobling av strømsløyfen (LA/LI), se kapittel "Koblingsskjemaer for strømsløyfe på TAS10A040".



Installasjon

Enhetens oppbygging byggestørrelse 4 (TAS10A160)

3.3 Enhetens oppbygging byggestørrelse 4 (TAS10A160)



Figur 3: Enhetens oppbygging MOVITRANS® TAS10A160

55533AXX

- [1] Klemme uten funksjon
- [2] X2: Gyratortilkobling G1/G2
(→ primærspenning 400 V_{AC} kommer fra TPS10A160 X2:G1/G2)
- [3] X3: Strømtilbakeføring -I / +I
(→ kommer fra TPS10A160 X3:-I/+I)
- [4] Klemme uten funksjon
- [5] X4: Jordtilkobling
- [6] Klemme uten funksjon
- [7] LA1 (tilkobling av første strømsløyfe utvendig)
- [8] LI1 (tilkobling av første strømsløyfe innvendig)
- [9] Klemme uten funksjon
- [10] LI2 (tilkobling av andre strømsløyfe innvendig)
- [11] LA2 (tilkobling av andre strømsløyfe utvendig)
- [12] Jordtilkobling



For tilkobling av strømsløyfen (LA1/LI1, LA2/LI2), se kapittel "Koblingsskjemaer for strømsløyfe på TAS10A160".



3.4 Tilkoblingsstrømskinner byggestørrelse 4 (TAS10A160 og TPS10A160)



Figur 4: Tilkoblingsstrømskinner på MOVITRANS® TPS10A160 og TAS10A160

55304AXX

- [1] Forsyningsenhet MOVITRANS® TPS10A160
- [2] Sikkerhetsdeksel
- [3] Berøringsbeskyttelse
- [4] Tilkoblingsstrømskinner
- [5] Tilkoblingsmodul MOVITRANS® TAS10A160
- [6] Tilkoblingsstrømskinner (detaljert visning)



Ved montering av standardiserte tilkoblingsskinner skal merknadene i kapitlene "Monterings- og installasjonsmerknader" og "Koblingsskjema byggestørrelse 4 (TAS10A160)" følges.



3.5 Monterings- og installasjonsmerknader



Følg sikkerhetsmerkene nøye ved installasjon!

Tiltrekkings-
momenter

- Bruk kun **originale tilkoblingselementer**.
- Overhold tiltrekkingsmomentene:**
 - Byggestørrelse 2 (TAS10A040) → klemmer X2, X3: 1,5 Nm (13.3 lb.in)
 - Byggestørrelse 2 (TAS10A040) → klemmer LA / LI: 8 Nm (69.33 lb.in)
 - Byggestørrelse 4 (TAS10A160) → alle tilkoblingsklemmer: 14 Nm (124 lb.in)
 - Byggestørrelse 2 og 4 → alle monteringsskruer til montering av kompen-
enseringskondensatorer: 8 Nm (69.33 lb.in)

Plassering

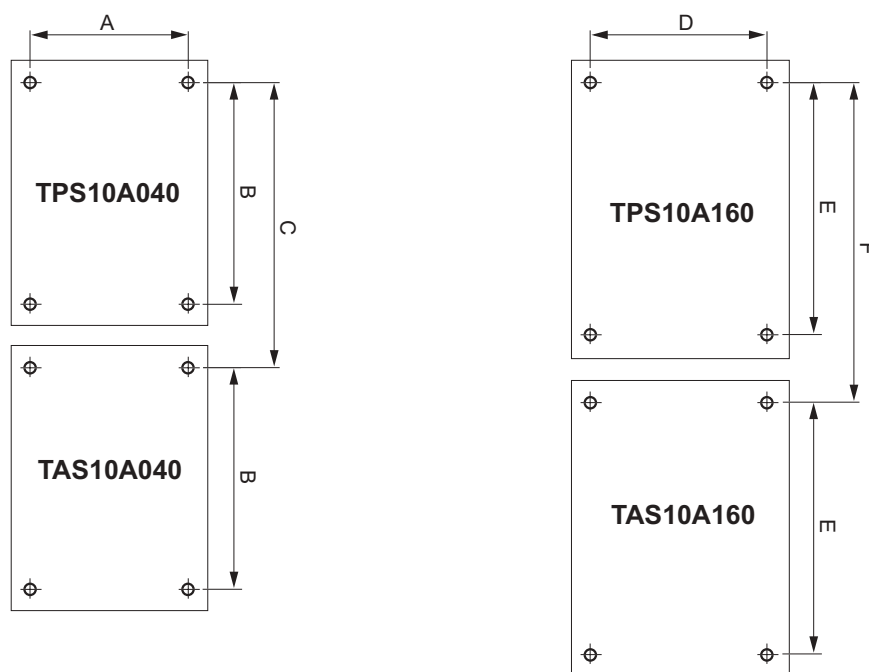
- Montering liggende, på tvers eller opp ned er **ikke** tillatt!

Montering over
hverandre

- Installer enhetene **TPS10A** og **TAS10A** loddrett over hverandre.
- Bruk ved **tilkobling av TAS10A040 på TPS10A040 revolverte ledninger** som beskrevet i kapittel "Koblingsskjema byggestørrelse 2".

Bruk ved **tilkobling av TAS10A160 på TPS10A160 standardiserte tilkoblingsstrømskinner** som beskrevet i kapittel "Tilkoblingsstrømskinner" og "Koblingsskjema byggestørrelse 4 (tilkoblingsvariant A)".

- Vær ved** installasjon oppmerksom på at **avstanden mellom enhetene** skal være i samsvar med figuren under:



53705AXX

Monteringsmål i 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



Montering ved siden av hverandre

Fortrinnsvis monteres enhetene loddrett over hverandre. Skal enhetene TPS10A og TAS10A monteres ved siden av hverandre, må følgende punkter overholdes:

- La det være minst **100 mm (4 in) klaring oppe og nede** for en tilfredsstillende kjøling. Overhold angivelsene i kapitlet "Tekniske data" under prosjekteringen. Det er ikke nødvendig med klaring på siden, enhetene kan monteres inntil hverandre i rekke.
- Bruk ved **tilkobling av TAS10A040 på TPS10A040 revolverte ledninger** som beskrevet i kapittel "Koblingsskjema byggestørrelse 2".
- Bruk ved **tilkobling av TAS10A160 på TPS10A160 revolverte ledninger og en drossel** som beskrevet i kapittel "Koblingsskjema byggestørrelse 4" (tilkoblingsvariant B).

Ledningstverrsnitt

- Ledningstverrsnitt mellom X2/X3 til TAS10A og X2/X3 til TPS10A:
 - Byggestørrelse 2 (TAS10A040) → 4 mm²
 - Byggestørrelse 4 (TAS10A160) → 16 mm²

Enhetsutgang



- Kun godkjente strømsløyfer må tilkobles. Strømsløyfer som består av **høyfrekvensleder** må være fagmessig **tilkoblet**.
- **Rørkabelsko kan kun kobles til høyfrekvensleder ved lodding med en effektiv loddebolt (minst 200 W) eller i loddebad. Påpressing er ikke tillatt!**
- **Ved tilkobling av strømsløyfene skal også merknadene i kapittel "Koblingsskjema strømsløyfe på TAS10A040 eller på TAS10A160" følges.**

Plassering av effektkabler

- **Effektkablene** skal plasseres **nær hverandre** (buntbånd, kabelkanal etc.). **Unngå** plassering **direkte nær stålplater eller andre magnetiske metaller** (virvelstrømsoppvarming).
Mulige alternativer i den forbindelse er for eksempel
 - plastkanaler eller plastrør på avstandsholdere
 - mellomlegg av aluminiumsplate
- Hvis kabelen skal **føres gjennom en vegg** (koblingsskap etc.), brukes om mulig en **felles skruforbindelse for tur- og returleder**. Hvis dette ikke er mulig, brukes en gjennomføringsplate i aluminium eller plastmateriale. Legg effekt- og signalledninger separat.

Skjerming og jording

- Legg **skjermen** den kortest mulige veien og sørg for at den er **jordet med stor flate i begge ender**. For å unngå jordsløyfer kan en skjermende jordes via en støydemplingskondensator (220 nF / 50 V). Hvis det brukes dobbeltskjernet ledning, jordes den ytre skjermen på enhetssiden og den innerste skjermen på den andre enden.
- **MOVITRANS® og alle tilleggsenheter skal jordes høyfrekvensriktig**. Sørg for en stor metallisk kontaktflate mellom enhetens hus og gods (for eksempel koblingsskapets ulakkerte monteringsplate).



3.6 UL-godkjent installasjon

Følg henvisningene nedenfor for UL-godkjent installasjon:

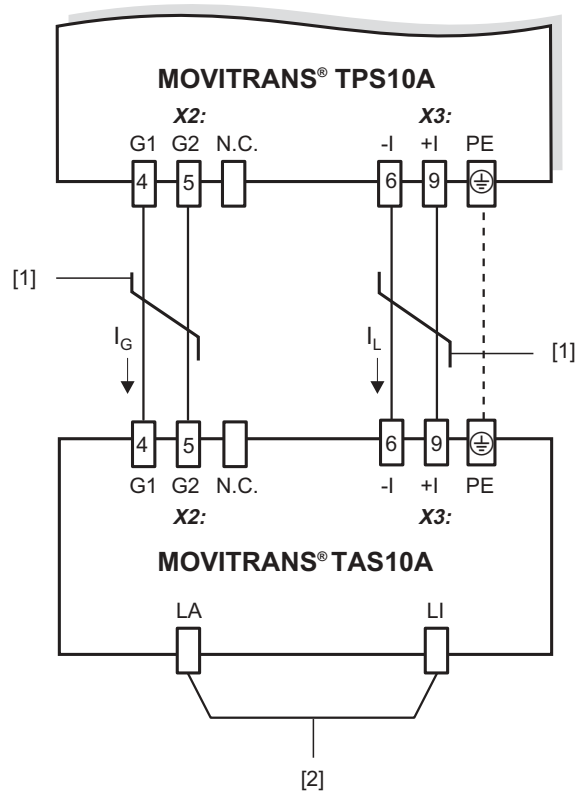
- Bruk kun kobberledninger med **følgende temperaturområder** som tilkoblingskabel:
 - Temperaturområde 60/75 °C for MOVITRANS® TAS10A (byggestørrelse 2 og 4)
- **Tillatte tiltrekningsmomenter** for MOVITRANS®-effektklemmer er:
 - Byggestørrelse 2 (TAS10A040) → klemmer X2, X3: 1,5 Nm (13.3 lb.in)
 - Byggestørrelse 2 (TAS10A040) → klemmer LA / LI: 8 Nm (69.33 lb.in)
 - Byggestørrelse 4 (TAS10A160) → alle tilkoblingsklemmer: 14 Nm (124 lb.in)
 - Byggestørrelse 2 og 4 → alle monteringskruser til montering av kompenseringskondensatorer: 8 Nm (69.33 lb.in)

Ytterligere informasjon til dette temaet finner du i kapittel "Montering av kompenseringskondensatorer".



3.7 Koblingsskjema byggestørrelse 2 (TAS10A040)

Tilkoblingsmodul byggestørrelse 2 Tilkoblingsmodulen TAS10A040 tilkobles som følger:



Figur 5: Koblingsskjema MOVITRANS® TAS10A040 (leveringstilstand)

54901AXX

- [1] Revolverte ledninger
[2] Kortslutningsbøyle (for idriftsetting av TAS10A040 **uten** tilkoblet strømsløyfe)

Funksjonsbeskrivelse av klemmene

Klemme	Funksjon
X2: 4/5 X3: 6/9	G1/G2 -I/+I Gyratortilkobling (→ kommer fra TPS10A X2:G1/G2) Strømtilbakeføring (→ kommer fra TPS10A X3:-I/+I)
LA LI	Tilkobling strømsløyfe utvendig Tilkobling strømsløyfe innvendig

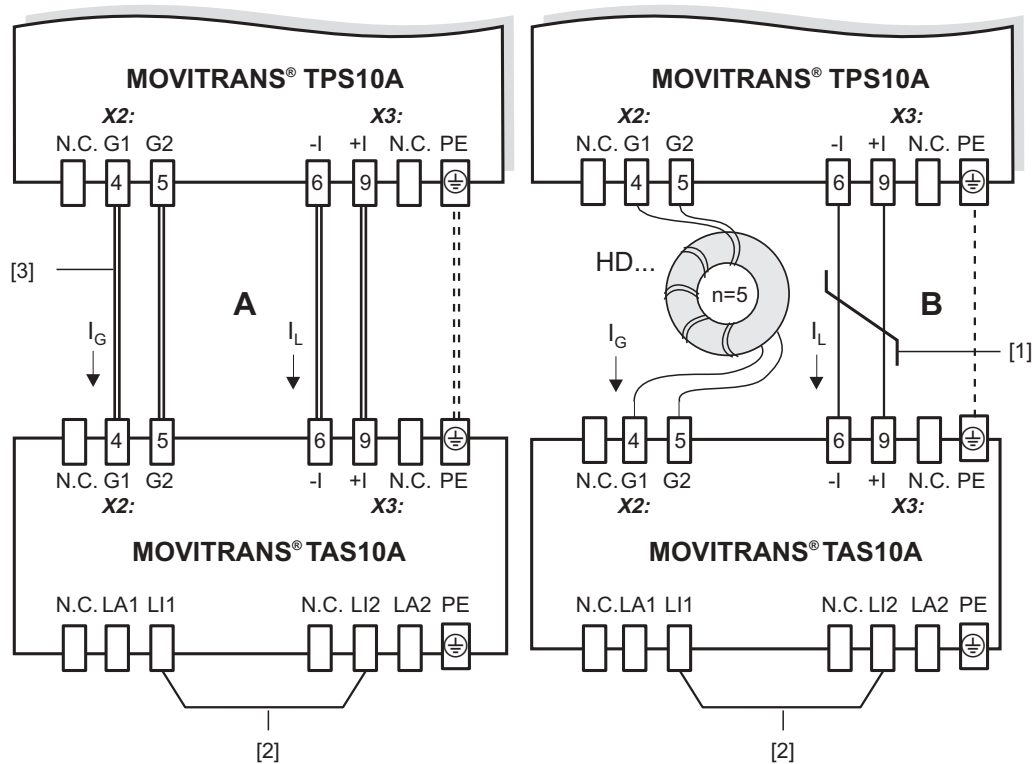
3.8 Koblingsskjema byggestørrelse 4 (TAS10A160)

Tilkoblingsmodul byggestørrelse 4

Tilkoblingsmodulen TAS10A160 tilkobles som følger:

Montering over hverandre

Montering ved siden av hverandre



Figur 6: Koblingsskjema MOVITRANS® TAS10A160 (leveringstilstand)

55534ANO

- [1] Revolverte ledninger
[2] Kortslutningsbøyle (for idriftsetting av TAS10A160 **uten** tilkoblet strømsløyfe)
[3] Tilkoblingsstrømskinner

- A Variant A (tilkobling av TAS10A160 på TPS10A160 ved bruk av tilkoblingsstrømskinner)
B Variant B (tilkobling av TAS10A160 på TPS10A160 ved bruk av revolverte ledninger)

Varianter

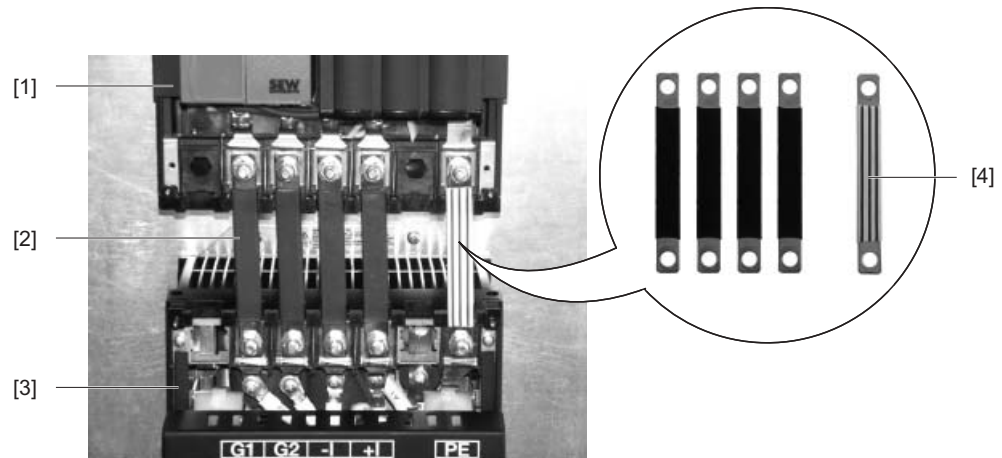
Tilkoblingsmodulen TAS10A160 kan tilkobles forsyningsenheten TPS10A160 via variantene A eller B:

Variant A

I forbindelse med denne varianten brukes standardiserte tilkoblingsstrømskinner for å koble tilkoblingsmodulen TAS10A160 på forsyningsenheten TPS10A160. Disse er inkludert i leveringsomfanget til tilkoblingsmodulen TAS10A160.



Figuren viser installasjonen som foretrekkes (loddrett over hverandre) og tilkobling av enhetene ved bruk av tilkoblingsstrømskinner:



Figur 7: Tilkoblingsstrømskinner på MOVITRANS® TPS10A160 og TAS10A160

55306AXX

- [1] Forsyningsenhet MOVITRANS® TPS10A160
- [2] Tilkoblingsstrømskinner
- [3] Tilkoblingsmodul MOVITRANS® TAS10A160
- [4] Tilkoblingsstrømskinner (detaljvisning)

Ytterligere informasjon til dette temaet finner du i kapitlene "Tilkoblingsstrømskinner", "Monterings- og installasjonsmerknader" og "Tekniske data".

Variant B

I forbindelse med denne varianten brukes revolverte ledninger. Utgangsdrrosselen HD003 kobles på utgangen X2:G1/G2 for å forbinde tilkoblingsmodulen TAS10A160 med forsyningsenheten TPS10A160.

Utgangsdrrossel	HD003
Delenummer	813 558 4
Innvendig diameter d	88 mm (4.46 in)
For ledningstverrsnitt	≥ 16 mm ² (AWG 6)

Funksjonsbeskrivelse av klemmene

Klemme	Funksjon
X2: 4/5 X3: 6/9	G1/G2 -I/+I Gyratortilkobling (→kommer fra TPS10A X2:G1/G2) Strømtilbakeføring (→ kommer fra TPS10A X3:-I/+I)
LA1 LI1 LA2 LI2	Tilkobling første strømsløyfe utvendig Tilkobling første strømsløyfe innvendig Tilkobling andre strømsløyfe utvendig Tilkobling andre strømsløyfe innvendig



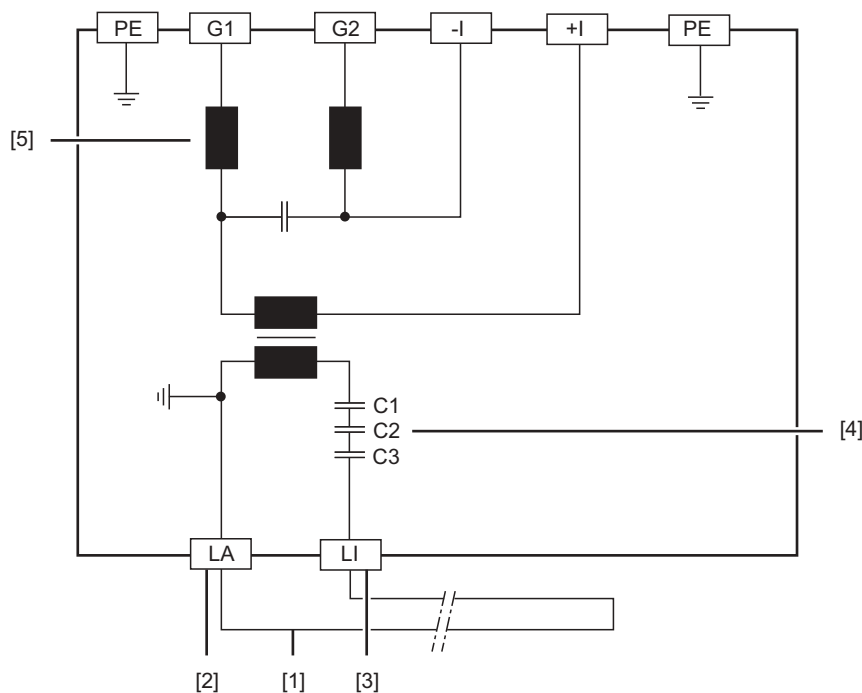
3.9 Koblingsskjema strømsløyfe på TAS10A040

Strømsløyfens komponenter

Strømsløyfen består av en ledersløyfe som er satt sammen av en turleder og en returleder. Turlederen har betegnelsen "LI" (strømsløyfe innvendig) og returlederen "LA" (strømsløyfe utvendig). Returlederen er tilkoblet beskyttelsespotensialet (PE) internt i enheten.

Tilkobling av en strømsløyfe på TAS10A040

Fjern kortslutningsbøylen mellom LA og LI før strømsløyfen tilkobles på TAS10A040.



Figur 8: Koblingsskjema MOVITRANS® TAS10A040 med en strømsløyfe

54904AXX

- [1] Strømsløyfe
- [2] Tilkobling av returlederen LA
- [3] Tilkobling av turlederen LI
- [4] Kompenseringskondensatorer
- [5] Gyrator



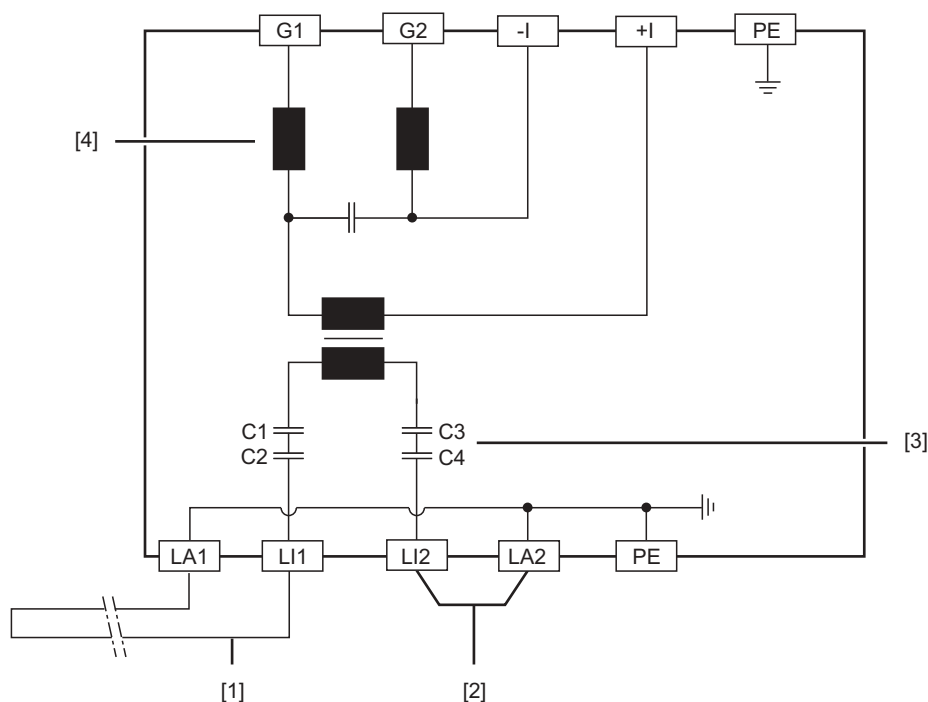
3.10 Koblingsskjemaer strømsløyfe på TAS10A160

Antall strøm- sløyfer

En eller to strømsløyfer kan tilkobles på tilkoblingsmodulen TAS10A160.

Tilkobling av en strømsløyfe på TAS10A160

Ved **tilkobling av en strømsløyfe** kobles denne på **LA1/LI1**. Fjern først kortslutningsbøylen mellom LI1 og LI2.



Figur 9: Koblingsskjema MOVITRANS® TAS10A160 med en strømsløyfe

54905AXX

- [1] Tilkobling av en strømsløyfe på LA1/LI1
- [2] Kortslutningsbøyle LI2/LA2
- [3] Kompenseringskondensatorer
- [4] Gyrator



Etter tilkobling av kun én strømsløyfe [1] på TAS10A160 må kortslutningsbøylen [2] mellom LI2 og LA2 monteres på nytt!

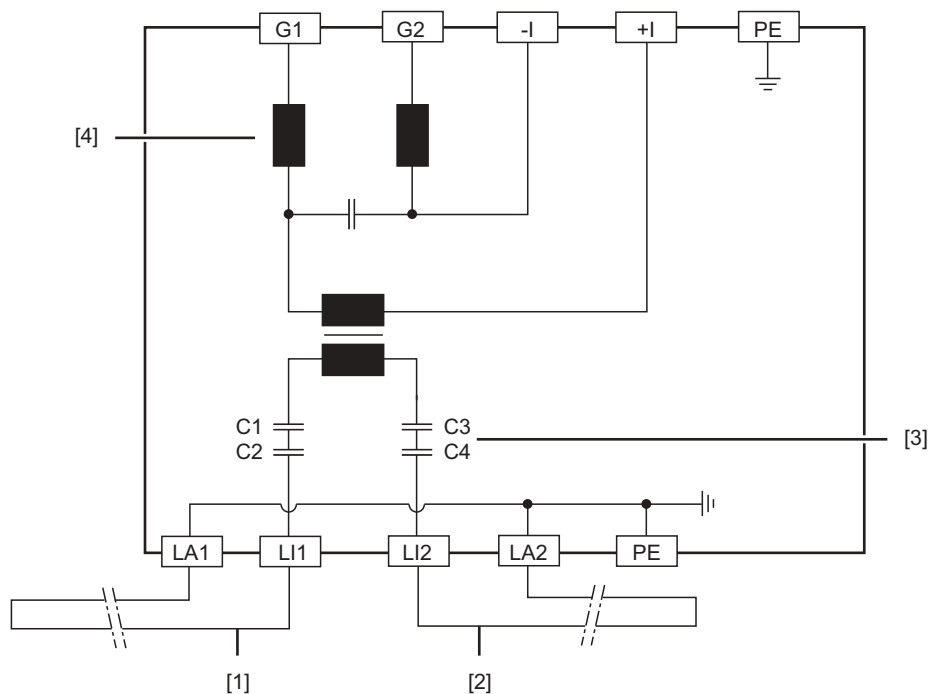


Installasjon

Koblingsskjemaer strømsløyfe på TAS10A160

Tilkobling av to strømsløyfer på TAS10A160

Ved tilkobling av to strømsløyfer tilkobles den **første på LA1/LI1** og den **andre på LA2/LI2**. Fjern først **kortslutningsbøylen** mellom LI1 og LI2.



Figur 10: Koblingsskjema MOVITRANS® TAS10A160 med to strømsløyfer

54906AXX

- [1] Tilkobling av den første strømsløyfen på LA1/LI1
- [2] Tilkobling av den andre strømsløyfen på LA2/LI2
- [3] Kompenseringskondensatorer
- [4] Gyrator



3.11 Montering av kompenseringskondensatorer på TAS10A

Før du begynner



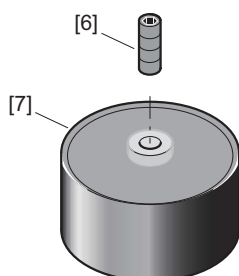
Les merknadene nedenfor før du begynner å montere eller demontere kompenseringskondensatorene:

- Sikkerhetsmerknadene skal følges nøye!
- Før **sikkerhetsdekselet fjernes** må **enhetene TPS10A.. og TAS10A.. skilles fra nettet**. **Farlige spenninger** kan forekomme opptil **10 minutter** etter nettfrakobling.
- Når **driftslysdioden V1** og andre indikatorer **på forsyningsenheten TPS10A.. slukker**, er det **ingen indikator** på at enhetene TPS10A.. og TAS10A.. er skilt fra nettet og **uten spenning**.
- **Montering eller demontering av kompenseringskondensatorer er kun tillatt når enhetene er montert loddrett** (→ kap. "Monterings- og installasjonsmerknader")!
- **Kompenseringskondensatorene** kan installeres på enhetene **TAS10A040**
- **og**
- **TAS10A160** (→ kap. "Tekniske data kompenseringskondensatorer").
- **Bruk kun monteringsmateriell som følger med enheten, til installasjon av kompenseringskondensatorene** (→ figuren under)!

Leveringsomfang kompenseringskondensatorer

Følgende komponenter inngår i leveringsomfanget til SEW-EURODRIVE kompenseringskondensatorer:

- Kompenseringskondensatorer (kapasitet 2 μF , 4 μF , 8 μF , 16 μF eller 32 μF)
- Korte gjengestifter



Figur 11: Leveringsomfang kompenseringskondensatorer

55265AXX

- [6] Kort gjengestift med innvendig sekskant SW4
- [7] Kompenseringskondensator (kapasitet 2 μF , 4 μF , 8 μF , 16 μF eller 32 μF)

Kompenseringskondensatorer leveres enkeltvis eller som komplett pakke.



Installasjon

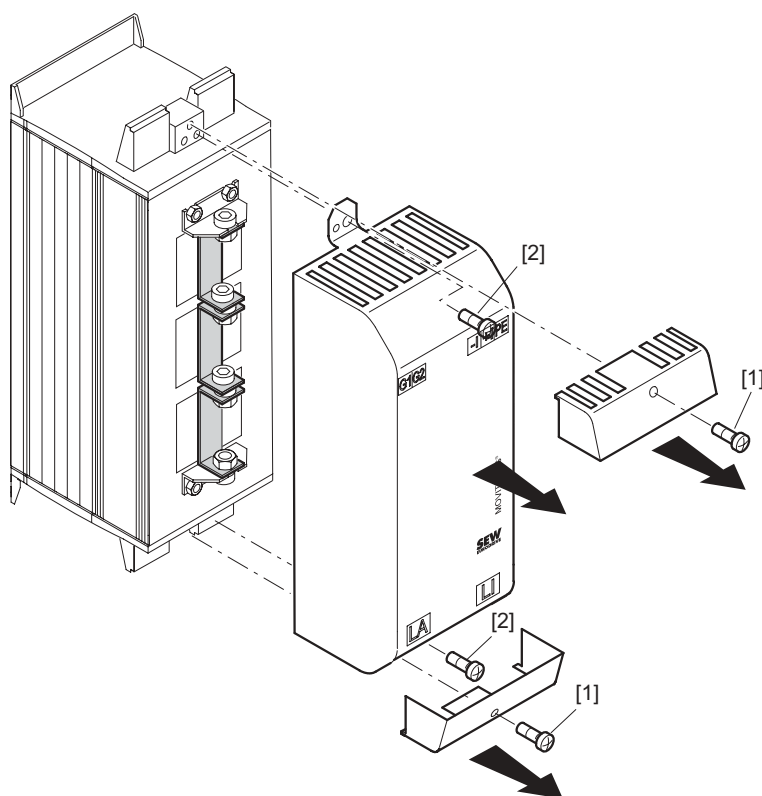
Montering av kompenseringskondensatorer på TAS10A

Demontering av sikkerhetsdeksel og husdeksel på TAS10A040

Fjern sikkerhetsdekslet og husdekslet til tilkoblingsmodulen TAS10A040 før kompenseringskondensatorene monteres:

Gå frem som følger:

- Fjern det øvre og det nedre sikkerhetsdekslet til TAS10A040. Løsne de to monteringsskruene [1].
- Fjern husdekslet til TAS10A040. Løsne de to monteringsskruene [2].



Figur 12: Demontering av sikkerhetsdekslet og husdekslet på MOVITRANS® TAS10A040 53764AXX

- [1] Monteringsskruer øvre/nedre sikkerhetsdeksel
[2] Monteringsskruer øvre/nedre husdeksel

Montering av sikkerhetsdeksel og husdeksel på TAS10A040

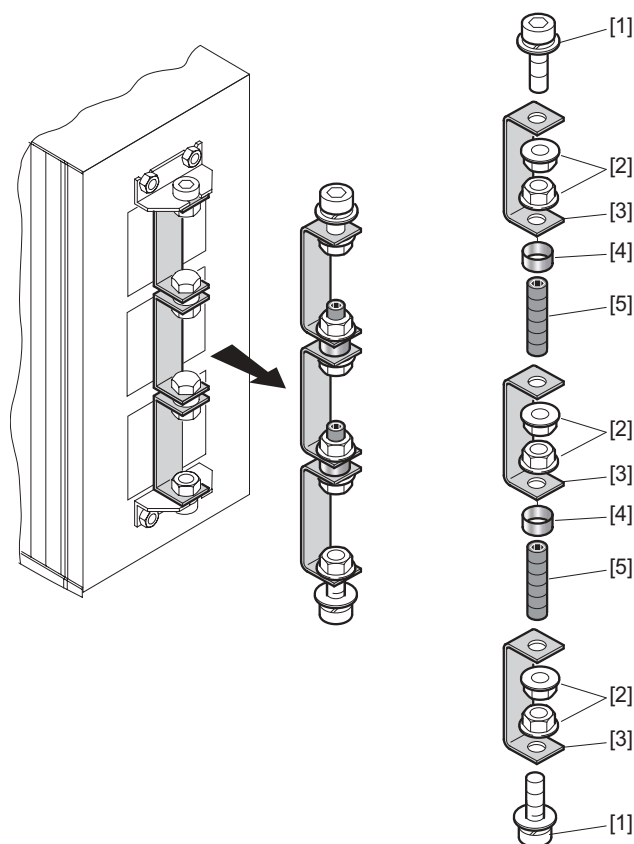
Sikkerhetsdekslet og husdekslet på tilkoblingsmodulen TAS10A040 monteres i motsatt rekkefølge:

- Monter husdekslet til TAS10A040. Stram de to monteringsskruene [2].
- Monter det øvre og det nedre sikkerhetsdekslet til TAS10A040. Stram de to monteringsskruene [1].



**Leveringstilstand
- TAS10A040**

Tre strømskinner [3] er montert på tilkoblingsmodulen TAS10A040 ved levering



Figur 13: Leveringstilstand MOVITRANS® TAS10A040

53773AXX

- [1] Maskinskrue med innvendig sekskant SW5
- [2] Kombimutter M8 med bevegelig skive
- [3] Strømskinne
- [4] Kort avstandshylse
- [5] Lang gjengestift med innvendig sekskant SW4

**Montering av
kompenserings-
kondensatorer på
TAS10A040**

Gå frem som følger ved montering av kompenseringskondensatorer:

- **Demonter alltid kombinasjonen av de tre strømskinnene komplett.**
- Løsne i den forbindelse unbrakoskruene [1] på den øvre og nedre strømskinne [3].

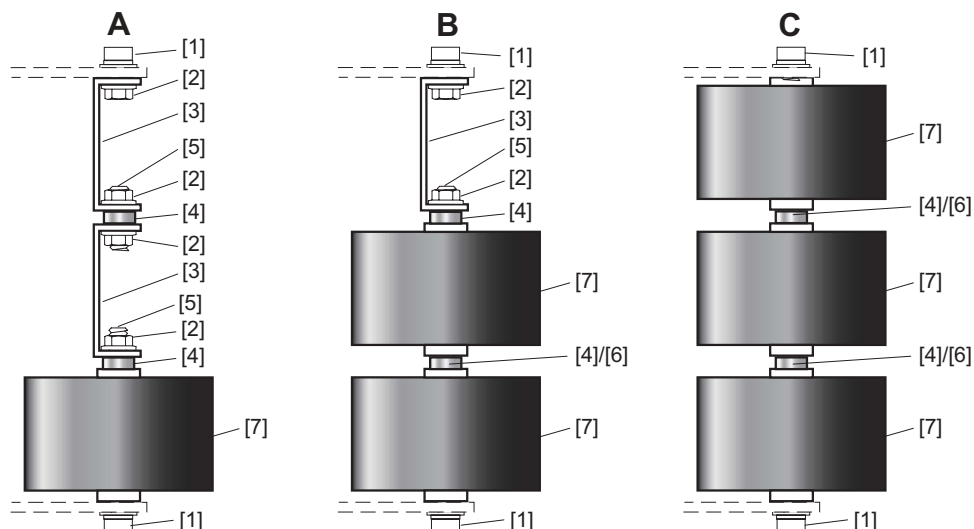


Installasjon

Montering av kompenseringskondensatorer på TAS10A

Monteringsalternativer ved TAS10A040

Kompenseringskondensatorene kan installeres på tilkoblingsmodulen TAS10A040 med følgende monteringsalternativer.



55261AXX

Figur 14: Monteringsalternativer ved kompenseringskondensatorer på MOVITRANS® TAS10A040

- [1] Maskinskrue med innvendig sekskant SW5
- [2] Kombimutter M8 med bevegelig skive
- [3] Strømskinne
- [4] Kort avstandshylse
- [5] Lang gjengestift med innvendig sekskant SW4
- [6] Kort gjengestift med innvendig sekskant SW4
- [7] Kompenseringskondensator (kapasitet 2 μ F, 4 μ F, 8 μ F, 16 μ F eller 32 μ F)

- A Variant A (én kompenseringskondensator)
- B Variant B (to kompenseringskondensatorer)
- C Variant C (tre kompenseringskondensatorer)

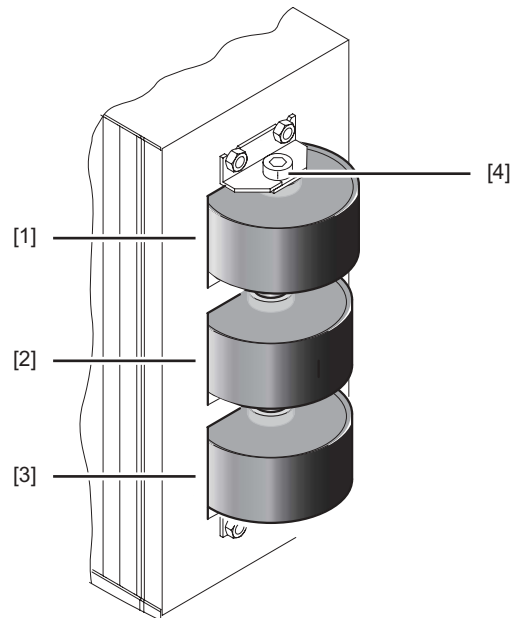


De enkelte kombinasjonene monteres sammen utenfor TAS10A040 og installeres deretter komplett på TAS10A040.



**Monterings-
alternativ
TAS10A040
med 3 komp-
enserings-
kondensatorer**

Ved tilkoblingsmodulen TAS10A040 kan maksimalt 3 kompenseringskondensatorer installeres for kompensering av en tilkoblet strømsløyfe.



Figur 15: MOVITRANS® TAS10A040 med 3 kompenseringskondensatorer

55263AXX

- [1] Kapasitet C1
- [2] Kapasitet C2
- [3] Kapasitet C3
- [4] Maskinskrue med innvendig sekskant SW5



Installasjon

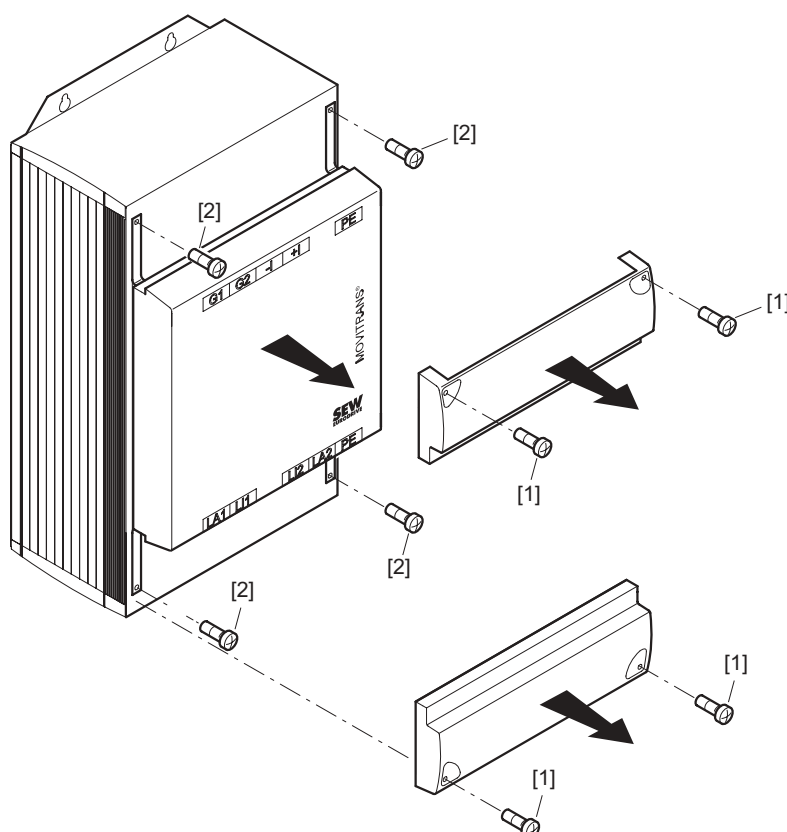
Montering av kompenseringskondensatorer på TAS10A

Demontering av sikkerhetsdeksel og husdeksel på TAS10A160

Sikkerhetsdekslet og husdekslet til tilkoblingsmodulen TAS10A160 må fjernes før kompenseringskondensatorene kan monteres:

Gå frem som følger:

- Fjern det øvre og det nedre sikkerhetsdekslet til TAS10A160. Løsne de fire monteringskruene [1].
- Fjern husdekslet til TAS10A160. Løsne de fire monteringskruene [2].



Figur 16: Demontering av sikkerhetsdekslet og husdekslet på MOVITRANS® TAS10A160 53765AXX

- [1] Monteringskruer øvre/nedre sikkerhetsdeksel
[2] Monteringskruer øvre/nedre husdeksel

Montering av sikkerhetsdeksel og husdeksel på TAS10A160

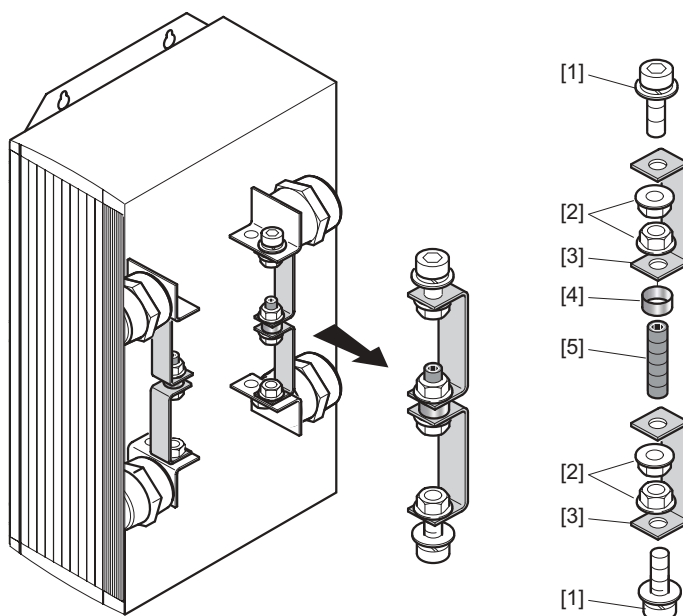
Sikkerhetsdekslet og husdekslet på tilkoblingsmodulen TAS10A160 monteres i motsatt rekkefølge:

- Monter husdekslet til TAS10A160. Stram de fire monteringskruene [2].
- Monter det øvre og det nedre sikkerhetsdekslet til TAS10A160. Stram de fire monteringskruene [1].



**Leveringstilstand
- TAS10A160**

Fire strømskinner [3] (parvis kombinasjon) er montert på tilkoblingsmodulen TAS10A160 ved levering.



53776AXX

Figur 17: Leveringstilstand MOVITRANS® TAS10A160

- [1] Maskinskruer med innvendig sekskant SW5
- [2] Kombimutter M8 med bevegelig skive
- [3] Strømskinne
- [4] Kort avstandshylse
- [5] Lang gjengestift med innvendig sekskant SW4

**Montering av
kompenserings-
kondensatorer på
TAS10A160**

Gå frem som følger ved montering av kompenseringskondensatorer:

- Demonter **alltid strømskinnene [3] komplett i forbindelse med parvis kombinasjon.**
- Løsne i den forbindelse unbrakoskruene [1] på den øvre og nedre strømskinne [3].

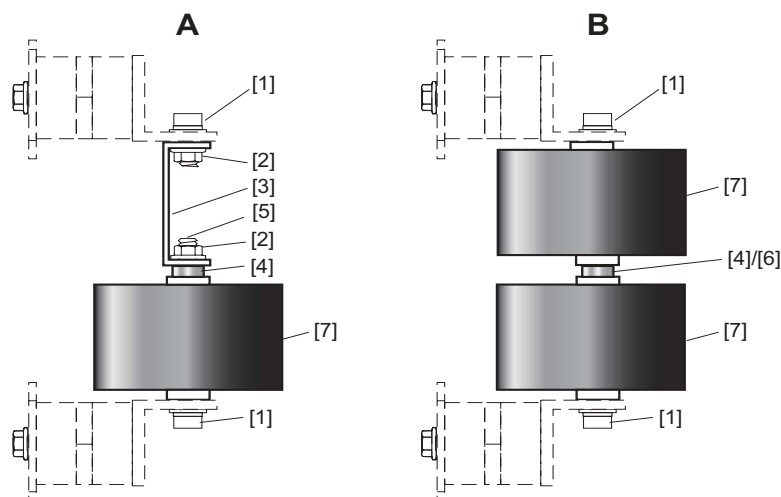


Installasjon

Montering av kompenseringskondensatorer på TAS10A

Monteringsalternativer ved TAS10A160

Kompenseringskondensatorene kan installeres på tilkoblingsmodulen TAS10A160 med følgende monteringsalternativer.



Figur 18: Monteringsalternativer ved kompenseringskondensatorer på MOVITRANS® TAS10A160

55266AXX

- [1] Maskinskrue med innvendig sekskant SW5
- [2] Kombimutter M8 med bevegelig skive
- [3] Strømskinne
- [4] Kort avstandshylse
- [5] Lang gjengestift med innvendig sekskant SW4
- [6] Kort gjengestift med innvendig sekskant SW4
- [7] Kompenseringskondensator (kapasitet 2 μ F, 4 μ F, 8 μ F, 16 μ F eller 32 μ F)

- A Variant A (separat kompenseringskondensator)
- B Variant B (to kompenseringskondensatorer)



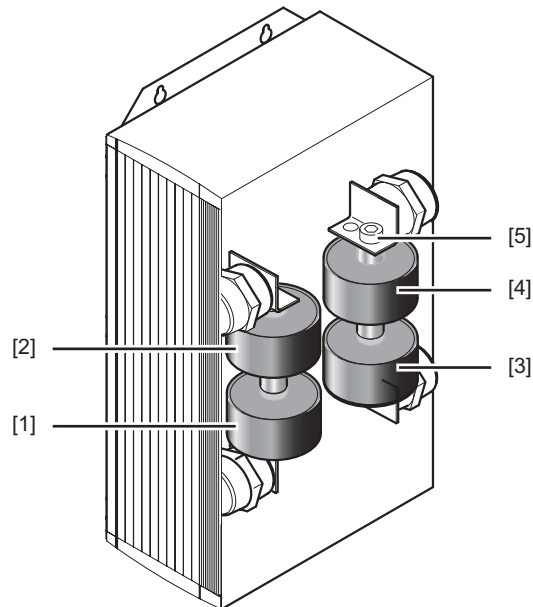
Vær oppmerksom på at kun monteringsalternativene parvis kombinasjon vises her. Dette gjelder også tilsvarende for den andre parvise kombinasjonen.

De enkelte kombinasjonene monteres sammen utenfor TAS10A160 og installeres deretter komplett på TAS10A160.



**Monterings-
alternativ
TAS10A160
med 4 komp-
enserings-
kondensatorer**

Ved tilkoblingsmodulen TAS10A160 kan maksimalt 4 kompenseringskondensatorer installeres for kompensering av en tilkoblet strømsløyfe.



Figur 19: MOVITRANS® TAS10A160 med 4 kompenseringskondensatorer

55267AXX

- [1] Kapasitet C1
- [2] Kapasitet C2
- [3] Kapasitet C3
- [4] Kapasitet C4
- [5] Maskinskrue med innvendig sekskant SW5



4 Drift og service

4.1 Elektronikkservice

Sende inn til reparasjon

Dersom det skulle oppstå problemer med å få rettet opp en feil, vennligst kontakt **SEW-EURODRIVE elektronikkservice**, tlf. internasjonalt **+49 180 57 394 357** eller lokalt i Norge tlf. **+47 922 12 765**.

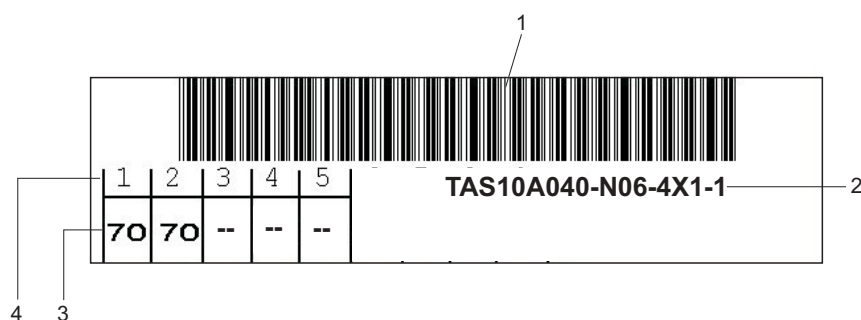
Servicekoden (→ serviceetikett) skal alltid oppgis når elektronikkservice kontaktes.

Når en enhet sendes til reparasjon, må disse opplysningene oppgis:

- Serienummer (→ fabrikasjonsmerke)
- Typebetegnelse
- Servicekode (→ serviceetikett)
- Kort applikasjonsbeskrivelse
- Tilkoblet last
- Feilbeskrivelse
- Omgivelsesforhold/ytre påvirkninger
- Egne vurderinger
- Uvanlige hendelser i forkant av problemsituasjon etc.

Serviceetikett

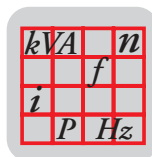
Tilkoblingsmodulen TAS10A har en serviceetikett ved siden av merkeskiltet. På serviceetiketten finner du typebetegnelsen, servicekoden og komponentbetegnelsen til TAS10A.



Figur 20: Serviceetikett

53712AXX

- [1] Serviceetikett
- [2] Typebetegnelse
- [3] Servicekode
- [4] Komponent/del



5 Tekniske data

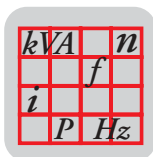
5.1 Generell informasjon

Tabellen under inneholder tekniske data som er gyldige for alle MOVITRANS® TAS10A, uavhengig av byggestørrelse og ytelse.

MOVITRANS® TAS10A	Alle byggestørrelser
Støyimmunitet	Oppfyller EN 61800-3
Støyemisjon ved EMC-godkjent installasjon	I samsvar med grenseverdiklasse A etter EN 55011 og EN 55014; oppfyller EN 61800-3
Omgivelsestemperatur Klimaklasse	9 0 °C ... +40 °C EN 60721-3-3, klasse 3K3
Lager- og transporttemperatur	9 _L -25 °C ... +75 °C (EN 60721-3-3, klasse 3K3)
Kapsling	størrelse 2 (TAS10A040) størrelse 4 (TAS10A160)
Smussklasse	2 etter IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Driftsmodus	Kontinuerlig drift (EN 60149-1-1 og 1-3)
Vibrasjonssikker	I samsvar med EN 50178
Relativ luftfuktighet	≤ 95 %, kondensering ikke tillatt

5.2 Enhetsdata

	TAS10A040-		TAS10A160-	
MOVITRANS® TAS10A	N06-4X1-1	N08-4X1-1	N06-4X1-1	N08-4X1-1
Delenummer	13000241	13000349	13000268	13000365
Inngang				
Nominell inngangsspenning U _{E_N}	400 V _{AC}			
Inngangsfrekvens f _E	25 kHz			
Nominell inngangsstrøm I _{G_N}	10 A _{AC}		40 A _{AC}	
Laststrøm I _L	7.5 A _{AC}		30 A _{AC}	
Utgang				
Nominell utgangseffekt P _N	4 kW		16 kW	
Nominell utgangsstrøm I _{A_N}	60 A _{AC}	85 A _{AC}	60 A _{AC}	85 A _{AC}
Nom. utgangsspenning U _{A_N}	83 V _{AC}	59 V _{AC}	333 V _{AC}	235 V _{AC}
Utgangsfrekvens f _A	25 kHz			
Gyratorimpedans X _G	53.3 Ω		13.3 Ω	
Generelt				
Effekttap ved P _N P _V	50 W		200 W	
Kjøleluftbehov	20 m³/h (12 ft³/min)		40 m³/h (24 ft³/min)	
Vekt	8.8 kg (19.36 lb)		31.6 kg (69.52 lb)	
Dimensjoner BxHxD	130 x 336 x 210mm (5.12x13.19x 8.27 in)		280 x 522 x 203 mm (11.02x20.55x7.99 in)	



5.3 Kompenseringskondensatorer



Det er mulig å installere kompenseringskondensatorene på enhetene TAS10A040 og TAS10A160.

Kompenseringskondensatorene leveres enkeltvis eller som sett.

Kompenseringskondensatorer ved en strømsløyfe på 60 A eller 85 A

Separate
kompenserings-
kondensatorer

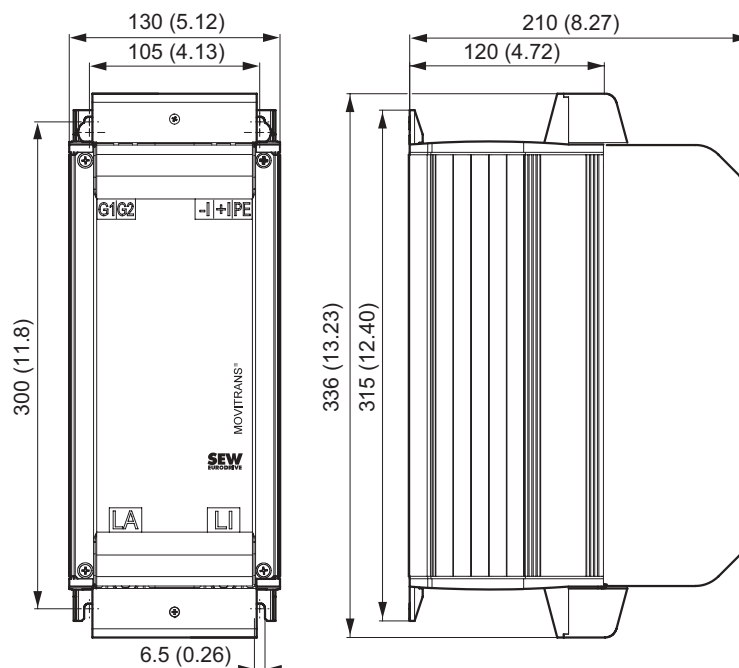
Kapasitet C [μ F]	Kapazitiv reaktans X_C [Ω]	Typebetegnelse	Delenummer
2	3.2	TCS10A-008-020-0	12 702 25 0
4	1.6	TCS10A-008-040-0	12 702 26 9
8	0.8	TCS10A-008-080-0	12 702 27 7
16	0.4	TCS10A-008-160-0	12 702 28 5
32	0.2	TCS10A-008-320-0	12 702 29 3

Komplett pakke
kompenserings-
kondensatorer

Kapasitet C [μ F]	Kapazitiv reaktans X_C [Ω]	Typebetegnelse	Delenummer
2, 4, 8, 16 og 32	3.2, 1.6, 0.8, 0.4 og 0.2	TCS10A-008-XXX-0	12 702 30 7

5.4 Målskisser

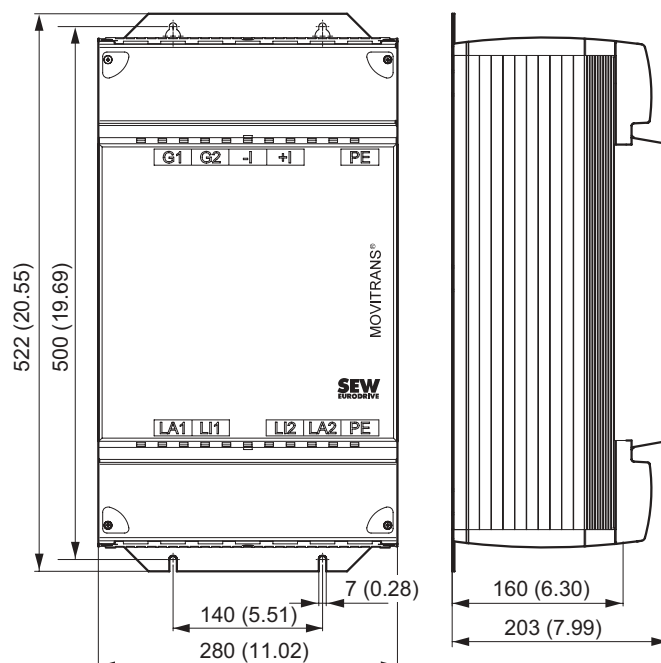
MOVITRANS® TAS10A040 – byggestørrelse 2



Figur 21: Målskisse MOVITRANS® byggestørrelse 2, mål i mm (in)

53706AXX

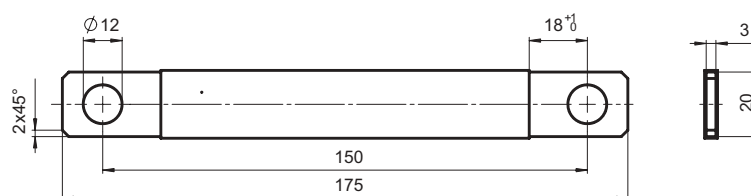
MOVITRANS® TAS10A160 – byggestørrelse 4



Figur 22: Målskisse MOVITRANS® byggestørrelse 4, mål i mm (in)

53707AXX

Tilkoblingsstrømskinne



Figur 23: Målskisse tilkoblingsstrømskinne, mål i mm

54912AXX



6 Indeks

A

Advarsler4

D

Driftsomgivelse5

E

Elektronikkservice30

Enhetens oppbygging

Byggestørrelse 2 (TAS10A040)9

Byggestørrelse 4 (TAS10A160)10

F

Forskriftsmessig bruk/for særskilt bruk4

Funksjonsbeskrivelse

Klemmer TAS10A04015

Klemmer TAS10A16017

I

Installasjon

Merk!12

UL-godkjent14

K

Kassering5

Kompenseringskondensatorer21

Demontering av berøringsbeskyttelse

TAS10A04022

Demontering av berøringsbeskyttelse

TAS10A16026

Demontering av husdeksel TAS10A04022

Demontering av husdeksel TAS10A16026

Leveringsomfang21

Leveringstilstand TAS10A04023

Leveringstilstand TAS10A16027

Merk!21

Montering av berøringsbeskyttelse

TAS10A04022

Montering av berøringsbeskyttelse

TAS10A16026

Montering av husdeksel TAS10A04022

Montering av husdeksel TAS10A16026

Montering TAS10A04023

Montering TAS10A16027

Monteringsalternativer TAS10A04024

Monteringsalternativer TAS10A16028

Oppstarttilstand TAS10A04025

Oppstarttilstand TAS10A16029

L

Leveringsomfang8

Leveringstilstand

TAS10A04023

TAS10A16027

M

Målskisse

Byggestørrelse 2 (TAS10A040)32

Byggestørrelse 4 (TAS10A160)33

Merkeskilt8

O

Oppstart

TAS10A04025

TAS10A16029

S

Service30

Reparasjon30

Serviceetikett30

Sikkerhetsmerknader4

Drift og service6

Installasjon og idriftsetting6

Strømsløyfe

Antall19

Komponenter18

T

Tekniske data31

Enhetsdata31

Generelt31

Kompenseringskondensatorer32

Målskisse32

Tilkobling

Strømsløyfe TAS10A04018

Strømsløyfe TAS10A16019, 20

Tilkoblingsmodul byggestørrelse 2

(TAS10A040)15

Tilkoblingsmodul byggestørrelse 4

(TAS10A160)16

Varianter byggestørrelse 4 (TAS10A160)16

Tilkoblingsstrømskinner11

Typebetegnelse7

U

UL-godkjent installasjon14



Adresser

Tyskland			
Hoved-administrasjon Produksjon Salg	Bruchsal	SEW-EURODRIVE AS Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postadresse Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Tlf. +49 7251 75-0 Faks +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service kompetanse- senter	Midt-Tyskland Gir / motorer	SEW-EURODRIVE AS Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tlf. +49 7251 75-1710 Faks +49 7251 75-1711 sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de
	Midt-Tyskland Elektronikk	SEW-EURODRIVE AS Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tlf. +49 7251 75-1780 Faks +49 7251 75-1769 sc-mitte-e@sew-eurodrive.de
	Nord-Tyskland	SEW-EURODRIVE AS Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (ved Hannover)	Tlf. +49 5137 8798-30 Faks +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Øst-Tyskland	SEW-EURODRIVE AS Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (ved Zwickau)	Tlf. +49 3764 7606-0 Faks +49 3764 7606-30 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Syd-Tyskland	SEW-EURODRIVE AS Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (ved München)	Tlf. +49 89 909552-10 Faks +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Vest-Tyskland	SEW-EURODRIVE AS Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (ved Düsseldorf)	Tlf. +49 2173 8507-30 Faks +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / telefonberedskap 24 timer i døgnet		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Tyskland.		
Frankrike			
Produksjon Salg Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tlf. +33 3 88 73 67 00 Faks +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Montasje Salg Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tlf. +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	Tlf. +33 4 72 15 37 00 Faks +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tlf. +33 1 64 42 40 80 Faks +33 1 64 42 40 88
Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Frankrike.			
Algerie			
Salg	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tlf. +213 21 8222-84 Faks +213 21 8222-84
Argentina			
Montasje Salg Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tlf. +54 3327 4572-84 Faks +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar



Adresser

Australia			
Montasje Salg Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tlf. +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	Tlf. +61 2 9725-9900 Faks +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgia			
Montasje Salg Service	Brussel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tlf. +32 10 231 -311 Faks +32 10 231 -336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Brasil			
Produksjon Salg Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tlf. +55 11 6489-9133 Faks +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
	Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Brasil.		
Bulgaria			
Salg	Sofia	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tlf. +359 2 9532565 Faks +359 2 9549345 bever@mbox.infotel.bg
Chile			
Montasje Salg Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Postadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tlf. +56 2 75770-00 Faks +56 2 75770-01 sewsales@entelchile.net
Kina			
Produksjon Montasje Salg Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tlf. +86 22 25322612 Faks +86 22 25322611 victor.zhang@sew-eurodrive.cn http://www.sew.com.cn
	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China	Tlf. +86 512 62581781 Faks +86 512 62581783 suzhou@sew.com.cn
Danmark			
Montasje Salg Service	København	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Tlf. +45 43 9585-00 Faks +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Elfenbenskysten			
Salg	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tlf. +225 2579 -44 Faks +225 2584 -36
Estland			
Salg	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Tlf. +372 6593230 Faks +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee



Finland			
Montasje Salg Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tlf. +358 201 589 -300 Faks +358 201 7806 -211 http://www.sew.fi sew@sew.fi
Gabon			
Salg	Libreville	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tlf. +241 7340 -11 Faks +241 7340 -12
Hellas			
Salg Service	Aten	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tlf. +30 2 1042 251 -34 Faks +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Storbritannia			
Montasje Salg Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tlf. +44 1924 893-855 Faks +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Hong Kong			
Montasje Salg Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tlf. +852 2 7960477+ 79604654 Faks +852 2 7959129 sew@sewhk.com
India			
Montasje Salg Service	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Tlf. +91 265 2831021 Faks +91 265 2831087 mdoffice@seweurodriveindia.com
Tekniske avdelinger	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Tlf. +91 80 22266565 Faks +91 80 22266569 sewbangalore@sify.com
	Mumbai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai	Tlf. +91 22 28348440 Faks +91 22 28217858 sewmumbai@vsnl.net
Irland			
Salg Service	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tlf. +353 1 830 -6277 Faks +353 1 830 -6458
Island			
Salg	Hafnarfirði	VARMAVERK ehf Dalshrauni 5 IS - 220 Hafnarfirði	Telefon (354) 565 1750 Telefax (354) 565 1951 varmaverk@varmaverk.is
Israel			
Salg	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer str 34B / 228 58858 Holon	Tlf. +972 3 5599511 Faks +972 3 5599512 lirazhandasa@barak-online.net
Italia			
Montasje Salg Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tlf. +39 2 969801 Faks +39 2 96799781 sewit@sew-eurodrive.it



Japan			
Montasje Salg Service	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, 438-0818	Tlf. +81 538 373811 Faks +81 538 373814 sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kamerun			
Salg	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tlf. +237 4322 -99 Faks +237 4277-03
Kanada			
Montasje Salg Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tlf. +1 905 791 -1553 Faks +1 905 791 -2999 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	Tlf. +1 604 946 -5535 Faks +1 604 946 -2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tlf. +1 514 367 -1124 Faks +1 514 367 -3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Canada.		
Colombia			
Montasje Salg Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tlf. +57 1 54750-50 Faks +57 1 54750-44 sewcol@andinet.com
Korea			
Montasje Salg Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tlf. +82 31 492 -8051 Faks +82 31 492 -8056 master@sew-korea.co.kr
Kroatia			
Salg Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tlf. +385 1 4613-158 Faks +385 1 4613-158 kompeks@net.hr
Latvia			
Salg	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tlf. +371 7139386 Faks +371 7139386 info@alas-kuul.ee
Libanon			
Salg	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tlf. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Faks +961 1 4949-71 gacar@beirut.com
Litauen			
Salg	Alytus	UAB Irseva Merkines g. 2A LT-4580 Alytus	Tlf. +370 315 79204 Faks +370 315 79688 irmantas.irseva@one.lt
Luxembourg			
Montasje Salg Service	Brussel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tlf. +32 10 231 -311 Faks +32 10 231 -336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be



Malaysia			
Montasje Salg Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tlf. +60 7 3549409 Faks +60 7 3541404 kchtan@pd.jaring.my
Marokko			
Salg	Casablanca	S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Tlf. +212 2 6186-69 + 6186-70 + 6186-71 Faks +212 2 6215-88 srm@marocnet.net.ma
New Zealand			
Montasje Salg Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tlf. +64 9 2745627 Faks +64 9 2740165 sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tlf. +64 3 384 -6251 Faks +64 3 384 -6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Nederland			
Montasje Salg Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tlf. +31 10 4463-700 Faks +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
Norge			
Montasje Salg Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tlf. +47 69 24 10 20 Faks +47 69 24 10 40 sew@sew-eurodrive.no
Østerrike			
Montasje Salg Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tlf. +43 1 617 55 00-0 Faks +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Peru			
Montasje Salg Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tlf. +51 1 3495280 Faks +51 1 3493002 sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Montasje Salg Service	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz	Tlf. +48 42 67710-90 Faks +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montasje Salg Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tlf. +351 231 20 9670 Faks +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Romania			
Salg Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tlf. +40 21 230 -1328 Faks +40 21 230 -7170 sialco@sialco.ro



Adresser

Russland			
Salg	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 263 RUS-195220 St. Petersburg	Tlf. +7 812 5357142 +812 5350430 Faks +7 812 5352287 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Sverige			
Montasje Salg Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tlf. +46 36 3442-00 Faks +46 36 3442-80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se
Sveits			
Montasje Salg Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein ved Basel	Tlf. +41 61 41717-17 Faks +41 61 41717-00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Senegal			
Salg	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tlf. +221 849 47 -70 Faks +221 849 47 -71 senemeca@sentoo.sn
Serbia og Montenegro			
Salg	Beograd	DIPAR d.o.o. Kajmakcalanska 54 SCG-11000 Beograd	Tlf. +381 11 3046677 Faks +381 11 3809380 dipar@yubc.net
Singapur			
Montasje Salg Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tlf. +65 68621701 ... 1705 Faks +65 68612827 sales@sew-eurodrive.com.sg
Slovakia			
Salg	Sered	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Trnavska 920 SK-926 01 Sered	Tlf. +421 31 7891311 Faks +421 31 7891312 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenia			
Salg Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Tlf. +386 3 490 83-20 Faks +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spania			
Montasje Salg Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tlf. +34 9 4431 84 -70 Faks +34 9 4431 84-71 sew.spain@sew-eurodrive.es

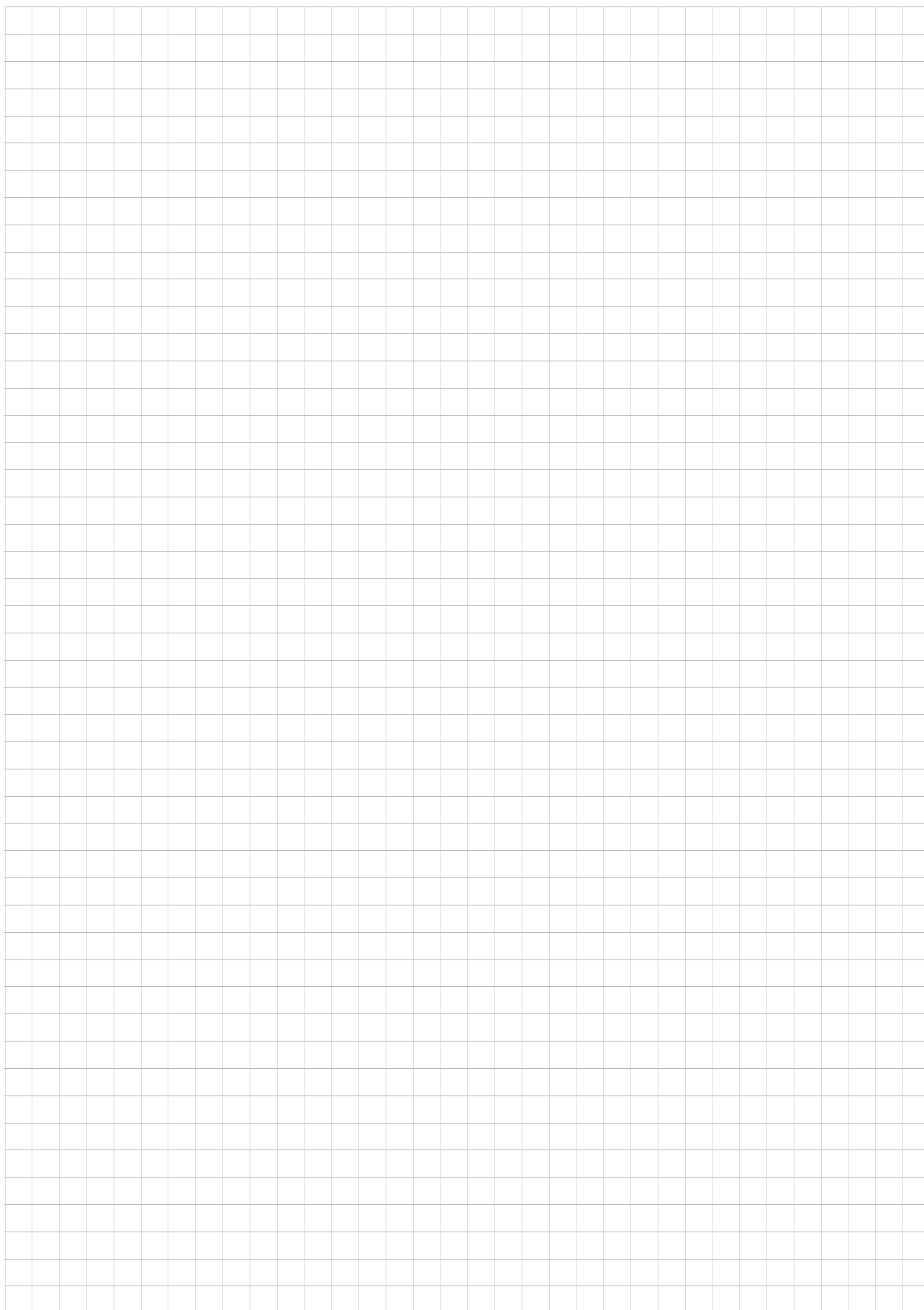


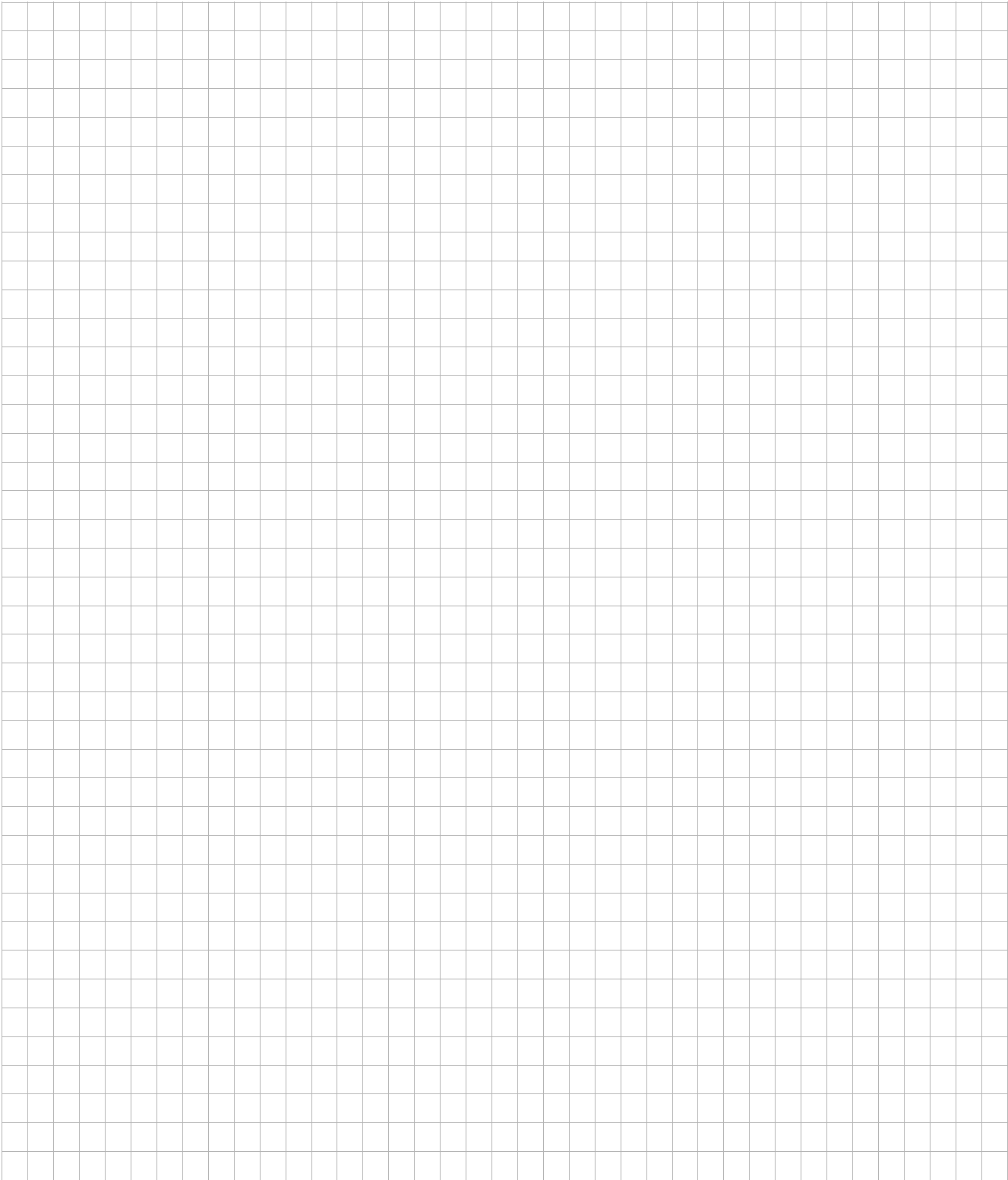
Sør-Afrika			
Montasje Salg Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tlf. +27 11 248 -7000 Faks +27 11 494 -3104 dross@sew.co.za
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tlf. +27 21 552 -9820 Faks +27 21 552 -9830 Teleks 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tlf. +27 31 700 -3451 Faks +27 31 700 -3847 dtait@sew.co.za
Thailand			
Montasje Salg Service	Chon Buri	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Tlf. +66 38 454281 Faks +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Tsjekkia			
Salg	Prag	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tlf. +420 220121234 + 220121236 Faks +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Tunisia			
Salg	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Tlf. +216 1 4340-64 + 1 4320-29 Faks +216 1 4329-76
Tyrkia			
Montasje Salg Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tlf. +90 216 4419163 + 216 4419164 + 216 3838014 Faks +90 216 3055867 sew@sew-eurodrive.com.tr
Ungarn			
Salg Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tlf. +36 1 437 06 -58 Faks +36 1 437 06 -50 office@sew-eurodrive.hu
USA			
Produksjon Montasje Salg Service	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tlf. +1 864 439 -7537 Faks Sales +1 864 439-7830 Faks Manuf. +1 864 439-9948 Faks Ass. +1 864 439-0566 Teleks 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com



Adresser

USA			
Montasje Salg Service	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tlf. +1 510 487 -3560 Faks +1 510 487 -6381 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PO	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tlf. +1 856 467 -2277 Faks +1 856 845 -3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tlf. +1 937 335-0036 Faks +1 937 440 -3799 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tlf. +1 214 330 -4824 Faks +1 214 330 -4724 csdallas@seweurodrive.com
	Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i USA.		
Venezuela			
Montasje Salg Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tlf. +58 241 832 -9804 Faks +58 241 838 -6275 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net





Hvordan beveger man verden

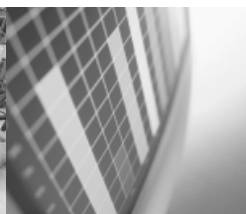
Ved å samarbeide med mennesker som tenker raskt og riktig.

Med en service som er innen rekkevidde verden over.

Med drifter og styringer som automatisk forbedrer prosessene.

Med en omfattende "know-how" i vår tids viktigste bransjer.

Med kompromissløs kvalitet som med sin høye standard forenkler det daglige arbeidet.



Med en global tilstedeværelse for raske og overbevisende løsninger.

Med innovative ideer som allerede i morgen gir løsninger for i overmorgen.

Ved å være på Internett med 24 timers tilgang til informasjon og softwareoppdateringer.

SEW-EURODRIVE
Driving the world



**SEW
EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE AS
Solgaard skog 71, N-1599 Moss/Norway
Tlf. +47 69 24 10 20 · Faks +47 69 24 10 40
sew@sew-eurodrive.no

→ www.sew-eurodrive.no