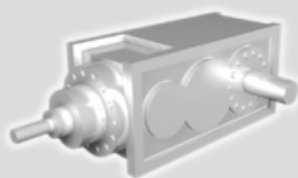
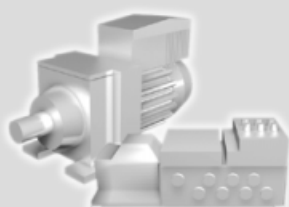
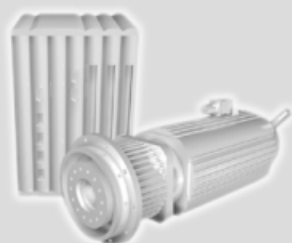
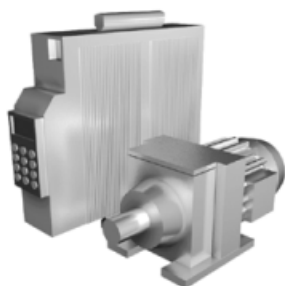




SEW
EURODRIVE



MOVITRAC[®] B **Basisenhed**

Udgave 03/2007

11585897 / DA

Driftsvejledning





1	Vigtige anvisninger	4
1.1	Sikkerhedsanvisningernes opbygning.....	4
1.2	Garantikrav	4
1.3	Ansvarsfriholdelse.....	4
2	Sikkerhedsanvisninger	5
2.1	Generelt	5
2.2	Målgruppe	5
2.3	Korrekt anvendelse	5
2.4	Transport, opbevaring	6
2.5	Opstilling	6
2.6	Elektrisk tilslutning.....	6
2.7	Sikker adskillelse.....	7
2.8	Drift	7
3	Omformeropbygning.....	8
3.1	Typestørrelse OXS / OS / OL	8
3.2	Typestørrelse 1 / 2S / 2.....	9
3.3	Typestørrelse 3	10
3.4	Typestørrelse 4 / 5	11
3.5	Typebetegnelse / typeskilt	12
4	Installation	13
4.1	Installationsanvisninger.....	13
4.2	Installation af effektkomponenter (option).....	15
4.3	UL-korrekt installation	18
4.4	Leveringsomfang og installation, medfølgende tilbehør.....	19
4.5	Installation Cold Plate	24
4.6	Deaktivering af EMC-kondensatorer (kun typestørrelse 0).....	24
4.7	Eldiagram 230 V 0,25 ... 2,2 kW / 400 V 0,25 ... 4,0 kW	26
4.8	Eldiagram 230 V 3,7 ... 30 kW / 400 V 5,5 ... 75 kW	27
4.9	Termoføler TF og bimetalkontakt TH	28
4.10	Tilslutning bremsemodstand BW.. / BW..-T	28
4.11	Tilslutning af bremseensretteren.....	29
5	Idrifttagning	30
5.1	Generelle henvisninger til idrifttagningen	30
5.2	Forarbejde og hjælpemidler basisenhed.....	30
5.3	Start af motoren	31
6	Drift.....	36
6.1	Blinkkoder for LEDen	36
6.2	Langtidsopbevaring.....	37
7	Service og fejlliste.....	38
7.1	Frakoblingsreaktioner.....	38
7.2	Reset basisenhed	38
7.3	Strømgrænse	38
7.4	Fejlliste (F-00 ... F-97).....	39
7.5	SEW-elektronikservice	41
8	Tekniske data	42
8.1	CE-mærkning, UL-godkendelse og C-Tick	42
8.2	Generelle tekniske data	42
8.3	MOVITRAC® B elektronikdata	44
8.4	Tekniske data MOVITRAC® B	45
9	Indeks.....	64
	Adressefortegnelse.....	66



Vigtige anvisninger

Sikkerhedsanvisningernes opbygning

1 Vigtige anvisninger

1.1 Sikkerhedsanvisningernes opbygning

Sikkerhedsanvisningerne i denne driftsvejledning er opbygget på følgende måde:

Piktogram	 SIGNALORD!
	Faretype og -kilde. Mulige følger af manglende overholdelse. • Foranstaltning(er) til at afværge faren.

Piktogram	Signalord	Betydning	Følger af manglende overholdelse
Eksempel:  Fare generelt	 FARE!	Umiddelbar fare	Død eller alvorlige kvæstelser
	 ADVARSEL!	Mulig, farlig situation	Død eller alvorlige kvæstelser
 Elektrisk stød	 FORSIGTIG!	Mulig, farlig situation	Lettere kvæstelser
	STOP!	Mulige materielle skader	Beskadigelse af drivstationssystemet eller omgivelserne
	BEMÆRK	Nyttige bemærkninger og tip. Gør det lettere at betjene drivstationssystemet.	

1.2 Garantikrav

Det er en forudsætning for fejlfri drift og for eventuelle garantikrav, at driftsvejledningen overholdes. Driftsvejledningen skal derfor gennemlæses, inden produktet tages i brug!

Sørg for, at driftsvejledningen altid er tilgængelig for de anlægs- og driftsansvarlige samt for personer, som arbejder med apparatet på eget ansvar.

1.3 Ansvarsfriholdelse

Det er en grundlæggende forudsætning for sikker drift af frekvensomformere og for opnåelse af de angivne produkt egenskaber og ydelser, at driftsvejledningen overholdes. SEW-EURODRIVE påtager sig intet ansvar for person- og tingsskader samt økonomiske tab, som måtte opstå som følge af manglende overholdelse af driftsvejledningen. Mangelsansvar er udelukket i sådanne tilfælde.



2 Sikkerhedsanvisninger

Nedenstående grundlæggende sikkerhedsanvisninger har til formål at undgå personskader og materielle skader. Ejeren skal sikre, at de grundlæggende sikkerhedsanvisninger læses og overholdes. Sørg for, at anlægs- og driftsansvarlige, samt personer, der på eget ansvar arbejder på maskinen har læst og forstået driftsvejledningen. Ved uklarheder eller behov for yderligere informationer, kontaktes SEW-EURODRIVE.

2.1 Generelt

Installer aldrig beskadigede produkter og tag aldrig disse i drift. Skader skal omgående reklameres over for transportøren.

Afhængigt af kapslingsklassen kan frekvensomformere under driften have spændingsførende, uisolerede og eventuelt også bevægelige eller roterende dele samt varme overflader.

Der er fare for alvorlige personskader eller materielle skader ved ikke tilladt afmontering af nødvendig afskærmning, ved uhensigtsmæssig brug, ved forkert installation eller betjening.

Yderligere oplysninger fremgår af dokumentationen.

2.2 Målgruppe

Alt arbejde i forbindelse med transport, installation og idrifttagning samt reparation skal foretages af **kvalificerede elektroteknikere** (overhold IEC 60364, CENELEC HD 384 eller DIN VDE 0100 og IEC 60664 eller DIN VDE 0110 og nationale ulykkesforebyggende forskrifter).

Kvalificerede elektroteknikere betegner iht. disse grundlæggende sikkerhedsanvisninger personer, der er fortrolige med opstilling, montering, idrifttagning og drift af produktet og har de kvalifikationer, der svarer til deres arbejde.

Alt arbejde i de øvrige områder transport, opbevaring, drift og bortskaffelse skal foretages af personer, der har modtaget en passende undervisning.

2.3 Korrekt anvendelse

Frekvensomformere er komponenter, der er beregnet til montering i elektriske anlæg og maskiner.

Ved montering i maskiner er idrifttagning af frekvensomformerne (altså start af korrekt drift) ikke tilladt, før det er konstateret, at maskinerne er i overensstemmelse med bestemmelserne i EF-direktiv 98/37/EF (Maskindirektivet); EN 60204.

Ildrifttagning (altså start af korrekt drift) er kun tilladt ved overholdelse af EMC-direktivet (89/336/EØF).

Frekvensomformerne opfylder kravene i lavspændingsdirektivet 2006/95/EF. De harmoniserede standarder i serien EN 61800-5-1/DIN VDE T105 sammen med EN 60439-1/VDE 0660 del 500 og EN 60146/VDE 0558 anvendes til frekvensomformerne.

De tekniske data samt tilslutningsbetingelserne står på typeskiltet og i dokumentationen og skal altid overholdes.



2.3.1 Sikkerhedsfunktioner

Frekvensomformere fra SEW-EURODRIVE må ikke anvendes til sikkerhedsfunktioner uden at være tilsluttet et overordnet sikkerhedssystem. Anvend overordnede sikkerhedssystemer for at garantere maskin- og personsikkerhed.

Ved anvendelse af funktionen "Sikkert stop" skal følgende materiale overholdes:

- MOVITRAC® B / Sikker frakobling – Betingelser
- MOVITRAC® B / Sikker frakobling – Applikationer

2.4 Transport, opbevaring

Anvisningerne for transport, opbevaring og korrekt betjening skal overholdes. Klimatiske betingelser skal overholdes iht. kapitlet "Generelle tekniske data".

2.5 Opstilling

Opstillingen og afkølingen af omformerne skal ske i overensstemmelse med forskrifterne i den tilhørende dokumentation.

Frekvensomformerne skal beskyttes mod ikke tilladt brug. Specielt ved transport og betjening er det forbudt at bøje elementer og/eller ændre isolationsafstande. Man bør undgå at røre ved elektriske elementer og kontakter.

Frekvensomformerne indeholder elektrostatisk påvirkelige elementer, der let kan blive ødelagt ved forkert håndtering. Elektriske komponenter må ikke beskadiges mekanisk eller ødelægges (der kan opstå fare!).

Følgende anvendelser er forbudt, med mindre frekvensomformerer udtrykkeligt er beregnet hertil:

- Anvendelse i eksplosionsbeskyttede miljøer.
- Anvendelse i omgivelser med skadelige olier, syrer, gasser, dampe, støv, strålinger osv.
- Anvendelse i ikke stationære applikationer, hvor der optræder mekaniske svingnings- og stødbelastninger, der går ud over kravene i EN 61800-5-1.

2.6 Elektrisk tilslutning

Når der arbejdes på frekvensomformere, med spænding, skal de gældende nationale ulykkesforebyggende forskrifter overholdes, f.eks. BGV A3 i Tyskland.

Den elektriske installation gennemføres iht. de gældende forskrifter (f.eks. lednings-tværsnit, sikring, beskyttelseslederforbindelse). Yderligere anvisninger findes i dokumentationen.

Anvisninger for EMC-korrekt installation – såsom afskærmning, jordforbindelse, placering af filtre og montering af ledninger – findes i dokumentationen til frekvensomformerne. Disse anvisninger skal også overholdes i forbindelse med CE-mærkede frekvensomformere. Producenten af anlægget eller maskinen er ansvarlig for, at de grænseværdier, der kræves ifølge EMC-lovgivningen, overholdes.

Sikkerhedsforanstaltninger og sikkerhedsanordninger skal overholde de gældende nationale forskrifter (f.eks. stærkstrømsregulativ EN 60204 eller EN 61800-5-1).

Nødvendig beskyttelsesforanstaltning: Jordforbindelse af apparatet.



2.7 Sikker adskillelse

Omformeren opfylder alle krav med hensyn til sikker adskillelse af effekt- og elektroniktilslutninger iht. EN 61800-5-1. For at garantere sikker adskillelse skal alle tilsluttede strømkredse ligeledes opfylde kravene om sikker adskillelse.

2.8 Drift

Anlæg, hvor der er monteret frekvensomformere, skal evt. være udstyret med ekstra overvågnings- og beskyttelsesanordninger iht. de gældende sikkerhedsbestemmelser, f.eks. loven om tekniske arbejdsmidler, ulykkesforebyggende forskrifter osv. Det er tilladt at ændre frekvensomformerne via betjeningssoftwaren.

Når forsyningsspændingen til frekvensomformerne er blevet afbrudt, må man ikke straks røre ved spændingsførende dele og effektilslutninger, da kondensatorerne muligvis kan være opladet. Bemærk derfor de gældende skilte på frekvensomformeren.

Under driften skal alle afskærmninger og låger holdes lukkede.

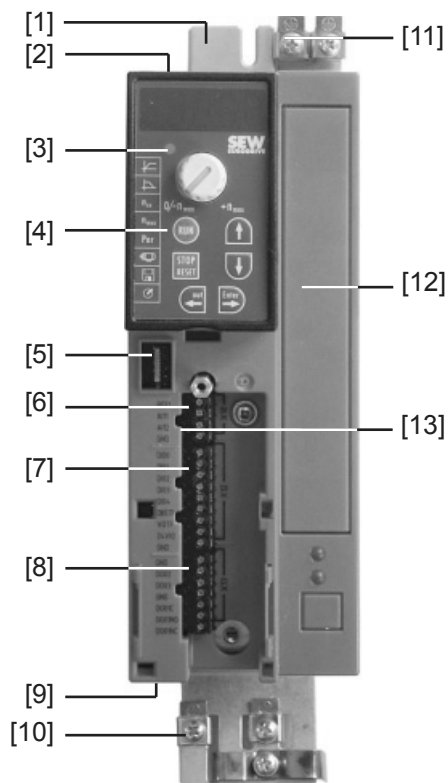
Slukningen af drifts-LEDen og andre visningselementer er ingen indikation for, at apparatet er skilt fra nettet og spændingsløs.

Mekanisk blokering eller omformerinterne sikkerhedsfunktioner kan forårsage motorstilstand. Afhjælpning af fejlårsagen eller reset kan bevirke, at drivstationen starter igen af sig selv. Hvis dette af sikkerhedsmæssige årsager ikke er tilladt for den drevne maskine, skal strømtilførslen til omformeren afbrydes, før fejlfhjælpingen påbegyndes.



3 Omformeropbygning

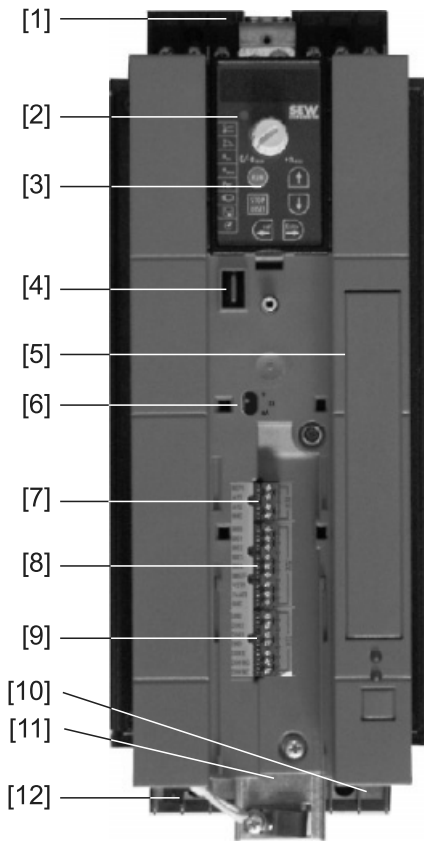
3.1 Typestørrelse 0XS / 0S / 0L



- [1] Fastgørelseslaske
- [2] X1: Nettilslutning:
3-faset: L1 / L2 / L3
1-faset: L / N
- [3] Status-LED (også synlig uden optionel betjeningsenhed)
- [4] Optionel betjeningsenhed
- [5] Tilslutning til kommunikation / analogmodul (ekstraudstyr)
- [6] X10: Analogindgang
- [7] X12: Binære indgange
- [8] X13: Binære udgange
- [9] X2: Motortilslutning U / V / W / bremsetilslutning +R / -R
- [10] Skærmmklemme, derunder fastgørelseslaske
- [11] PE-tilslutning
- [12] Plads til optionskort (kan ikke eftermonteres / ikke til BG 0XS)
- [13] Kontakt S11 til V-mA-omskiftning, analogindgang
(ved BG 0XS og 0S bag det aftrækkelige stik)



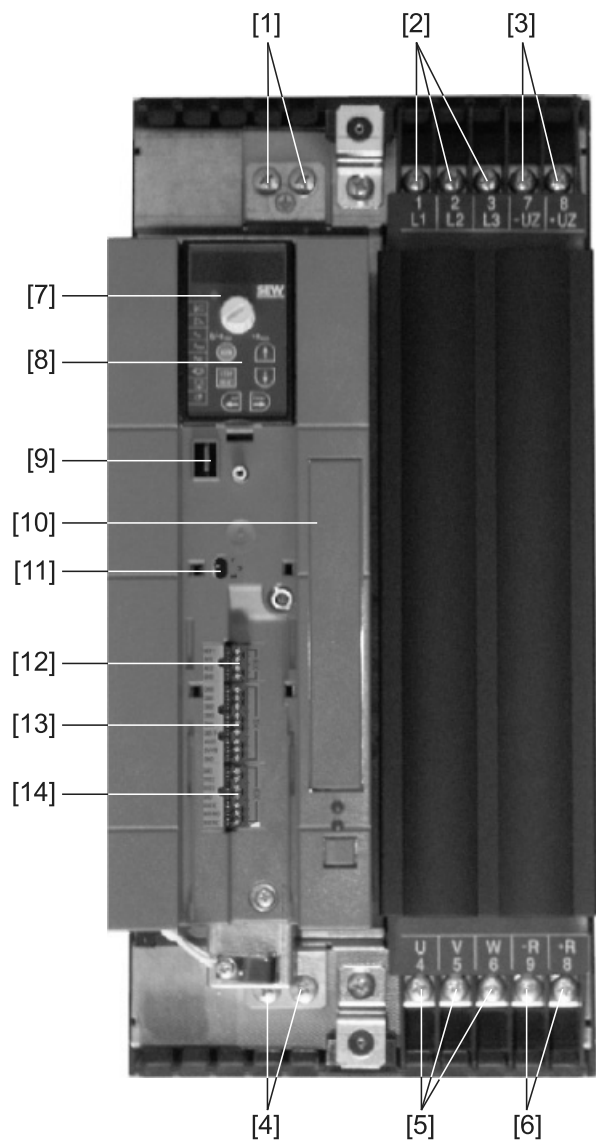
3.2 Typestørrelse 1 / 2S / 2



- [1] X1: 3-faset nettilslutning: L1 / L2 / L3 / PE-skrue
- [2] Status-LED (også synlig uden optionel betjeningsenhed)
- [3] Optionel betjeningsenhed
- [4] Tilslutning til kommunikation / analogmodul (ekstraudstyr)
- [5] Plads til optionskort
- [6] Kontakt S11 til V-mA-omskiftning, analogindgang
- [7] X10: Analogindgang
- [8] X12: Binære indgange
- [9] X13: Binære udgange
- [10] X2: Motortilslutning U / V / W / PE-skrue
- [11] Plads til effekt-skærmklemme
- [12] X3: Tilslutning, bremsemodstand R+ / R- / PE



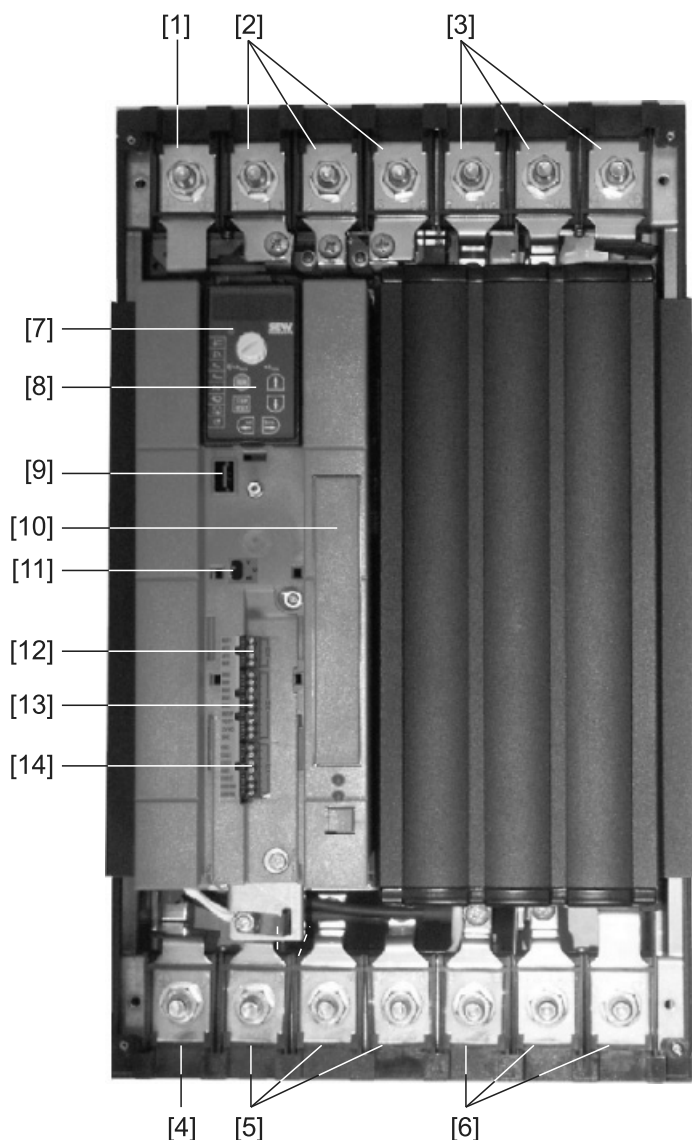
3.3 Typestørrelse 3



- [1] X2: PE-tilslutning
- [2] X1: 3-faset nettilslutning: 1/L1 / 2/L2 / 3/L3
- [3] X4: Tilslutning mellemkredskobling
- [4] X2: PE-tilslutning
- [5] X2: Motortilslutning U (4) / V (5) / W (6)
- [6] X3: Tilslutning, bremsemodstand R+ (8) / R- (9) og PE-tilslutning
- [7] Status-LED (også synlig uden optionel betjeningsenhed)
- [8] Optionel betjeningsenhed
- [9] Tilslutning til kommunikation / analogmodul (ekstraudstyr)
- [10] Plads til optionskort
- [11] Kontakt S11 til V-mA-omskiftning, analogindgang
- [12] X10: Analogindgang
- [13] X12: Binære indgange
- [14] X13: Binære udgange



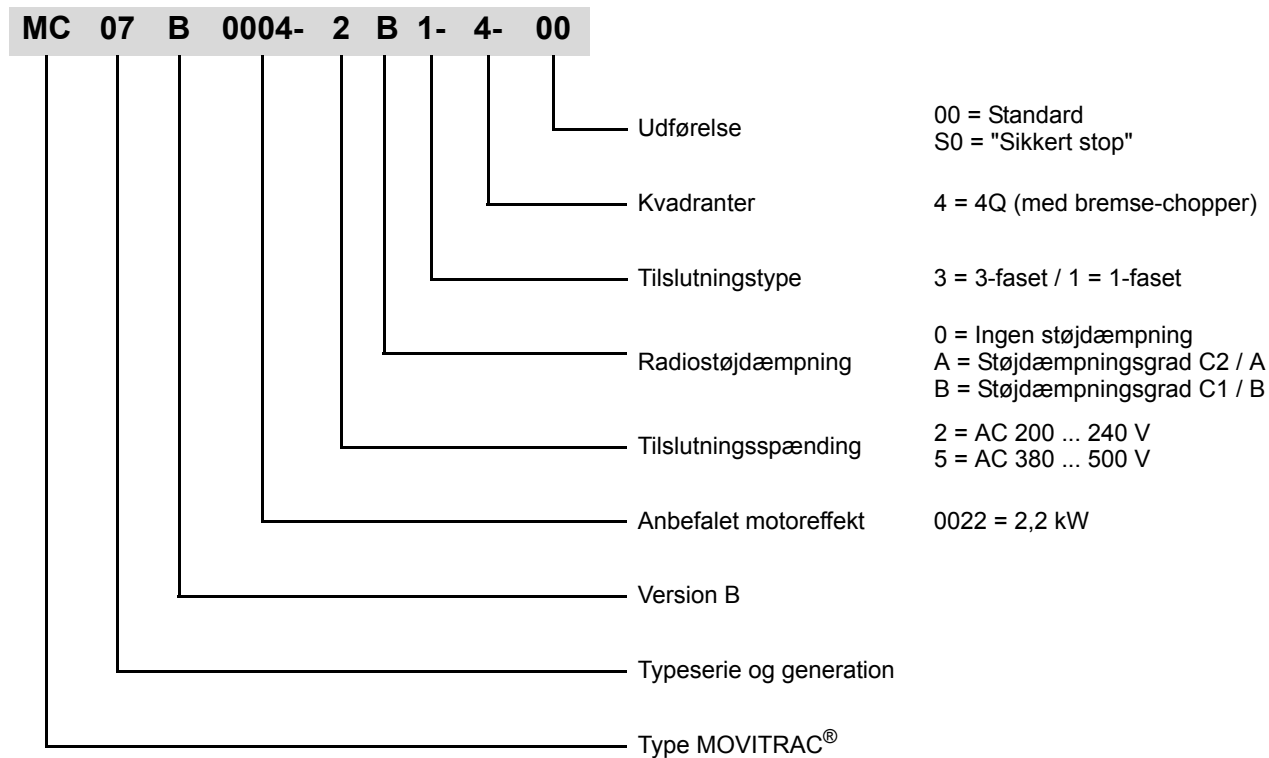
3.4 Typestørrelse 4 / 5



- [1] X2: PE-tilslutning
- [2] X1: 3-faset nettilslutning: 1/L1 / 2/L2 / 3/L3
- [3] X4: Tilslutning mellemkredskobling
- [4] X2: PE-tilslutning
- [5] X2: Motortilslutning U (4) / V (5) / W (6)
- [6] X3: Tilslutning, bremsemodstand R+ (8) / R- (9) og PE-tilslutning
- [7] Status-LED (også synlig uden optionel betjeningsenhed)
- [8] Optionel betjeningsenhed
- [9] Tilslutning til kommunikation / analogmodul (ekstraudstyr)
- [10] Plads til optionskort
- [11] Kontakt S11 til V-mA-omskiftning, analogindgang
- [12] X10: Analogindgang
- [13] X12: Binære indgange
- [14] X13: Binære udgange



3.5 Typebetegnelse / typeskilt



Apparatstatus står over den nederste barcode.



4 Installation

4.1 Installationsanvisninger

	BEMÆRK
	Overhold altid sikkerhedsanvisningerne ved installation!
Anbefalet værktøj	• Brug en skruetrækker med klingebredde på 2,5 mm til tilslutning af elektronik-klemrækken X10 / X12 / X13.
Mindste ventilationsfrirum og monteringsposition	• Sørg for, at der er 100 mm (4 in) frirum foroven og forneden til huset, så der sikres en optimal køling. Frirum til siderne er ikke nødvendig, omformerne må gerne monteres ved siden af hinanden. Sørg for, at luftcirkulationen ikke hæmmes af ledninger eller andet installationsmateriel. Det skal forhindres, at omformeren påvirkes af den varme afgangsluft fra andre apparater. Omformerne skal monteres lodret. Liggende montering, eller montering på tværs eller på hovedet er ikke tilladt. • En god varmeafledning fra kølelegemet bagside forbedrer apparatets termiske udnyttelse.
Separate kabelkanaler	• Elkabler og elektronikledninger skal føres i separate kabelkanaler.
EMC-korrekt installation	• Alle ledninger med undtagelse af nettiledningen skal udføres afskærmet. Alternativt til skærmen kan man for at opnå støjudsendelsesgrænseværdierne i forbindelse med motorkablet anvende option HD.. (udgangsdrøssel). • Hvis der anvendes afskærmede motorkabler, f.eks. konfektionerede motorkabler fra SEW-EURODRIVE, skal uskærmede korer mellem omformerens skærmstøtte og tilslutningsklemme udføres så kort som muligt. • Placer skærmen på kortest mulig vej på begge sider af stellet med kontakt over hele fladen. Ved dobbelt afskærmet ledning skal den udvendige skærm på omformersiden og den indvendige skærm på den anden ende jordforbindes. • Til afskærmning af ledningerne kan der også anvendes jordforbundne blikkanaler eller metalrør. Træk effektledninger og manvrestrømkredse separat. • Jordforbind omformeren og alle ekstraapparater højfrekvenspassende (flad, metallisk kontakt af apparathuset med stel, f.eks. ulakeret kontaktskabsmonteringsplade).
IT-net	• SEW anbefaler, at der i netsystemer med ikke jordet stjernepunkt (IT-net) anvendes isolationsvagter med puls-kode-målemetode. Derved undgår man fejludløsning af isolationsvagten som følge af omformerens jordkapacitet. • SEW anbefaler ved typestørrelse 0, at støjfiltrene deaktiveres med de vedlagte isoleringsskiver (se Deaktivering af EMC-kondensatorer (kun typestørrelse 0), s. 24).
Kontaktor	• Brug kun kontaktorer i brugskategori AC-3 (EN 60947-4-1).
Tværsnit	• Nettiledning: Tværsnit i henhold til nominel indgangsstrøm I_{net} ved nominel belastning • Motortilledning: Tværsnit iht. nominel udgangsstrøm I_n • Elektronikledninger: - Maks. 1,5 mm² (AWG16) uden terminalrør¹⁾ - Maks. 1,0 mm² (AWG17) med terminalrør
Ledningslængder for enkeltstationsstationer	Ledningslængderne er uafhængige af PWM-frekvensen. De tilladte motorledningslængder er anført i kapitlet "Projektering" i systemmanualen MOVITRAC® B.
Omformerudgang	• Der må kun tilsluttes ohmsk/induktiv belastning (motor), ingen kapacitiv belastning!



Tilslutning bremsemodstand	- Ledningerne skal afkortes til den nødvendige længde. - Brug 2 stramt snoede ledninger eller et afskærmet ledningskabel med 2 ledere. Tværsnit i henhold til omformerens nominelle udgangsstrøm. - Beskyt bremsemodstanden med et bimetalrelæ udløsningsklasse 10 eller 10A (tilslutningsdiagram). Indstil brydestrømmen iht. bremsemodstandens tekniske data. - Du kan ved bremsemodstande i serien BW..-T i stedet for et bimetalrelæ tilslutte den integrede temperaturlafbryder med et afskærmet kabel med 2 ledere. Bremsemodstande i flad byggeform har en intern, termisk overbelastningsbeskyttelse (smeltesikring, der ikke kan udskiftes). Monter bremsemodstandene i flad byggeform med den passende berøringsbeskyttelse.
Drift bremsemodstand	- Tilledningerne til bremsemodstanden har i mærkedrift høj jævnspænding (ca. DC 900 V). - Bremsemodstandenes overflader opnår ved belastning med P_N høje temperaturer. Vælg et dertil egnet monteringssted. Normalt monteres bremsemodstande på ovenpå kontaktskabet.
Binærindgange / binærudgange	Binærindgangene potentialseparerede vha. optokopplere. Binærudgangene er kortslutningssikre og op til 30 V fremmedspændingssikre (undtagelse: Relæudgang DOØ1). Fremmedspænding kan ødelægge binærudgangene.
Støjudsendelse	Ved EMC-korrekt installation anvendes afskærmede motorledninger eller udgangsdrossel HD.
Koblede induktiviteter	- Støjdæmp kontaktorer, relæer, magnetventiler og lignende med støjdæmpningsenheder. - Afstanden til omformerens skal være mindst 150 mm.
Netfilter	Frekvensomformerne MOVITRAC® B har som standard monteret et netfilter. På netsiden overholder de uden yderligere foranstaltninger følgende grænseværdiklasse iht. EN 55011: 1-faset tilslutning: C1 / B ledningsbundet 3-faset tilslutning: C2 / A EMC-grænseværdierne i forbindelse med støjemission er ikke specificeret for spændingsnet uden jordet stjernepunkt (IT-net). Effektiviteten af netfiltre er stærkt begrænset.
Analogt setpunkt	Til den analoge setpunktindgang anvendes et potentiometer med $R \geq 10 \text{ k}\Omega$.

1) Fintrådede ledninger må ikke monteres uden terminalrør.

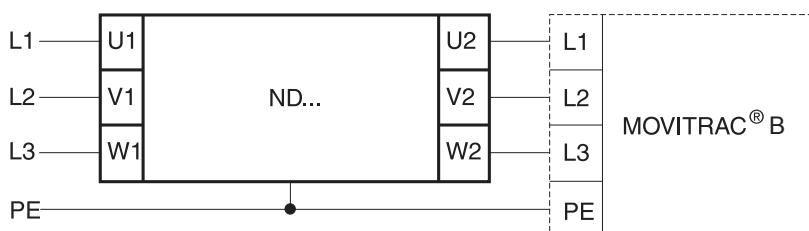


4.2 Installation af effektkomponenter (option)

Ved tilslutning af **5 eller flere 3-fasede enheder** eller **mere end en 1-faset enhed** til en **netkontaktør**, der er dimensioneret til sumstrømmen, skal der til begrænsning af indkoblingsstrømmen **indskydes en netdrossel**.

4.2.1 Netdrossel serie ND...

Tilslutning netdrossel serie ND...



4.2.2 Netfilter serie NF...-...

- Ved anvendelse af optionen netfilter NF.. kan man ved MOVITRAC® B typestørrelse 0 til 4 overholde grænseværdiklasse C1 / B.



STOP!

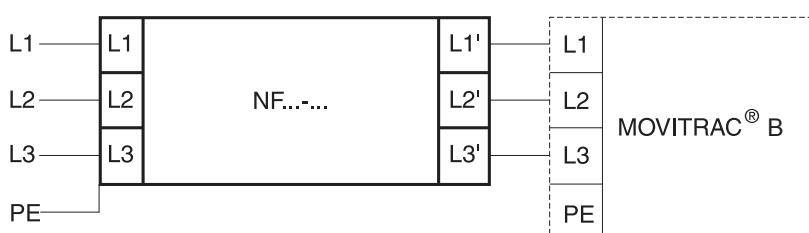
Mulige materielle skader

Der må ikke kobles mellem netfilter og MOVITRAC®.

- Følger af manglende overholdelse: Ødelæggelse af indgangstrinnet.

- Monter **netfilteret i nærheden af omformeren**, dog uden for det foreskrevne min. ventilationsfrirum.
- Begræns **ledningen mellem netfilter og omformer til den absolut nødvendige længde**, dog maks. 400 mm. Uskærmede, snoede ledninger er tilstrækkelige. Anvend ligeledes uskærmede ledninger som nettiledning.

Tilslutning netfilter NF...-...



4.2.3 Flade ferriter ULF11A

Læg netledningen (L og N) i de flade ferriter og tryk de flade ferriter sammen, indtil de lukker.

Overholdelse af EMC-grænseværdiklasse C1 / B er dokumenteret på en specifik test-opbygning. Overholdelse af klasse C1 / B for støjstråling opnås vha. faglig korrekt installation af de flade ferriter ULF11A.



Installation

Installation af effektkomponenter (option)

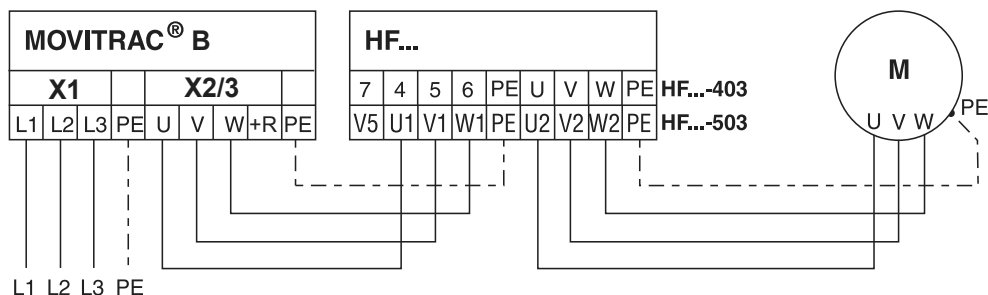
4.2.4 Udgangsfilter serie HF...



BEMÆRK

- Monter udgangsfiltret ved siden af den tilhørende omformer. Der skal være et ventilationsfrirum på mindst 100 mm under og over udgangsfiltret, frirum til siden er ikke nødvendig.
- Ledningen mellem omformer og udgangsfilter skal altid begrænses til den nødvendige længde. Maksimalt 1 m ved uskærmet ledning og 10 m ved afskærmet ledning.
- En gruppe af motorer der er tilsluttet samme omformer kan have fælles udgangsfilter. Summen af motorenes dimensioneringsstrøm må ikke overstige udgangsfilterets nominelle overgangsstrøm.
- Parallelforbindelsen af 2 ens udgangsfiltere ved en omformerudgang til fordobling af den nominelle overgangsstrøm er tilladt. Til dette formål forbindes alle tilslutninger med samme navn parallelt ved udgangsfilterene.
- Hvis omformerens drives med $f_{PWM} = 4$ eller 8 kHz, må udgangsfiltertilslutning V5 (ved HF...-503) eller 7 (ved HF...-403) ikke tilsluttes.

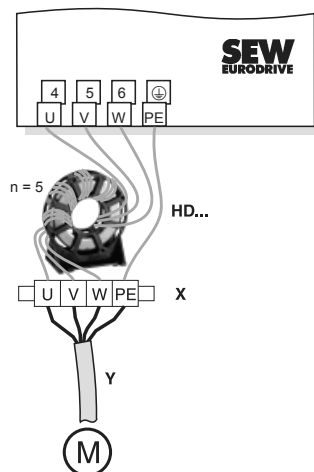
Tilslutning udgangsfilter HF...-...





4.2.5 Udgangsdrossel HD

- Monter udgangsdrosslen i nærheden af MOVITRAC® B **uden for det foreskrevne min. ventilationsfrirum**.
- Før altid alle 3 faser (**ikke PE!**) samlet gennem udgangsdrosslen.
- Ved et afskærmet kabel må skærmen **ikke** føres med gennem udgangsdrosslen.



Ved udgangsdrosslen **HD** skal kablet **5 x** føres gennem drosslen.

Ved store kabeldiametre kan mindre end 5 vindinger føres igennem og i stedet kan 2 eller 3 udgangsdrossler sættes i serie. SEW anbefaler, at der ved 4 vindinger sættes 2 udgangsdrossler i serie og ved 3 vindinger 3 udgangsdrossler.

- Installation udgangsdrossel HD012:

Monter udgangsdrosslen under den tilhørende omformer. Der skal være et ventilationsfrirum på mindst 100 mm under og over udgangsdrosslen. På begge sider skal der være et frirum på 10 mm.

Til tilslutning af beskyttelseslederen er der tre kendetegnede, alternative tilslutningsmuligheder. Motorkablets PE-ledning kan tilsluttes direkte ved frekvensomformeren.



4.3 UL-korrekt installation

Overhold nedenstående henvisninger for en UL-korrekt installation:

- Som tilslutningskabel må kun anvendes kobberledninger med følgende temperatur-områder:
 - MOVITRAC[®] B 0003 ... 0300: Temperaturområde 60/75 °C
 - MOVITRAC[®] B 0370 og 0450: Temperaturområde 75 °C
- Nødvendige tilspændingsmomenter for MOVITRAC[®] B-effektklemmerne: Se installationshenvisninger.
- Omformeren må kun tilsluttes ved forsyningsnet med en maks. fase-jord-spænding på AC 300 V.
- Omformeren må kun anvendes på IT-net, hvis fase-jord-spændingen både under driften og i fejltilfælde ikke kan overskride AC 300 V.
- Frekvensomformerne MOVITRAC[®] B må kun anvendes på forsyningsnet, der kan levere maks. værdier iht. nedenstående tabel. Anvend kun smeltesikringer. Sikringernes effektdata må ikke overskride værdierne i nedenstående tabel.

4.3.1 Maksimalværdier / sikringer

Følgende maksimumværdier/sikringer skal følges for at opnå en installation, der er i overensstemmelse med UL:

230-V-apparater	Maks. netstrøm	Maks. netspænding	Sikringer
0003 / 0004 / 0005 / 0008	AC 5000 A	AC 240 V	15 A / 250 V
0011 / 0015 / 0022	AC 5000 A	AC 240 V	30 A / 250 V

400/500-V-apparater	Maks. netstrøm	Maks. netspænding	Sikringer
0003 / 0004 / 0005 / 0008 / 0011 / 0015	AC 5000 A	AC 500 V	15 A / 600 V
0022 / 0030 / 0040	AC 5000 A	AC 500 V	20 A / 600 V
0055 / 0075	AC 5000 A	AC 500 V	60 A / 600 V
0110	AC 5000 A	AC 500 V	110 A / 600 V
0150 / 0220	AC 5000 A	AC 500 V	175 A / 600 V
0300	AC 5000 A	AC 500 V	225 A / 600 V
0370 / 0450	AC 10000 A	AC 500 V	350 A / 600 V
0550 / 0750	AC 10000 A	AC 500 V	500 A / 600 V



ANVISNINGER

- Anvend som **ekstern DC-24-V-spændingskilde** kun kontrollerede apparater med **begrænset udgangsspænding** ($U_{\text{maks.}} = \text{DC } 30 \text{ V}$) og **begrænset udgangsstrøm** ($I \leq 8 \text{ A}$).
- UL-godkendelsen gælder ikke for drift ved spændingsnet med ikke jordet stjernepunkt (IT-net).**



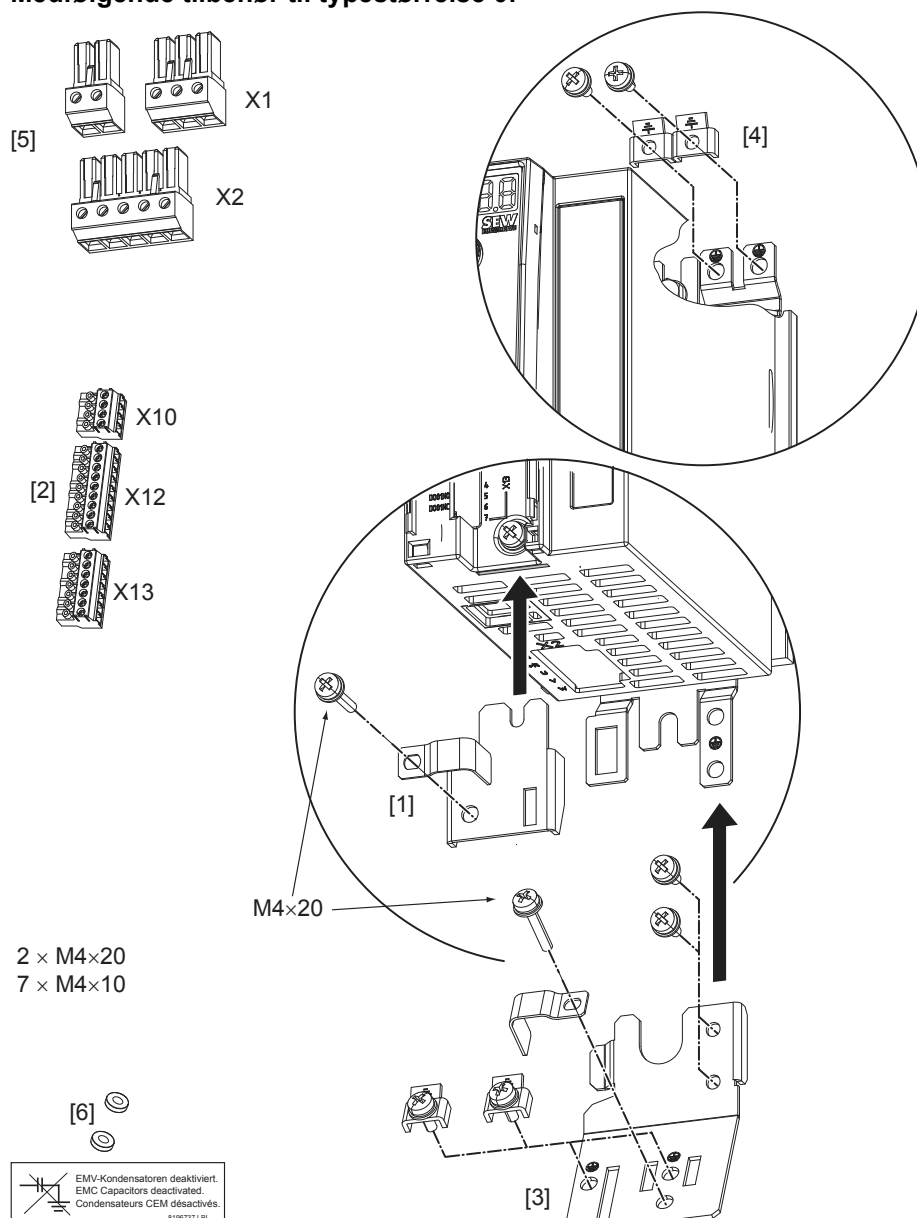
4.4 Leveringsomfang og installation, medfølgende tilbehør

4.4.1 Leveringsomfang, medfølgende tilbehør

Leveringsomfanget omfatter en pose med medfølgende tilbehør, der afhængig af omformers typestørrelse har forskelligt omfang .

Leveringsomfang, medfølgende tilbehør til typestørrelse					
0XS / 0S / 0L	1	2S	2	3	4 / 5
- Skærmlade til styreelektronik med klemme og skrue [1] 3 stik elektronikklammer [2]					
Jordklammer med skrue [4]				–	–
- Skærmlade til effektdel med klemmer og skrue [3] - Stik til net (2- eller 3-polet) og motor [5] - Kunststofisoleringer med mærkat [6]	Skærmlade til effektdel uden skrue	- Berøringsbeskyttelse - Skærmlade til effektdel med skrue	–	–	
	Fastgørelseslasker		–	–	Berøringsbeskyttelse

Medfølgende tilbehør til typestørrelse 0:





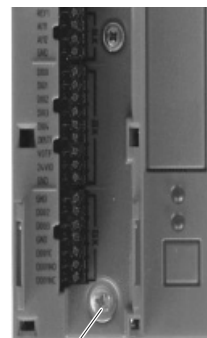
Installation

Leveringsomfang og installation, medfølgende tilbehør

4.4.2 Installation skærmlade til styreelektronik (alle typestørrelser)

Ved MOVITRAC® B medleveres som standard en skærmlade til styreelektronik med en fastspændingsbolt. Monter skærmladen for styreelektronik på følgende måde:

1. Løsn først skruen [1]
2. Skub skærmerklemmen ind i slidsen i kunststofhuset
3. Skru skærmerklemmen fast

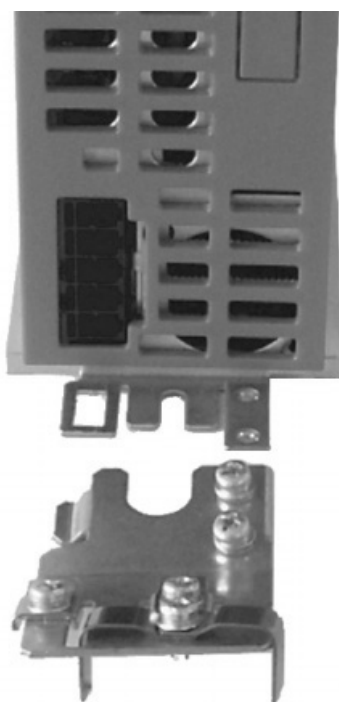


[1]

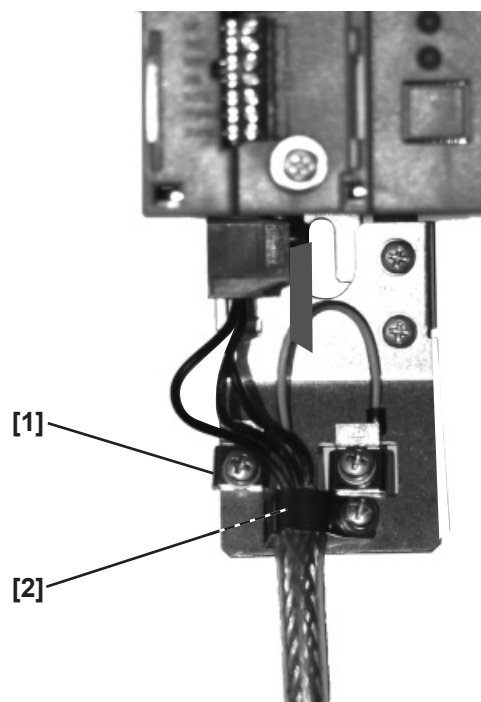
4.4.3 Installation skærmlade til effektdel

Typestørrelse 0

Ved MOVITRAC® B typestørrelse 0 medleveres som standard en skærmlade til effektdel med 2 fastspændingsbolte. Monter skærmladen til effektdelen med de to fastspændingsbolte.



[1] PE-tilslutning



[1]

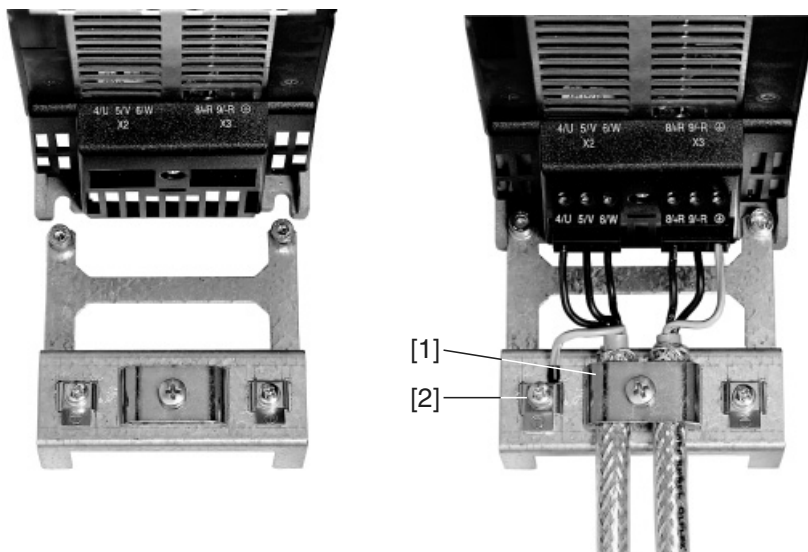
[2]

[2] Skærmlade



Typestørrelse 1

SEW-EURODRIVE medleverer ved MOVITRAC® B typestørrelse 1 som standard en skærmpåse til effektdelen. Monter skærmpåsen til effektdelen med apparatets to fastspændingsbolte.

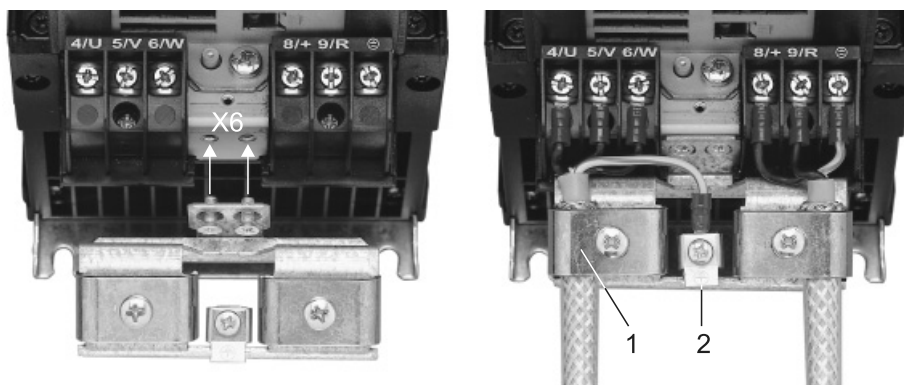


[1] Skærmpåse

[2] PE-tilslutning

Typestørrelse 2S / 2

SEW-EURODRIVE medleverer ved MOVITRAC® B typestørrelse 2S / 2 som standard en skærmpåse til effektdelen med 2 fastspændingsbolte. Monter skærmpåsen til effektdelen med de to fastspændingsbolte. Figuren viser typestørrelse 2.



[1] Skærmpåse

[2] PE-tilslutning

Med skærmpåsen til effektdelen er det meget let at montere motor- og bremsetilslutningens afskærmning. Placer skærm og PE-leder som vist på billederne.

Typestørrelse 3 ... 5

Ved MOVITRAC® B typestørrelse 3 ... 5 medleveres der ingen skærmpåse til effektdelen. Anvend almindelige skærmpåser til montering af motor- og bremsetilslutningernes afskærmning. Placer afskærmningen så tæt på omformeren som muligt.



4.4.4 Installation af berøringsbeskyttelse

**! FARE!**

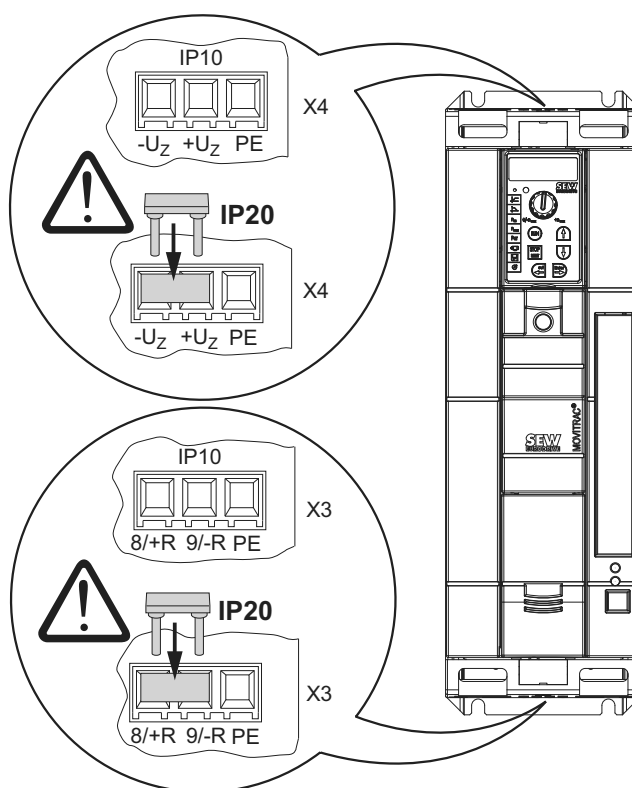
Ikke beskyttede effekttilslutninger.

Død eller alvorlig kvæstelse pga. elektrisk stød.

- Installer berøringsbeskyttelsen iht. forskrifterne.
- Tag aldrig apparatet i drift uden monteret berøringsbeskyttelse.

Typestørrelse 2S

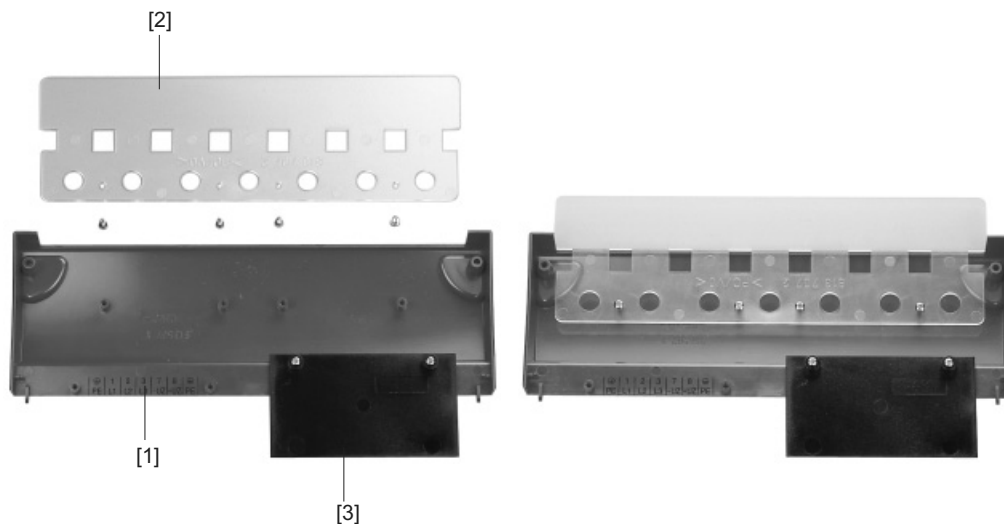
SEW-EURODRIVE medleverer ved MOVITRAC® B typestørrelse 2S som standard 2 stk. berøringsbeskyttelse til mellemkreds- og bremsemodstandsklemmer. Uden berøringsbeskyttelse har MOVITRAC® B typestørrelse 2S kapslingsklasse IP10, med berøringsbeskyttelse kapslingsklasse IP20.





Typestørrelse 4 / 5 Ved MOVITRAC® B typestørrelse 4 / 5 medleveres som standard 2 stk. berøringsbeskyttelse med 8 fastspændingsbolte. Monter berøringsbeskyttelsen ved begge kapper for effektdelklemmerne.

Berøringsbeskyttelse for MOVITRAC® B typestørrelse 4 / 5:



Berøringsbeskyttelsen består af følgende komponenter:

- [1] Afdækningsplade
- [2] Tilslutningsafdækning
- [3] Blænde (kun ved typestørrelse 4)

Apparaterne MOVITRAC® B, typestørrelse 4 / 5 opnår kun kapslingsklasse IP10 under følgende betingelser:

- Berøringsbeskyttelsen er monteret komplet
- Krympeslangen er monteret på samtlige effektklemmer (X1, X2, X3, X4)



BEMÆRK

Hvis ovennævnte betingelser ikke opfyldes, opnår apparaterne MOVITRAC® typestørrelse 4 og 5 kapslingsklasse IP00.



4.5 Installation Cold Plate

Afledningen af tabseffekten for frekvensomformerne kan ske via kølere, der arbejder med forskellige kølemedier (luft, vand, olie osv.). Dette kan f. eks. være fornuftigt ved smalle monteringsforhold. Ved overholdelse af de normale installationsanvisninger (40 °C / 100 mm plads oppe og nede) er Cold-Plate-teknik ikke nødvendig.

For en sikker drift af frekvensomformerne er en god termisk forbindelse til køleren vigtig:

- Kontaktfladen mellem køler og frekvensomformer skal være lige så stor som frekvensomformerens køleplade.
- Jævn kontaktflade, afvigelse maks. op til 0,05 mm.
- Forbind køler og køleplade med alle foreskrevne skrueforbindelser.
- Monteringspladen må under driften blive maks. 70 °C varm. Dette skal sikres vha. kølemediet.
- Installation Cold Plate er ikke mulig med FHS eller FKB.

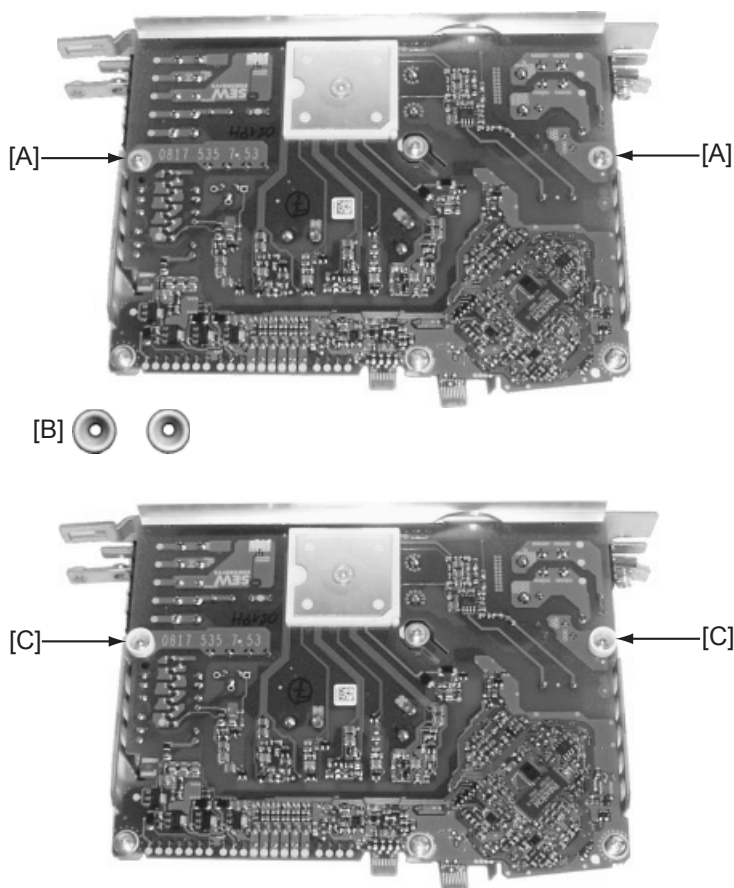
4.6 Deaktivering af EMC-kondensatorer (kun typestørrelse 0)

Ombygningen må kun foretages af en elektrotekniker. Efter ombygningen skal apparatet markeres med det klistermærke, der ligger i tilbehørsposen.

Hvis EMC-kondensatorerne skal deaktiveres ved frekvensomformeren MOVITRAC® B, gøres følgende:

	ANVISNINGER
	• Sørg for, at omformeren er spændingsfri. Frakobl DC 24 V og netspænding. • Aflad med egnede foranstaltninger (afledningsbånd, sko med ledningsevne osv.), før kappen afmonteres. • Tag kun fat i apparatet ved rammen og kølelegemet. Rør ikke ved elektroniske konstruktionsdele.

1. Åbn apparatet:
 - Træk **alle** stik ud
 - Fjern elektronik-skærmerklemmen
 - Fjern hus-fastspændingsbolten i midten af husets forside
 - Tag huset af
2. Fjern begge skruer [A] til fastgørelse af platinen.
3. Sæt skruerne ind i de medleverede kunststofisoleringer [B].
4. Skru skruerne på enheden [C] igen.
5. Luk apparatet.
6. Mærk apparatet med den vedlagte mærkat.



Ved deaktivering af EMC-kondensatorerne strømmer der ikke længere afledningsstrøm via EMC-kondensatorerne.

- Vær opmærksom på, at afledningsstrømmene først og fremmest bestemmes af mellemkredsspændingens størrelse, PWM-frekvensen, den anvendte motorledning og dens længde samt den anvendte motor.

Med deaktiverede støjdæmpningskondensatorer er EMC-filteret ikke længere aktivt.



BEMÆRK

IT-net

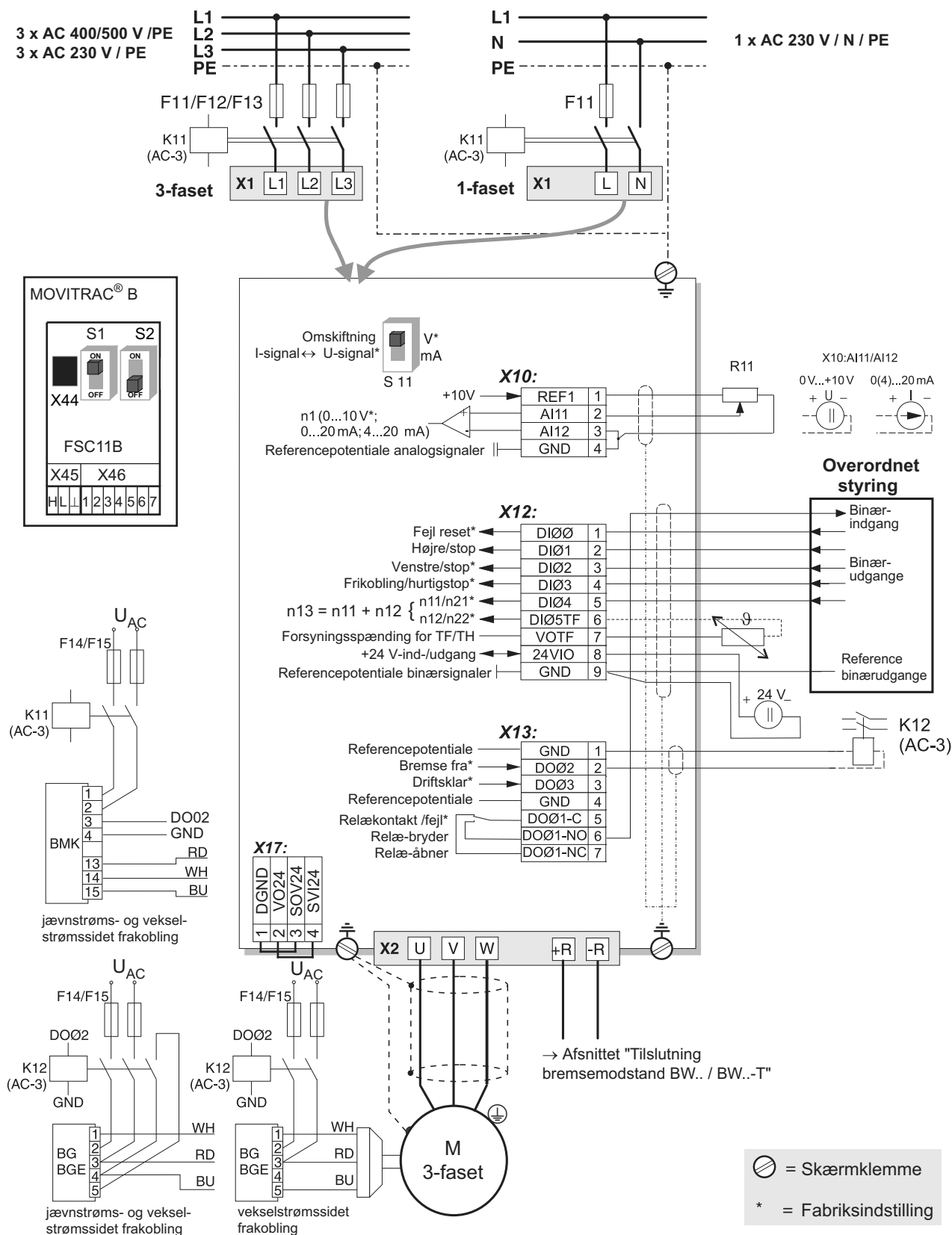
- EMC-grænseværdierne i forbindelse med støjemission er ikke specificeret for spændingsnet uden jordet stjernepunkt (IT-net) .



Installation

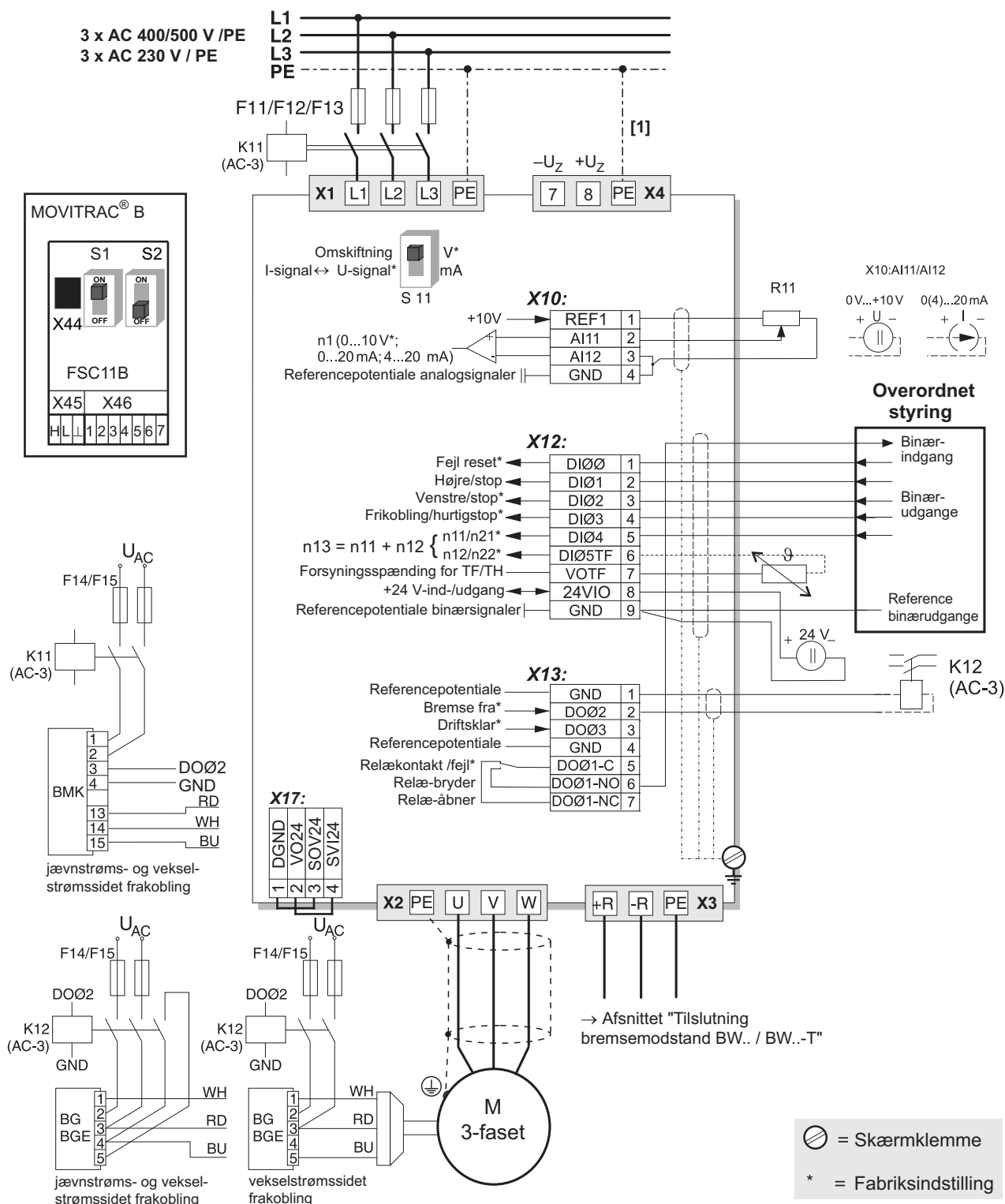
Eldiagram 230 V 0,25 ... 2,2 kW / 400 V 0,25 ... 4,0 kW

4.7 Eldiagram 230 V 0,25 ... 2,2 kW / 400 V 0,25 ... 4,0 kW





4.8 Eldiagram 230 V 3,7 ... 30 kW / 400 V 5,5 ... 75 kW



[1] Ved tpeestørrelse 1, 2S og 2 er der ud over nettilslutnings- og motortilslutningsklemmer [X1] / [X2] ikke nogen PE-tilslutning. I det tilfælde anvendes PE-klemmen ved siden af mellemkredstilslutningen [X4].

Fra tpeestørrelse 3 er der 2 ekstra PE-klemmer.



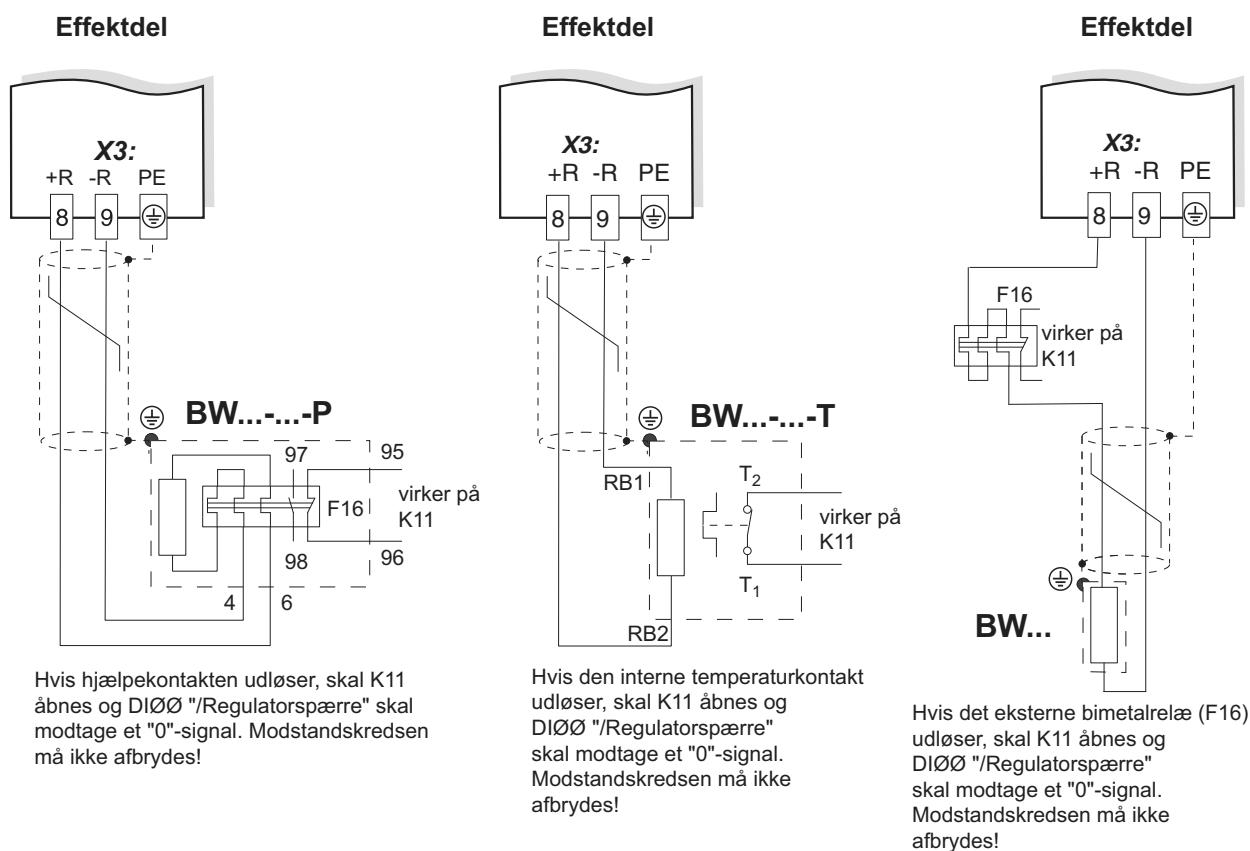
4.9 Termoføler TF og bimetalkontakt TH

Viklingstemperaturen overvåges med termofølere TF eller bimetalkontakter TH. Tilslutningen sker ved TF-udgang VOTF og TF-indgang DI05TF på MOVITRAC®. Binærindgang DI05TF skal stilles om på TF-meddelelse. Den termiske overvågning sker så vha. MOVITRAC®, ingen yderligere overvågning er nødvendig.

Både ved indstillingen TF-meddelelse og ved /Ekstern fejl bremses motoren ned ved STOP-rampen ved udløsning af motoren.

Ved anvendelse af bimetalkontakter TH kan tilslutningen også ske ved 24VIO og en binærindgang. Binærindgangen skal parametres til /Ekstern fejl.

4.10 Tilslutning bremsemodstand BW.. / BW..-T



Overbelastningsbeskyttelse for bremsemodstande BW:

Bremsemodstand type	Overbelastningsbeskyttelse		
	angives konstruktivt	intern temperaturkontakt (..T)	eksternt bimetalrelæ (F16)
BW...	–	–	Nødvendig
BW...-T ¹⁾	–	En af de to optioner (intern temperaturkontakt / eksternt bimetalrelæ) er nødvendig.	
BW...-003 / BW...-005	Tilstrækkelig	–	Tilladt

1) Tilladt montering: På vandrette flader eller ved lodrette flader med klemmer nede og hulplade oppe og nede. **Ikke tilladt montering:** Ved lodrette flader med klemmer oppe, højre eller venstre.



4.11 Tilslutning af bremseensretteren



BEMÆRK

Der kræves en separat nettiledning for tilslutning af bremseensretteren. Forsyning via motorspændingen er ikke tilladt!

Til K11 og K12 må der kun anvendes kontaktorer i brugskategori AC-3.

Der skal altid anvendes jævn- og vekselstrømssidet frakobling af bremsen ved:

- Alle hejseværksapplikationer.
- Drivstationer, som kræver kort bremsereaktionstid.

Ved montering af bremseensretter i styreskabet: Monter tilslutningsledningerne mellem bremseensretter og bremse adskilt fra andre effektkabler. Fælles montering med andre kabler er kun tilladt, hvis de andre kabler er afskærmet.

Ved bremsere uden BG/BGE eller BME skal de pågældende tilslutningsforskrifter følges. Udførlige oplysninger om SEW-bremsere står i materialet "Drive engineering, Volume 4".



5 Idrifttagning

5.1 Generelle henvisninger til idrifttagningen

	! FARE! Ikke beskyttede effekttilslutninger. Død eller alvorlig kvæstelse pga. elektrisk stød. • Installer berøringsbeskyttelsen iht. forskrifterne. • Tag aldrig apparatet i drift uden monteret berøringsbeskyttelse.
--	--

5.1.1 Forudsætning

Forudsætningen for en vellykket idrifttagning er korrekt projektering af drivstationen.

Frekvensomformerne MOVITRAC® B er fra fabrikken taget i drift til den ydelsesmæssigt tilpassede SEW-motor (4-polet, 50 Hz) i styreprocessen U/f.

5.1.2 Hejseværksanvendelser

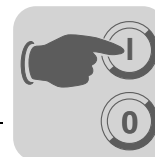
	! FARE! Livsfare på grund af nedstyrtende hejseværk. Død eller alvorlige kvæstelser. MOVITRAC® B må ikke anvendes som sikkerhedsanordning til hejseværksanvendelser. Anvend overvågningssystemer eller mekaniske beskyttelsesanordninger som sikkerhedsanordning.
--	--

5.2 Forarbejde og hjælpemidler basisenhed

- Kontroller installationen (Se kapitlet Installation).

	! FARE! Fare for at blive klemmt pga. utilsigtet start af motoren. Død eller alvorlige kvæstelser. • Utilsigtet start af motoren forhindres, f.eks. ved at frakoble elektronikklemmeblok X13. • Afhængig af applikationen skal der være ekstra sikkerhedsforanstaltninger for at undgå farer for mennesker og maskine.
--	---

- Tilslut net og motor.
- Tilslut signalklemmerne.
- Tilkobl nettet.



5.3 Start af motoren

5.3.1 Analog setpunktangivelse

Nedenstående tabel viser, hvilke signaler der skal være ved setpunktforvalget "Unipolar / fast setpunkt værdi" (P100) ved klemmerne X11:2 (AI1) og X12:1...X12:4 (DIØØ...DIØ3) for at drivstationen drives med analog setpunktangivelse.

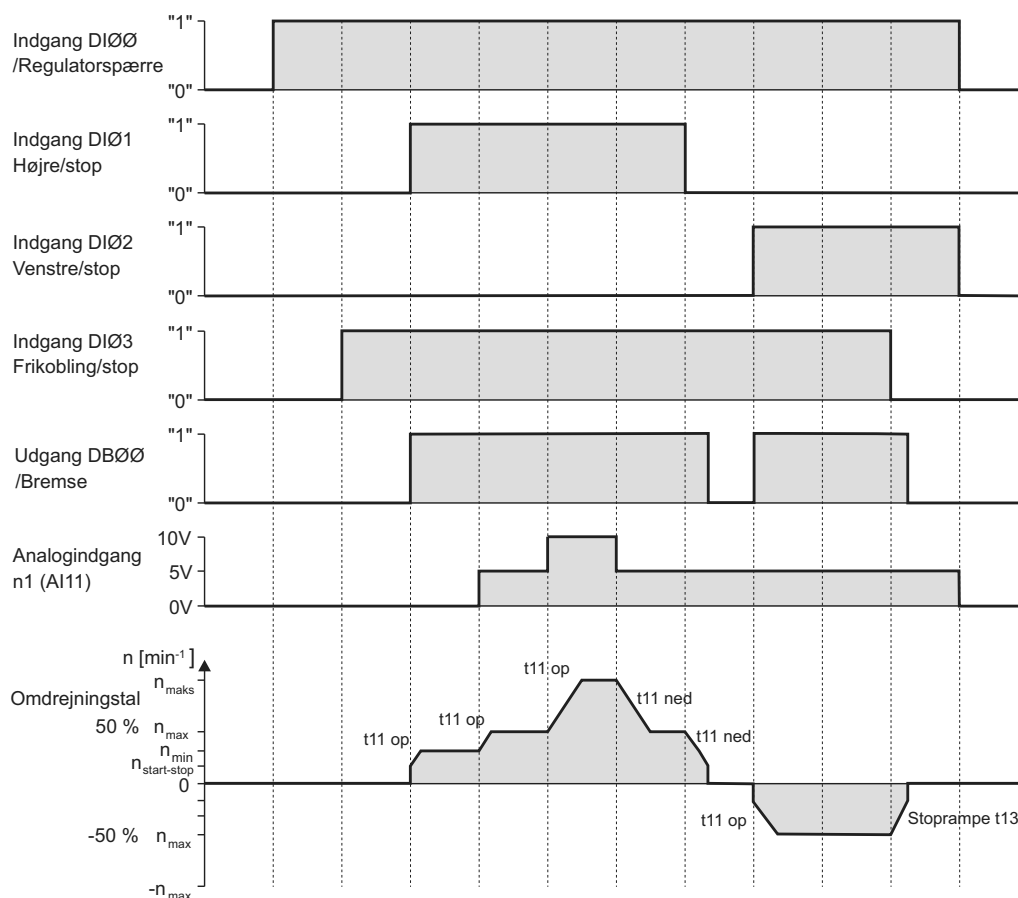
Funktion	X11:2 (AI1) Analog indgang n1	X12:1 (DIØØ) /regulator- spærre ¹⁾	X12:2 (DIØ1) Højre/ stop	X12:3 (DIØ2) Venstre/ stop	X12:4 (DIØ3) Frikobling/ stop	X12:5 (DIØ4) n11/n21	X12:6 (DIØ5) n12/n22
Regulator- spærre	X	0	X	X	X	0	0
Stop	X	1	X	X	0	0	0
Frikobling og stop	X	1	0	0	1	0	0
Højre- rotation med 50 % $n_{maks.}$	5V	1	1	0	1	0	0
Højre- rotation med $n_{maks.}$	10V	1	1	0	1	0	0
Venstre- rotation med 50 % $n_{maks.}$	5V	1	0	1	1	0	0
Venstre- rotation med $n_{maks.}$	10V	1	0	1	1	0	0

1) Ingen standardindstilling



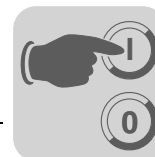
Idrifttagning Start af motoren

Nedenstående køredigram viser som eksempel, hvordan motoren startes med forsyningen af klemmerne X12:1...X12:4 og analoge setpunkter. Binæruddgang X10:3 (DOØ2 "/bremse") anvendes til at koble bremsekontakt K12.



BEMÆRK

Ved regulatorspærre forsynes motoren ikke med strøm. En motor uden bremse vil spinde ud.



5.3.2 Faste setpunkter

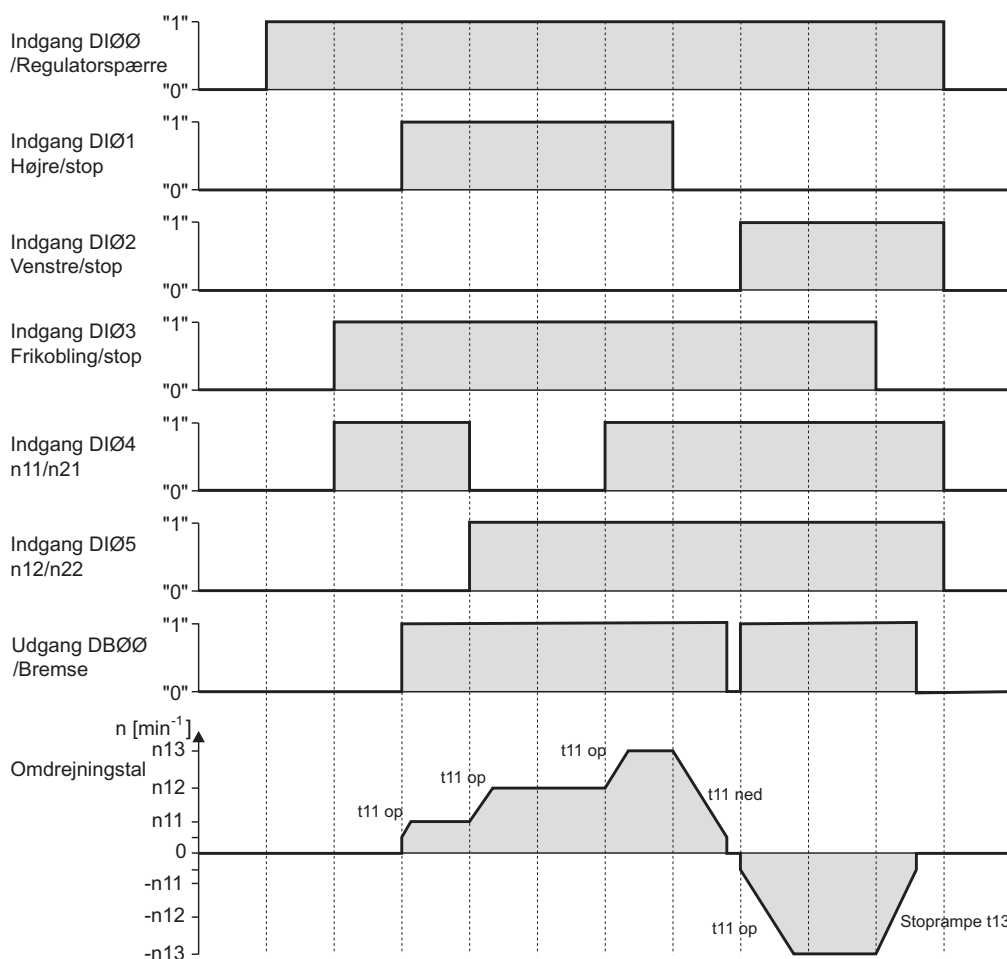
Nedenstående tabel viser, hvilke signaler der skal være ved setpunktforvalget "Unipolar / fast setpunktværdi" (P100) ved klemmerne X12:1...X12:6 (DIØØ...DIØ5) for at drivstationen drives med faste setpunkter.

Funktion	X12:1 (DIØØ) /regula- torspærre	X12:2 (DIØ1) Højre/ stop	X12:3 (DIØ2) Venstre/ stop	X12:4 (DIØ3) Frikobling /stop	X12:5 (DIØ4) n11/n21	X12:6 (DIØ5) n12/n22
Regulator- spærre	0	X	X	X	X	X
Stop	1	X	X	0	X	X
Frikobling og stop	1	0	0	1	X	X
Højre- rotation med n11	1	1	0	1	1	0
Højre- rotation med n12	1	1	0	1	0	1
Højre- rotation med n13	1	1	0	1	1	1
Venstre- rotation med n11	1	0	1	1	1	0



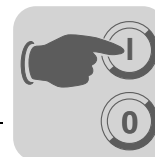
Idrifttagning Start af motoren

Nedenstående kørediaqram viser som eksempel, hvordan man med forsyningen af klemmerne X12:1...X12:6 starter drivstationen med de interne faste setpunkter. Binær-udgang X10:3 (DOØ2 "/bremse") anvendes til at koble bremsekontakt K12.



BEMÆRK

Ved regulatorspærre forsynes motoren ikke med strøm. En motor uden bremse vil spinde ud.



5.3.3 Manuel drift

Med funktionen manuel drift styres omformereren via betjeningsenheden DBG60B (kontekstmenu → Manuel drift). Under den manuelle drift viser 7-segment-visningen på apparatet "H".

Binærindgangene, med undtagelse af en /regulatorspærre virker ikke under den manuelle drift. En binærindgang /regulatorspærre skal have et "1"-signal, så drivstationen kan startes i manuel drift.

Omdrejningsretningen fastsættes ikke vha. binærindgangene "Højre/stop" eller "Venstre/stop", men ved valg af omdrejningsretningen via betjeningsenhed DBG60B. Angiv det ønskede omdrejningstal og med fortegnstasten (+/-) den ønskede omdrejningsretning (+ = Højre/ - = Venstre).

Den manuelle drift forbliver også aktiv efter net-fra og net-til, men så er omformereren spærret. Med tasten "Run" aktiveres frikoblingen og starten med $n_{\min}$ i den valgte omdrejningsretning. Med ↑- og ↓-tasten kan omdrejningstallet øges eller reduceres.



BEMÆRK

Hvis den manuelle drift afsluttes, er signalerne ved binærindgangene straks aktive, en binærindgang/regulatorspærre skal ikke kobles "1"- "0"- "1". Drivstationen kan startes iht. signalerne ved binærindgangene og setpunktkilden.



FARE!

Fare for at blive klemmt pga. utilsigtet start af motoren.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Utilsigtet start af motoren forhindres, f.eks. ved at frakoble elektronikklemmeblok X12.
- Afhængig af applikationen skal der være ekstra sikkerhedsforanstaltninger for at undgå farer for mennesker og maskine.



6 Drift

6.1 Blinkkoder for LEDen

LEDen på forsiden af omformeren signalerer følgende tilstande:

Tilstand	Visning (optional med FBG)	Blinkkode status-LED grund-apparat
"FRIKOBLING"	Omdrejningstal	Grønt konstant lys
"FRIKOBLING" ved strømbegrænsning	Omdrejningstal	Grøn Hurtigt blinkt
"STILSTANDSSTRØM"	dc	Grøn Langsomt blink
Timeout	Fejl 43 / 46 / 47	Grøn/Gul Blink
"INGEN FRIKOBLING"	Stop	Gul Konstant lys
"FABRIKSINDSTILLING"	SEt	Gul Hurtigt blink
"REGULATORSPÆRRE"	oFF	Gul Hurtigt blink
"24 V drift"	24U blinkende	Gul Langsomt blink
"SIKKERT STOP"	U blinkende	Gul Langsomt blink
FBG manuel drift aktiv eller omformer stoppet med "Stop"-tast	FBG-manuel drift-piktogram eller "Stop" blinker	Gul Lang tændt, kort slukket
Kopiering	Fejl 97	Rød/Gul Blink
Systemfejl	Fejl 10 / 17 ... 24 / 25 / 32 / 37 / 38 / 45 / 77 / 94	Rødt Konstant lys
Overspænding / faseudfald	Fejl 4 / 6 / 7	Rød Langsomt blink
Overlast	Fejl 1 / 3 / 11 / 44 / 84	Rød Hurtigt blink
Overvågning	Fejl 8 / 26 / 34 / 81 / 82	Rød 2 x blink
TF-motorværn	Fejl 31 / 84	Rød 3 x blink



6.2 Langtidsopbevaring

Ved langtidsopbevaring skal omformeren hvert 2. år tilsluttes til netspænding i mindst 5 minutter. Ellers reduceres apparatets levetid.

Omgang med elektrolyt-kondensatorer efter længere lagertid

Al-elektrolytkondensatorerne kan opbevares mindst 2 år uden at dens pålidelighed reduceres. Al-elektrolytkondensatorerne kan inden for denne periode forsynes med mærkespænding.

Efter en opbevaring på mere end 2 år kan koblingens egenskaber forandres pga. høj startreststrøm. Ved indbyggede kondensatorer kan man gå ud fra at en en-times, fejlfri idrifttagning af koblingen (med maksimal mærkespænding) efter en opbevaring på to år regenererer kondensatorerne så meget, at der kan foretages en fornyet opbevaring.

Fremgangsmåde ved formeringen

SEW-EURODRIVE anbefaler, at elektrolytkondensatorerne reformeres langsomt, så gasdannelsen i elektrolytkondensatorerne ikke bliver for stor.

Hvis reformeringen sker indeni et apparat, bør spændingen tilsluttes via en transformator, så spændingen kan øges langsomt. Startende fra 0 V bør spændingen øges til første formeringsspænding.

Følgende formeringstrin med deres pågældende opholdstid anbefales:

- 0 % til 70 % $U_{\text{norm_maks.}}$: 1 sekund
- 70 % $U_{\text{norm_maks.}}$: 15 minutter
- 85 % $U_{\text{norm_maks.}}$: 15 minutter
- 100 % $U_{\text{norm_maks.}}$: 1 time



7 Service og fejlliste

7.1 Frakoblingsreaktioner

Afhængigt af fejlen findes der 3 frakoblingsreaktioner:

Reaktion	Beskrivelse
Straksfrakobling	Denne fejlreaktion fører til en omgående låsning af sluttrinnet med samtidig aktivering af bremseudgangen, således at en eksisterende bremse aktiveres. "Fejlmeddelelsen" registreres, "Driftsklar-meddelelsen" annulleres. Fejltilstanden kan kun forlades igen ved hjælp af en eksplicit fejl-nulstilling.
Stop	Denne fejlreaktion fører til et stop ved den indstillede stoprampe. Dette fejlstop er tidsovervåget. Hvis drivstationen ikke når start-stop-omdrejningstallet inden for et på forhånd fastlagt tidsinterval, skiftes der til fejltilstanden, sluttrinnet spærres, og en eksisterende bremse aktiveres. Fejlmeddelelsen "F34 Rampe-timeout" genereres. Den oprindelige fejlmeddelelse overskrives. Hvis drivstationen når start-stop-omdrejningstallet, skiftes der til fejltilstanden, bremsen aktiveres, og sluttrinnet spærres. "Fejlmeddelelsen" registreres, "Driftsklar-meddelelsen" annulleres. Denne tilstand kan kun elimineres igen ved hjælp af en eksplicit fejl-nulstilling.
Timeout (advarsel)	Frakoblingsreaktionen fører til et stop ved den indstillede hurtigstoprampe. Stoppet er tidsovervåget ligesom ved "Fejl-stop". Hvis drivstationen når start-stop-omdrejningstallet, skiftes der til advarselstilstanden, bremsen aktiveres, og sluttrinnet spærres. "Fejlmeddelelsen" registreres, "Driftsklar-meddelelsen" forbliver registreret. Eksplicit fejl-nulstilling er ikke mulig. Fejlen nulstilles først, når kommunikationen aktiveres igen, eller timeout-tiden stilles på 0 sek.

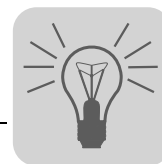
7.2 Reset basisenhed

En fejlmeddelelse kan kvitteres ved:

- Reset via indgangsklemmer med en passende konfigureret binærindgang (DIØØ, DIØ2...DIØ5). DIØØ er fra fabrikken konfigureret med fejl-reset.

7.3 Strømgrænse

Når strømgrænsen nås, begynder drifts-LED'en at blinke grønt.



7.4 Fejlliste (F-00 ... F-97)

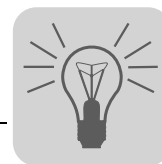
Nr.	Betegnelse	Reaktion	Mulig årsag	Foranstaltning
00	Ingen fejl			
01	Overstrøm	Straks- frakobling med spærring	- Kortslutning ved udgangen - Kobling ved udgangen - For stor motor - Defekt sluttrin	- Fjern kortslutningen - Kobling kun med spærret sluttrin - Tilslut en mindre motor - Hvis fejlen ikke kan resettes, kontaktes SEW-kundeservice
03	Jordslutning	Straks- frakobling med spærring	- Jordslutning i motoren - Jordslutning i omformeren - Jordslutning i motortilfødsledningen - Overstrøm (se F-01)	- Udskift motoren - Udskift MOVITRAC® B - Fjern jordslutningen - Se F-01
04	Bremse- chopper	Straks- frakobling med spærring	- Generatorisk effekt for stor - Bremsemodstandskreds afbrudt • - Kortslutning i bremsemodstandskredsen - Bremsemodstand for højohmet - Bremse-chopper er defekt - Jordslutning	- Forlæng forsinkelsesramper - Kontroller bremsemodstandens kabel - Fjern kortslutningen - Kontroller bremsemodstandens tekniske data - Udskift MOVITRAC® B - Fjern jordslutningen
06	Faseudfald net (kun ved 3-faset omformer)	Straks- frakobling med spærring	- Faseudfald - Netspænding for lav	- Kontroller netkabel - Kontroller netspændingen
07	Overspænding mellemkreds	Straks- frakobling med spærring	- Mellemkredsspænding for høj - Jordslutning	- Forlæng forsinkelsesramper - Kontroller bremsemodstandens kabel - Kontroller tekniske data for bremsemodstanden - Fjern jordslutningen
08	Omdrejnings- overvågning	Straks- frakobling med spærring	Strømregulator arbejder på indstillingsgrænsen på grund af: - Mekanisk overbelastning - Faseudfald på nettet - Faseudfald på motoren Maks. omdrejningstal for VFC-driftstyper overskredet	- Reducer lasten - Øg indstillet forsinkelsestid P501 - Kontroller strømbegrænsningen - Forlæng forsinkelsesramper - Kontroller netfaser - Kontroller motorkabel og motor - Reducer maks. omdrejningstal
09	Fejl idrifttagning	Straks- frakobling med spærring	- Omformer endnu ikke taget i drift - Ukendt motor valgt	- Tag omformeren i drift - Vælg en anden motor
10	ILLOP	Stop med spærring	- Forkert kommando ved programudførelsen - Fejlbehæftede betingelser ved programudførelsen - Funktionen findes ikke/er ikke implementeret i omformeren	- Kontroller programmet - Kontroller programforløbet - Anvend andre funktioner
11	Overtemperatur	Stop med spærring	Termisk overbelastning af omformeren	- Reducer belastningen og/eller sørg for tilstrækkelig køling - Hvis bremsemodstanden er integreret i kølelegemet: Monter bremsemodstanden eksternt
17- 24	Systemfejl	Straks- frakobling med spærring	Omformer-elektronik forstyrret, evt. på grund af EMC-påvirkning	Kontroller jordforbindelser og afskærmninger og udbedr eventuelt. Optræder fejlen gentagne gange, kontaktes SEW-kundeservice.



Service og fejlliste

Fejlliste (F-00 ... F-97)

Nr.	Betegnelse	Reaktion	Mulig årsag	Foranstaltning
25	EEPROM	Stop med spærring	Fejl ved tilgang til EEPROM	Hent fabriksindstillingen, foretag reset og parametriser igen. Optræder fejlen igen, kontaktes SEW-kundeservice.
26	Ekstern klemme	Kan programmeres	Eksternt fejlsignal indlæst via programmerbar indgang	Aktuel fejlårsag afhjælpes, om nødvendigt skal klemmen omprogrammeres.
31	TF-udløser	Stop med spærring	- Motor for varm, TF er blevet udløst - TF for motoren ikke tilsluttet eller ikke tilsluttet korrekt - Forbindelse MOVITRAC® B og TF på motor afbrudt	- Lad motoren afkøle og reset fejlen - Kontroller tilslutninger/forbindelser mellem MOVITRAC® B og TF
32	Indeks overløb	Nødstop	Programmeringsprincipper ikke overholdt, derfor internt stackoverflow	Kontroller og korriger brugerprogrammet
34	Rampe-timeout	Straks- frakobling med spærring	- Overskridelse af den indstillede rampetid. - Hvis frikoblingen tages væk og drivstationen overskrider stop-rampetiden t13 med en bestemt tid, så melder omformeren F34.	- Forlæng rampetiden. - Forlæng stop-rampetiden
36	Option mangler	Straks- frakobling med spærring	- Optionskorttype ikke tilladt - Setpunktkilde, styrekilde eller driftstype for dette optionskort er ikke tilladt	- Isæt det korrekte optionskort - Indstil den korrekte setpunktkilde - Indstil den korrekte styrekilde - Indstil den rigtige driftstype
37	Watchdog-timer	Straks- frakobling med spærring	Fejl ved kørsel af systemsoftware	Kontroller jordforbindelser og afskærmninger og udbedr eventuelt. Optræder fejlen gentagne gange, kontaktes SEW-kundeservice.
38	Systemsoftware	Straks- frakobling med spærring	Systemfejl	Kontroller jordforbindelser og afskærmninger og udbedr eventuelt. Optræder fejlen gentagne gange, kontaktes SEW-kundeservice.
43	RS-485 Time-Out	Stop uden spærring ¹⁾	Kommunikation mellem omformer og PC afbrudt	Kontroller forbindelsen mellem omformer og PC.
44	Omformerbelastning	Straks- frakobling med spærring	Omformerbelastning (Ixt-værdi) for stor	- Reducer effektafgivelsen - Forlæng rampen - Hvis nævnte punkter ikke er mulige: Installer en større omformer
45	Initialisering	Straks- frakobling med spærring	Fejl ved initialisering	Kontakt SEW-service.
46	Systembus 2 Time-Out	Stop uden spærring	Fejl ved kommunikation via systembussen	Kontroller systembusforbindelse
47	Systembus 1 Time-Out	Stop uden spærring	Fejl ved kommunikation via systembussen	Kontroller systembusforbindelse
77	Styreord	Stop med spærring	Systemfejl	Kontakt SEW-service.
81	Startbetingelse	Straks- frakobling med spærring	Kun ved driftstype "VFC-hejseværk": Omformeren kunne ikke påtrykke motoren en tilstrækkelig høj strøm i løbet af formagnetiseringstiden: - Motorens dimensionerede effekt for lille i forhold til omformerens nominelle effekt - Tværsnittet på motorkablet er for lille	- Kontroller forbindelse mellem omformer og motor - Kontroller idriftagningsdata og udfør ved behov ny idrifttagning - Kontrollér og øg om nødvendigt motorkablets tværsnit



Nr.	Betegnelse	Reaktion	Mulig årsag	Foranstaltning
82	Udgang åben	Straks- frakobling med spærring	Kun ved driftstype "VFC-hejseværk": • 2 eller alle udgangsfaser afbrudt • Motorens dimensionerede effekt for lille i forhold til omformerens nominelle effekt	• Kontroller forbindelse mellem omformer og motor • Kontroller idrifttagningsdata og udfør ved behov ny idrifttagning
84	UL-motorrelæ	Stop med spærring	Udnyttelsen af motoren er for høj	• Kontroller P345/346 I_N-UL-overvågning • Reducer lasten • Forlæng rampen • Længere pausetider
94	Kontrolsum EEPROM	Straks- frakobling med spærring	EEPROM defekt	Kontakt SEW-service
97	Kopieringsfejl	Straks- frakobling med spærring	• Parametermodulet er taget af under kopiering • Fra-/tilkobling under kopiering	Inden fejlkvitteringen: • Indlæs fabriksindstilling eller komplet datasæt fra parametermodulet

1) Reset ikke nødvendig, efter genetablering af kommunikationen forsvinder fejlmeddelelsen

7.5 SEW-elektronikservice

7.5.1 Hotline

Via telefonnummeret til Drive Service Hotline kan man hele året døgnet rundt komme i kontakt med en servicespecialist fra SEW-EURODRIVE.

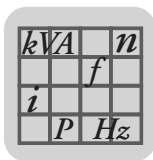
Tryk blot på forvalget **+49 1805** og indtast derefter bogstavkombinationen **SEWHELP** via telefonens tastatur. Man kan også ringe til tlf. **+49 1805 7394357**.

7.5.2 Indsendelse til reparation

Hvis en fejl ikke kan afhjælpes, rettes henvendelse til **SEW-elektronikservice**.

Ved henvendelse til SEW-elektronikservice skal cifrene i apparatstatus altid oplyses. Serviceafdelingen hos SEW-EURODRIVE kan så hjælpe mere effektivt.

Hvis apparatet indsendes til reparation, skal følgende angives:
Serienummer (→ Typeskilt)
Typebetegnelse
Kort applikationsbeskrivelse (anvendelse, styring via klemmer eller seriel)
Tilsluttet motor (motorspænding, kobling: stjerne eller trekant)
Fejltype
Ledsagende omstændigheder
Egne formodninger
Tidligere, usædvanlige hændelser



8 Tekniske data

8.1 CE-mærkning, UL-godkendelse og C-Tick

8.1.1 CE-mærkning

Lavspændings-
direktivet

Frekvensomformerne MOVITRAC® B opfylder forskrifterne i lavspændingsdirektivet 2006/95/EF og er derfor udstyret med CE-mærket på typeskiltet.

Elektromagnetisk
kompatibilitet EMC

Frekvensomformerne MOVITRAC® B er beregnet som komponenter til indbygning i maskiner og anlæg. De opfylder EMC-produktstandard EN 61800-3 *Omdrejningsvariable elektriske drivstationer*. Når installationsanvisningerne følges, er forudsætningerne opfyldt for CE-mærkning af den/det dermed udstyrede maskine/anlæg på grundlag af EMC-direktivet 89/336/EØF. Udførlige anvisninger for installation i overensstemmelse med EMC-direktivet finder du i materialet "Electromagnetic Compatibility in Drive Engineering" fra SEW-EURODRIVE.



Overholdelse af grænseværdiklasserne C2 / A og C1 / B er dokumenteret på en specifik testopbygning. Hvis det ønskes, kan SEW-EURODRIVE stille yderligere oplysninger til rådighed.

8.1.2 UL-godkendelse



UL- og cUL-godkendelsen (USA) er tildelt for MOVITRAC® B for apparaterne med nettilslutning 230 V / 1-faset, 230 V / 3-faset og 400/500 V / 3-faset (0,25 ... 45 kW). Der er ansøgt om godkendelse for de andre enheder. cUL svarer til godkendelse i henhold til CSA.



GOST-R-certifikatet (Rusland) er tildelt for apparatserie MOVITRAC® B.

8.1.3 C-Tick

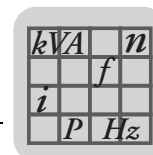


C-Tick-godkendelsen er tildelt for hele omformerserien MOVITRAC® B. C-Tick attesterer konformitet fra ACA (Australian Communications Authority).

8.2 Generelle tekniske data

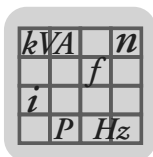
De nedenstående tekniske data gælder for alle frekvensomformere MOVITRAC® B uafhængig af typestørrelse og effekt.

MOVITRAC® B	Alle typestørrelser
Modstandsdygtighed over for støj	Opfylder EN 61800-3
Støjemission på netsiden ved installation i overensstemmelse med EMC-direktivet	Iht. grænseværdiklasse ¹⁾ 1-faset tilslutning: C2/A / C1/B 3-faset tilslutning: C2/A 230 V: 0,25 ... 7,5 kW 400/500 V: 0,25 ... 11 kW Iht. EN 55011 og EN 55014; Opfylder EN 61800-3
Afledningsstrøm	> 3,5 mA



MOVITRAC® B	Alle tpeystørrelser
Omgivelsestemperatur ϑ_A (indtil 60 °C med strømreduktion) Derating omgivelsestemperatur (strømreduktion) Klimaklasse	• 230 V, 0,25 ... 2,2 kW / 400/500 V, 0,25 ... 4,0 kW Med overbelastningsevne (maks. 150 % i 60 sek.): $I_D = 125 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}$: -10 °C ... +40 °C Uden overbelastningsevne: $I_D = 100 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}$: -10 °C ... +50 °C $I_D = 125 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}$: -10 °C ... +40 °C $I_D = 100 \% I_N / f_{PWM} = 8 \text{ kHz}$: -10 °C ... +40 °C • 3 × 230 V, 3,7 ... 30 kW / 400/500 V, 5,5 ... 75 kW Med overbelastningsevne (maks. 150 % i 60 sek.): $I_D = 125 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}$: 0 °C ... +40 °C Uden overbelastningsevne: $I_D = 100 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}$: 0 °C ... +50 °C $I_D = 125 \% I_N / f_{PWM} = 4 \text{ kHz}$: 0 °C ... +40 °C $I_D = 100 \% I_N / f_{PWM} = 8 \text{ kHz}$: 0 °C ... +40 °C • Monteringsplade ved "Cold Plate" < 70 °C • 2,5 % I_N pr. K ved 40 °C ... 50 °C • 3 % I_N pr. K ved 50 °C ... 60 °C EN 60721-3-3, klasse 3K3
Lagertemperatur Transporttemperatur	-25 °C ... +75 °C -25 °C ... +75 °C
Kølingstype	Selvkolet: 230 V: ≤ 0,75 kW 400/500 V: ≤ 1,1 kW Fremmedkolet: 230 V: ≥ 1,1 kW 400/500 V: ≥ 1,5 kW (temperaturreguleret ventilator, aktiveringstærskel 45 °C)
Kapslingsklasse EN 60529 (NEMA1)	Typetørrelse 0 ... 3: IP20 Typetørrelse 4 ... 5 ledningstilslutninger: • IP00 • Med monteret medleveret plexiglasafdækning og monteret krympeslange (ikke med i leveringen): IP10
Driftsmåde	Konstant drift DB (EN 60149-1-1 og 1-3)
Overspændingskategori	III iht. IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Forureningsklasse	2 iht. IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Opstillingshøjde	Ved $h \leq 1000 \text{ m}$ ingen begrænsninger. Ved $h \geq 1000 \text{ m}$ gælder følgende begrænsninger: • Fra 1000 m til maks. 4000 m: – I_N-reduktion med 1 % pr. 100 m • Fra 2000 m til maks. 4000 m: – AC 230-V-apparater: U_N-reduktion med AC 3 V pr. 100 m – AC 500-V-apparater: U_N-reduktion med AC 6 V pr. 100 m Over 2000 m kun overspændingsklasse 2, til overspændingsklasse 3 kræves der eksterne foranstaltninger. Overspændingsklasser iht. DIN VDE 0110-1.
Typetørrelse 0: Begrænsninger for vedvarende drift med 125 % I_N	• Maksimal omgivende temperatur ϑ_A: 40 °C • Maksimal nominel netspænding U_{net}: 400 V • Ingen DIN-skinne monteret / understøtning • Ved 1 × 230 V: Sørg for netdrossel ND

1) For overholdelse af EMC-grænseværdiklassen er det nødvendigt med en korrekt elektrisk installation. Overhold installationsanvisningerne.



8.3 MOVITRAC® B elektronikdata

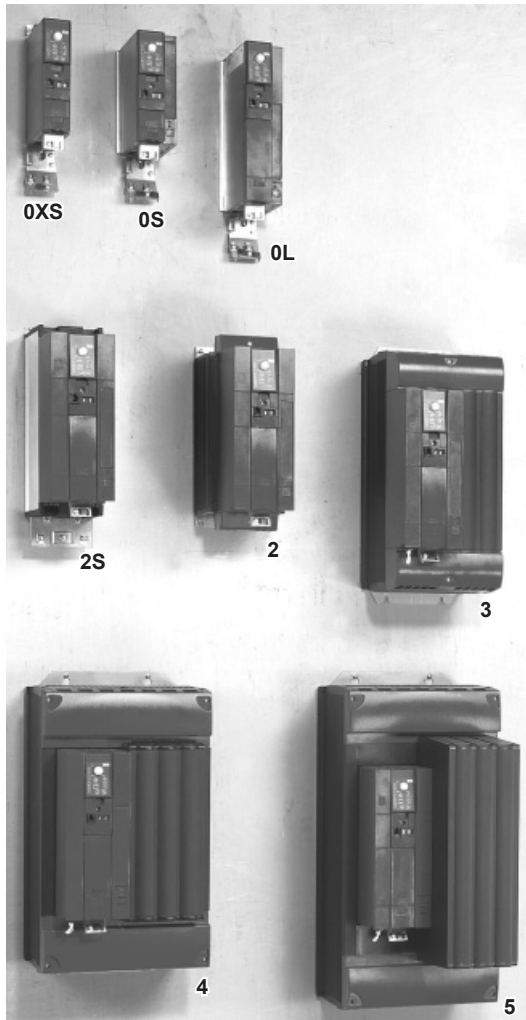
Funktion	Klemme	Betegnelse	Default	Data
Indgang, nominel værdi ¹⁾ (differens-indgang)	X10:1 X10:2 X10:3 X10:4	10V0 AI11 (+) AI12 (0) GND		+10 V, $I_{\text{maks.}} = 3 \text{ mA}$ 0 ... +10 V ($R_i > 200 \text{ k}\Omega$) 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA ($R_i = 250 \Omega$), Opløsning 10 bit, aftastningscyklus 1 ms GND = Referencepotentiale til binær- og analog-signaler, PE-potentiale
Binærindgange	X12:1 X12:2 X12:3 X12:4 X12:5 X12:6	DI00 DI01 DI02 DI03 DI04 DI05TF	Fejl reset Højre/stop Venstre/stop Frikobling/stop n11/n21 n12/n22	$R_i = 3 \text{ k}\Omega$, $I_E = 10 \text{ mA}$, aftastningscyklus 5 ms, PLC-kompatibel Signalniveau iht. EN 61131-2 type1 eller type3: +11 ... +30 V → 1 / Kontakt lukket -3 ... +5 V → 0 / Kontakt åben - X12:2 / DI01 fast belagt med Højre/Stop - X12:5 / DI04 kan anvendes som frekvens-indgang - X12:6 / DI05 kan anvendes som TF-indgang
Forsyningsspænding til TF	X12:7	VOTF		Speciel karakteristisk for TF iht. DIN EN 60947-8 / udløserværdi 3 kΩ
Hjælpspændings-udgang / ekstern spændingsforsyning	X12:8	24VIO		Hjælpspændingsudgang: $U = \text{DC } 24 \text{ V}$, strøm-belastningsevne $I_{\text{maks.}} = 50 \text{ mA}$ Ekstern spændingsforsyning: $U = \text{DC } 24 \text{ V} -15 \% / +20 \%$ iht. EN 61131-2 $I = \text{DC}$: Se kapitlet Projektering / Ekstern spændingsforsyning DC 24 V
Referenceklemme	X12:9	GND		Referencepotentiale for binær- og analogsignaler, PE-potentiale
Binærudgange	X13:1 X13:2 X13:3 X13:4	GND DO02 DO03 GND	Bremse åben Driftsklar	PLC-kompatibel, aktiveringstid 5 ms, $I_{\text{maks. DO02}} = 150 \text{ mA}$, $I_{\text{maks. DO03}} = 50 \text{ mA}$, kortslutningssikker, tilførselssikker op til 30 V GND = Referencepotentiale til binær- og analog-signaler, PE-potentiale
Relæudgang	X13:5 X13:6 X13:7	DO01-C DO01-NO DO01-NC		Fælles relækontakt Slutter Bryder Belastning: $U_{\text{maks.}} = 30 \text{ V}$, $I_{\text{maks.}} = 800 \text{ mA}$
Sikkerhedskontakt (fra BG2S / under forberedelse)	X17:1 X17:2 X17:3 X17:4	DGND VO24 SVO24 SV24		
Klemmereaktionstider	Binære ind- og udgangsklemmer opdateres for hver 5 ms.			
Maksimalt kabeltværsnit	1,5 mm ² (AWG15) uden terminalrør 1,0 mm ² (AWG17) med terminalrør			

1) Hvis setpunktindgangen ikke anvendes, skal den placeres på GND. Ellers vil der kunne måles en indgangsspænding på -1 V til +1 V.

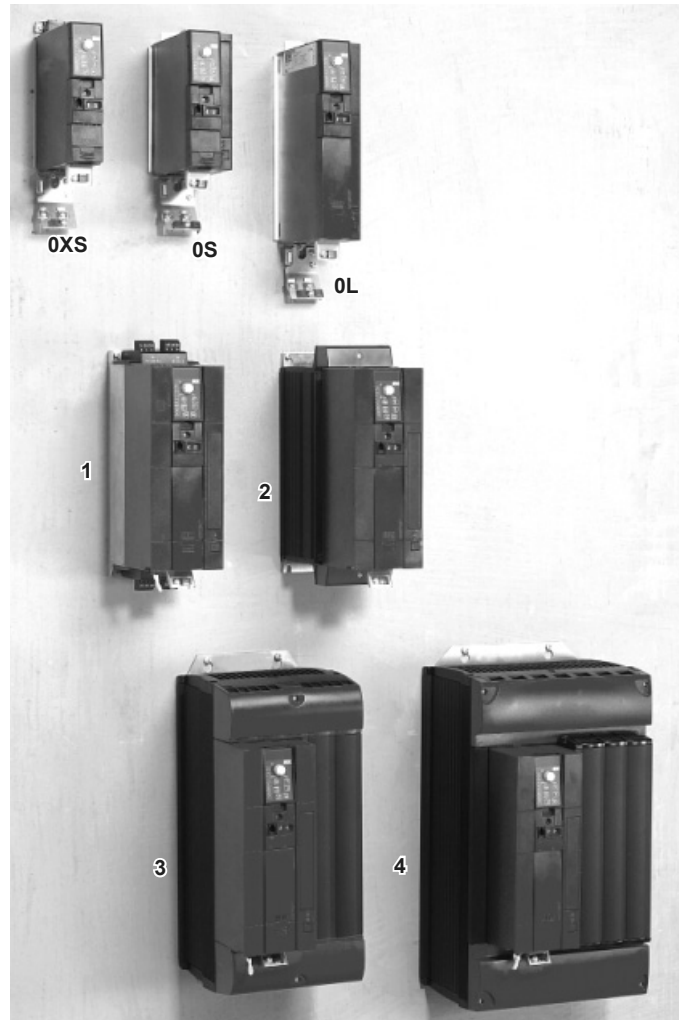
8.4 Tekniske data MOVITRAC® B

8.4.1 Oversigt over MOVITRAC® B

400 / 500 V



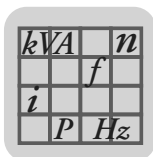
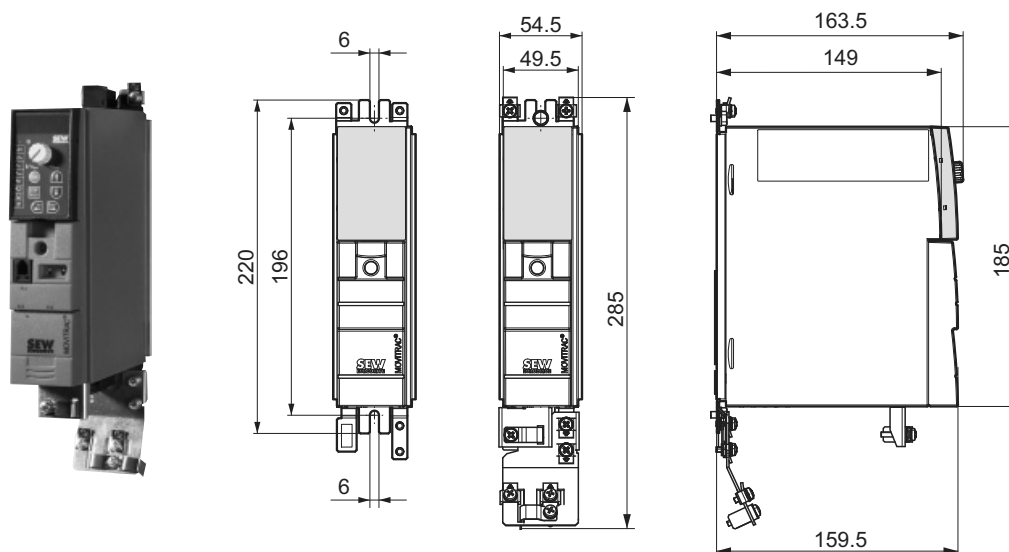
230 V



Nettilslutning 230 V / 1-faset			
Typestørrelse	0XS	0S	0L
Effekt [kW / hk]	0,25 / 0,4 0,37 / 0,5	0,55 / 0,75 0,75 / 1,0	1,1 / 1,5 1,5 / 2,0 2,2 / 3,0

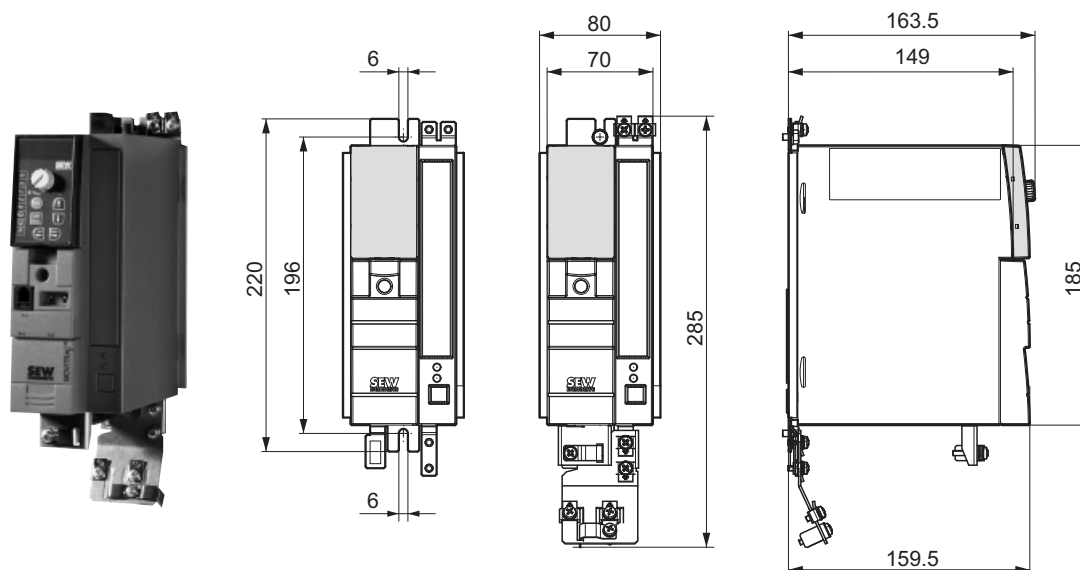
Nettilslutning 400 / 500 V / 3-faset								
Typestørrelse	0XS	0S	0L	2S	2	3	4	5
Effekt [kW / hk]	0,25 / 0,4 0,37 / 0,5	0,55 / 0,75 0,75 / 1,0 1,1 / 1,5 1,5 / 2,0	2,2 / 3,0 3,0 / 4,0 4,0 / 5,0	5,5 / 7,5 7,5 / 10	11 / 15	15 / 20 22 / 30 30 / 40	37 / 50 45 / 60	55 / 75 75 / 100

Nettilslutning 230 V / 3-faset							
Typestørrelse	0XS	0S	0L	1	2	3	4
Effekt [kW / hk]	0,25 / 0,4 0,37 / 0,5	0,55 / 0,75 0,75 / 1,0	1,1 / 1,5 1,5 / 2,0 2,2 / 3,0	3,7 / 5	5,5 / 7,5 7,5 / 10	11 / 15 15 / 20	22 / 30 30 / 40

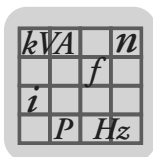
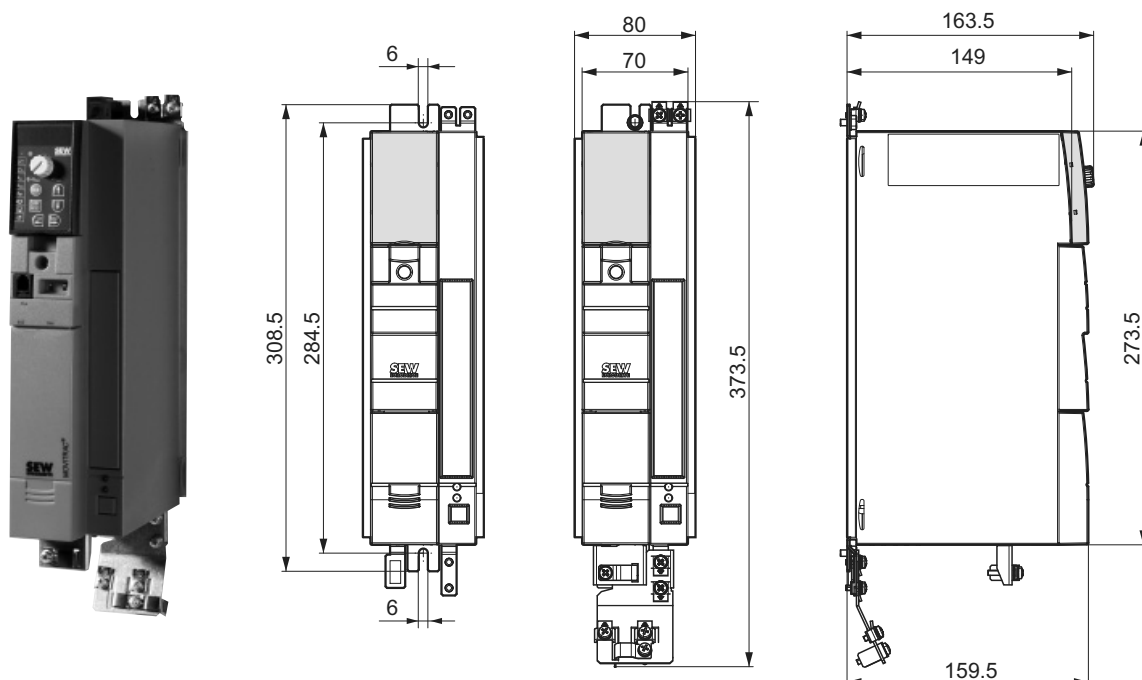

8.4.2 AC 230 V / 1-faset / typestørrelse 0XS / 0,25 ... 0,37 kW / 0,4 ... 0,5 HP


MOVITRAC® MC07B (1-faset net)		0003-2B1-4-00	0004-2B1-4-00
Sagsnummer		828 491 1	828 493 8
INDGANG			
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	1 × AC 230 V U _{net} = AC 200 V – 10 % ... AC 240 V + 10 %	
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominel netstrøm 100 % drift Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net} I _{net 125}	AC 4,3 A AC 5,5 A	AC 6,1 A AC 7,5 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot} P _{mot 125}	0,25 kW / 0,4 HP 0,37 kW / 0,5 HP	0,37 kW / 0,5 HP 0,55 kW / 0,75 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _n I _{n 125}	AC 1,7 A AC 2,1 A	AC 2,5 A AC 3,1 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _n S _{n 125}	0,7 kVA 0,9 kVA	1,0 kVA 1,3 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	27 Ω	
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift Afledningseffekt 125 % drift	P _v P _{v 125}	30 W 35 W	35 W 45 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in	
Mål	B × H × D	54,5 × 185 × 163,5 mm / 2,0 × 7,3 × 6,4 in	
Vægt	m	1,3 kg / 2,9 lb	

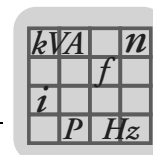
8.4.3 AC 230 V / 1-faset / typestørrelse 0S / 0,55 ... 0,75 kW / 0,75 ... 1,0 HP



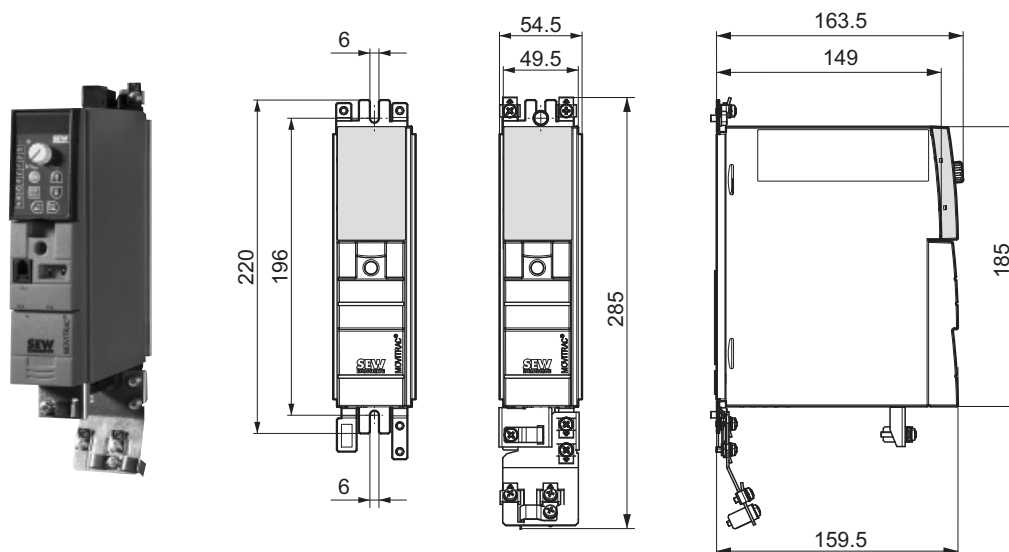
MOVITRAC® MC07B (1-faset net)		0005-2B1-4-00	0008-2B1-4-00
Sagsnummer		828 494 6	828 495 4
INDGANG			
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	1 × AC 230 V U _{net} = AC 200 V – 10 % ... AC 240 V + 10 %	
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominel netstrøm 100 % drift Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net} I _{net 125}	AC 8,5 A AC 10,2 A	AC 9,9 A AC 11,8 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot} P _{mot 125}	0,55 kW / 0,75 HP 0,75 kW / 1,0 HP	0,75 kW / 1,0 HP 1,1 kW / 1,5 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _n I _{n 125}	AC 3,3 A AC 4,1 A	AC 4,2 A AC 5,3 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _n S _{n 125}	1,4 kVA 1,7 kVA	1,7 kVA 2,1 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	27 Ω	
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift Afledningseffekt 125 % drift	P _V P _{V 125}	45 W 50 W	50 W 65 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in	
Mål	B × H × D	80 × 185 × 163,5 mm / 3,1 × 7,3 × 6,4 in	
Vægt	m	1,5 kg / 3,3 lb	


8.4.4 AC 230 V / 1-faset / typestørrelse 0L / 1,1 ... 2,2 kW / 1,5 ... 3,0 hk


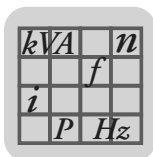
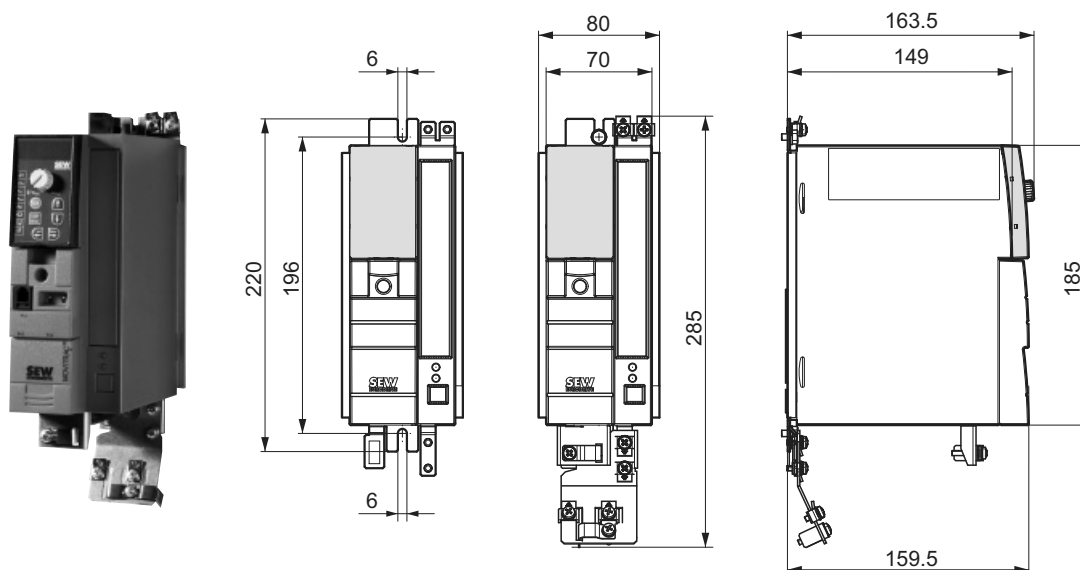
MOVITRAC® MC07B (1-faset net)		0011-2B1-4-00	0015-2B1-4-00	0022-2B1-4-00
Sagsnummer		828 496 2	828 497 0	828 498 9
INDGANG				
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	1 × AC 230 V U _{net} = AC 200 V – 10 % ... AC 240 V + 10 %		
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Nominel netstrøm 100 % drift Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net} I _{net 125}	AC 13,4 A AC 16,8 A	AC 16,7 A AC 20,7 A	AC 19,7 A AC 24,3 A
UDGANG				
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}		
Anbefalet motoreffekt 100 % drift Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot} P _{mot 125}	1,1 kW / 1,5 HP 1,5 kW / 2,0 HP	1,5 kW / 2,0 HP 2,2 kW / 3,0 HP	2,2 kW / 3,0 HP 3,0 kW / 4,0 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _n I _{n 125}	AC 5,7 A AC 7,1 A	AC 7,3 A AC 9,1 A	AC 8,6 A AC 10,8 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _n S _{n 125}	2,3 kVA 2,9 kVA	3,0 kVA 3,7 kVA	3,5 kVA 4,3 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	27 Ω		
GENERELT				
Afledningseffekt 100 % drift Afledningseffekt 125 % drift	P _v P _{v 125}	70 W 90 W	90 W 110 W	105 W 132 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder		
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in		
Mål	B × H × D	80 × 273,5 × 163,5 mm / 3,1 × 10,8 × 6,4 in		
Vægt	m	2,2 kg / 4,9 lb		



8.4.5 AC 230 V / 3-faset / typestørrelse 0XS / 0,25 ... 0,37 kW / 0,4 ... 0,5 HP

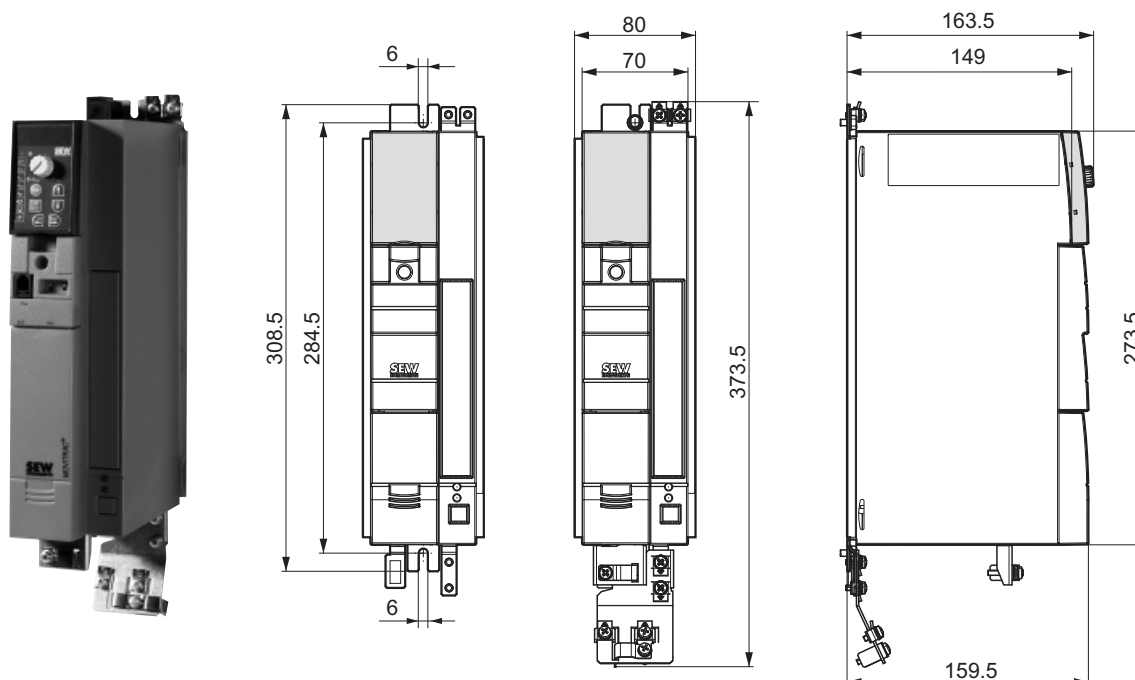


MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0003-2A3-4-00	0004-2A3-4-00
Sagsnummer		828 499 7	828 500 4
INDGANG			
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	3 × AC 230 V U _{net} = AC 200 V – 10 % ... AC 240 V + 10 %	
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominel netstrøm 100 % drift	I _{net}	AC 1,6 A	AC 2,0 A
Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net 125}	AC 1,9 A	AC 2,4 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P _{mot}	0,25 kW / 0,4 HP	0,37 kW / 0,5 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot 125}	0,37 kW / 0,5 HP	0,55 kW / 0,75 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I _n	AC 1,7 A	AC 2,5 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _{n 125}	AC 2,1 A	AC 3,1 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S _n	0,7 kVA	1,0 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _{n 125}	0,9 kVA	1,3 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	27 Ω	
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift	P _v	35 W	40 W
Afledningseffekt 125 % drift	P _{v 125}	40 W	50 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in	
Mål	B × H × D	54,5 × 185 × 163,5 mm / 2,0 × 7,3 × 6,4 in	
Vægt	m	1,3 kg / 2,9 lb	

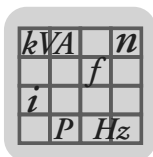
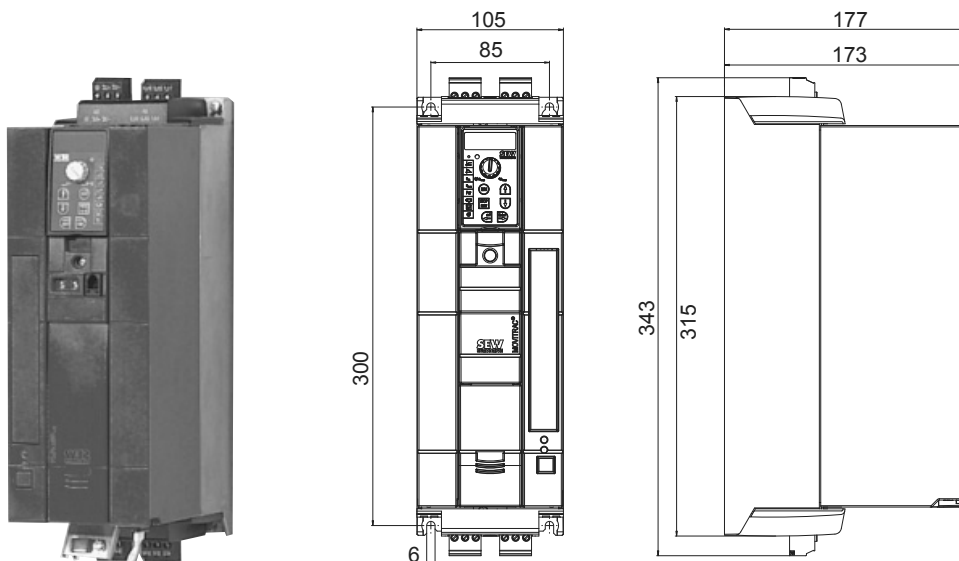

8.4.6 AC 230 V / 3-faset / typestørrelse 0S / 0,55 ... 0,75 kW / 0,75 ... 1,0 HP


MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0005-2A3-4-00	0008-2A3-4-00
Sagsnummer		828 501 2	828 502 0
INDGANG			
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	3 × AC 230 V U _{net} = AC 200 V – 10 % ... AC 240 V + 10 %	
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominel netstrøm 100 % drift	I _{net}	AC 2,8 A	AC 3,3 A
Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net 125}	AC 3,4 A	AC 4,1 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P _{mot}	0,55 kW / 0,75 HP	0,75 kW / 1,0 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot 125}	0,75 kW / 1,0 HP	1,1 kW / 1,5 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I _n	AC 3,3 A	AC 4,2 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _{n 125}	AC 4,1 A	AC 5,3 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S _n	1,4 kVA	1,7 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _{n 125}	1,7 kVA	2,1 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	27 Ω	
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift	P _v	50 W	60 W
Afledningseffekt 125 % drift	P _{v 125}	60 W	75 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in	
Mål	B × H × D	80 × 185 × 163,5 mm / 3,1 × 7,3 × 6,4 in	
Vægt	m	1,5 kg / 3,3 lb	

8.4.7 AC 230 V / 3-faset / typestørrelse 0L / 1,1 ... 2,2 kW / 1,5 ... 3,0 hk

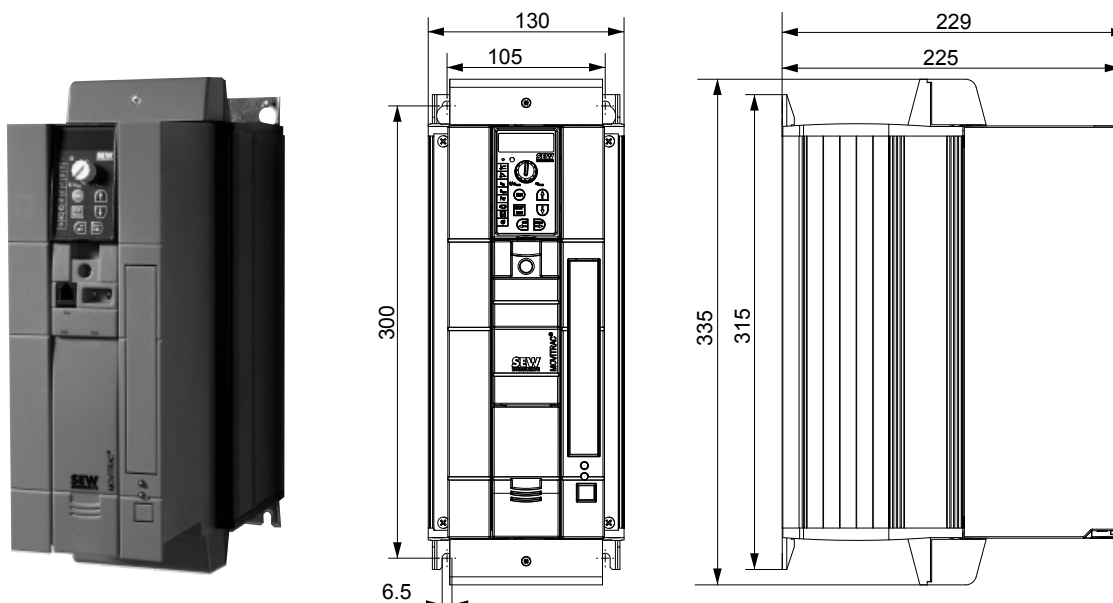


MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0011-2A3-4-00	0015-2A3-4-00	0022-2A3-4-00
Sagsnummer		828 503 9	828 504 7	828 505 5
INDGANG				
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	3 × AC 230 V U _{net} = AC 200 V – 10 % ... AC 240 V + 10 %		
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Nominel netstrøm 100 % drift	I _{net}	AC 5,1 A	AC 6,4 A	AC 7,6 A
Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net 125}	AC 6,3 A	AC 7,9 A	AC 9,5 A
UDGANG				
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}		
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P _{mot}	1,1 kW / 1,5 HP	1,5 kW / 2,0 HP	2,2 kW / 3,0 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot 125}	1,5 kW / 2,0 HP	2,2 kW / 3,0 HP	3,0 kW / 4,0 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I _n	AC 5,7 A	AC 7,3 A	AC 8,6 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _{n 125}	AC 7,1 A	AC 9,1 A	AC 10,8 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S _n	2,3 kVA	3,0 kVA	3,5 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _{n 125}	2,9 kVA	3,7 kVA	4,3 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	27 Ω		
GENERELT				
Afledningseffekt 100 % drift	P _v	75 W	90 W	105 W
Afledningseffekt 125 % drift	P _{v 125}	90 W	110 W	140 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder		
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in		
Mål	B × H × D	80 × 273,5 × 163,5 mm / 3,1 × 10,8 × 6,4 in		
Vægt	m	2,2 kg / 4,9 lb		

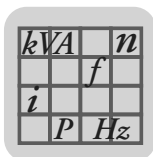
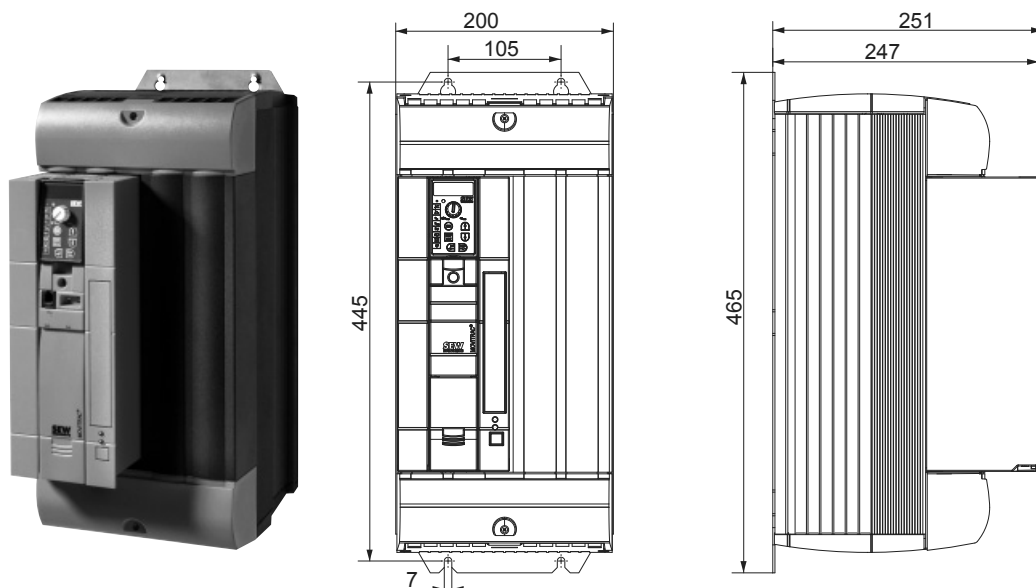

8.4.8 AC 230 V / 3-faset / typestørrelse 1 / 3,7 kW / 5 HP


MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0037-2A3-4-00
Sagsnummer		828 506 3
INDGANG		
Tilladt nominel netspænding	U_{net}	$3 \times \text{AC } 400 \text{ V}$ $U_{\text{net}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$
Nominel netfrekvens	f_{net}	$50 / 60 \text{ Hz} \pm 5 \%$
Nominel netstrøm 100 % drift	I_{net}	AC 12,9 A
Nominel netstrøm 125 % drift	$I_{\text{net } 125}$	AC 16,1 A
UDGANG		
Udgangsspænding	U_A	$3 \times 0 \dots U_{\text{net}}$
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P_{mot}	3,7 kW / 5,5 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	$P_{\text{mot } 125}$	5,5 kW / 7,5 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I_n	AC 14,5 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	$I_n 125$	AC 18,1 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S_n	5,8 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	$S_n 125$	7,3 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	$R_{\text{BW_min}}$	27 Ω
GENERELT		
Afledningseffekt 100 % drift	P_v	210 W
Afledningseffekt 125 % drift	$P_v 125$	270 W
Strømbegrænsning		150 % I_n i mindst 60 sekunder
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in
Mål	B × H × D	105 × 315 × 144 mm / 4,1 × 12,4 × 5,7 in
Vægt	m	3,5 kg / 7,7 lb

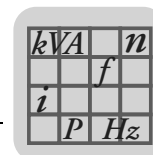
8.4.9 AC 230 V / 3-faset / typestørrelse 2 / 5,5 ... 7,5 kW / 7,5 ... 10 hk



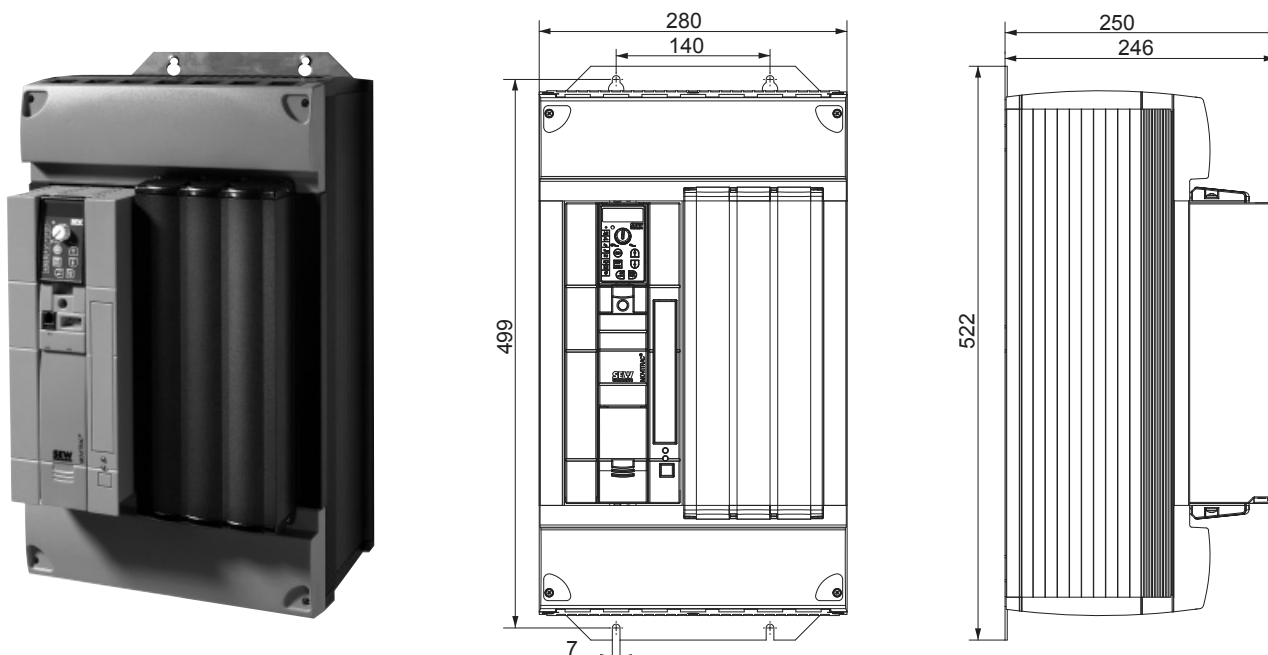
MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0055-2A3-4-00	0075-2A3-4-00
Sagsnummer		828 507 1	828 509 8
INDGANG			
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	3 × AC 400 V U _{net} = AC 380 V – 10 % ... AC 500 V + 10 %	
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominel netstrøm 100 % drift Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net} I _{net 125}	AC 19,5 A AC 24,4 A	AC 27,4 A AC 34,3 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot} P _{mot 125}	5,5 kW / 7,5 HP 7,5 kW / 10 HP	7,5 kW / 10 HP 11 kW / 15 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _n I _{n 125}	AC 22 A AC 27,5 A	AC 29,5 A AC 36,3 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _n S _{n 125}	8,8 kVA 11,0 kVA	11,6 kVA 14,5 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	12 Ω	
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift Afledningseffekt 125 % drift	P _v P _{v 125}	300 W 375 W	380 W 475 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 1,5 Nm / 13,3 lb in	
Mål	B × H × D	130 × 335 × 229 mm / 5,1 × 13,2 × 9,0 in	
Vægt	m	6,6 kg / 14,6 lb	


8.4.10 AC 230 V / 3-faset / typestørrelse 3 / 11 ... 15 kW / 15 ... 20 HP


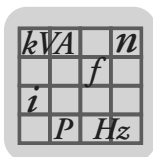
MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0110-203-4-00	0150-203-4-00
Sagsnummer		828 510 1	828 512 8
INDGANG			
Tilladt nominel netspænding	U_{net}	3 × AC 400 V $U_{\text{net}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$	
Nominel netfrekvens	f_{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominel netstrøm 100 % drift	I_{net}	AC 40,0 A	AC 48,6 A
Nominel netstrøm 125 % drift	$I_{\text{net } 125}$	AC 50,0 A	AC 60,8 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U_A	3 × 0 ... U_{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P_{mot}	11 kW / 15 HP	15 kW / 20 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	$P_{\text{mot } 125}$	15 kW / 20 HP	22 kW / 30 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I_n	AC 42 A	AC 54 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	$I_{n \ 125}$	AC 52,5 A	AC 67,5 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S_n	16,8 kVA	21,6 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	$S_{n \ 125}$	21,0 kVA	26,9 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	$R_{\text{BW_min}}$	7,5 Ω	5,6 Ω
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift	P_v	580 W	720 W
Afledningseffekt 125 % drift	$P_{v \ 125}$	720 W	900 W
Strømbegrænsning		150 % I_n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	6 mm ² / AWG10	10 mm ² / AWG8
		3,5 Nm / 31,0 lb in	
Mål	B × H × D	200 × 465 × 251 mm / 7,9 × 18,3 × 9,9 in	
Vægt	m	15 kg / 33,1 lb	



8.4.11 AC 230 V / 3-faset / typestørrelse 4 / 22 ... 30 kW / 30 ... 40 HP



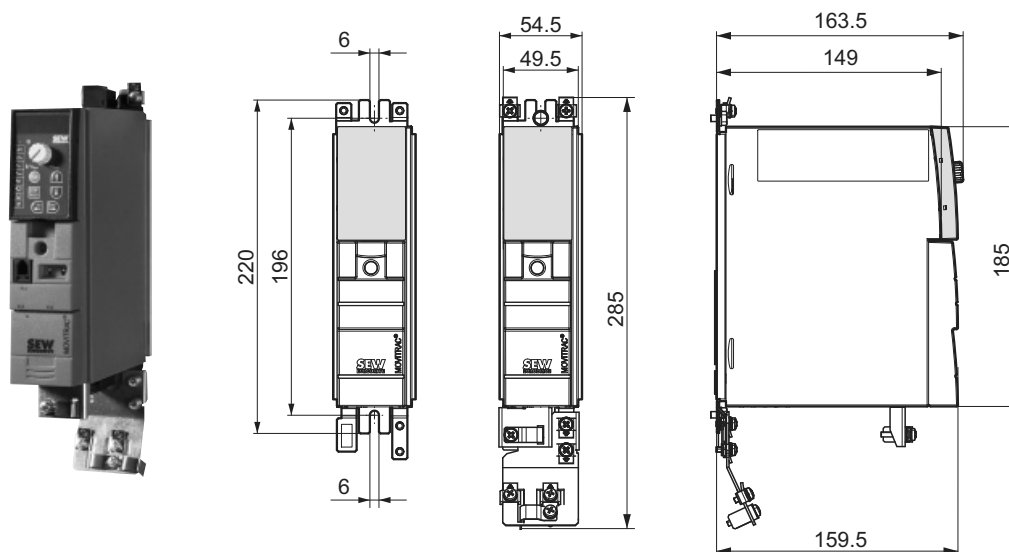
MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0220-203-4-00	0300-203-4-00
Sagsnummer		828 513 6	828 514 4
INDGANG			
Tilladt nominal netspænding	U _{net}	3 × AC 400 V U _{net} = AC 380 V – 10 % ... AC 500 V + 10 %	
Nominal netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominal netstrøm 100 % drift	I _{net}	AC 72 A	AC 86 A
Nominal netstrøm 125 % drift	I _{net 125}	AC 90 A	AC 107 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P _{mot}	22 kW / 30 HP	30 kW / 40 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot 125}	30 kW / 40 HP	37 kW / 50 HP
Nominal udgangsstrøm 100 % drift	I _n	AC 80 A	AC 95 A
Nominal udgangsstrøm 125 % drift	I _{n 125}	AC 100 A	AC 118,8 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S _n	31,9 kVA	37,9 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _{n 125}	39,9 kVA	47,4 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	3 Ω	
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift	P _v	1100 W	1300 W
Afledningseffekt 125 % drift	P _{v 125}	1400 W	1700 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	25 mm ² / AWG4	35 mm ² / AWG2
		14 Nm / 124 lb in	
Mål	B × H × D	280 × 522 × 250 mm / 11,0 × 20,6 × 9,8 in	
Vægt	m	27 kg / 59,5 lb	



Tekniske data

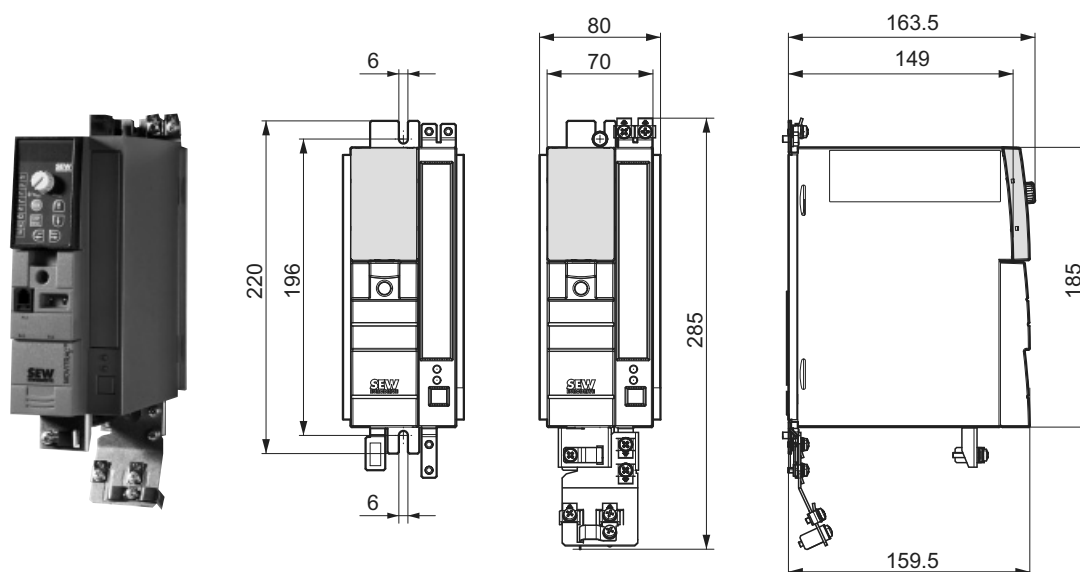
Tekniske data MOVITRAC® B

8.4.12 AC 400 / 500 V / 3-faset / typestørrelse 0XS / 0,25 ... 0,37 kW / 0,4 ... 0,5 hk

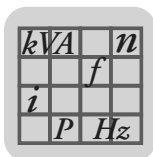
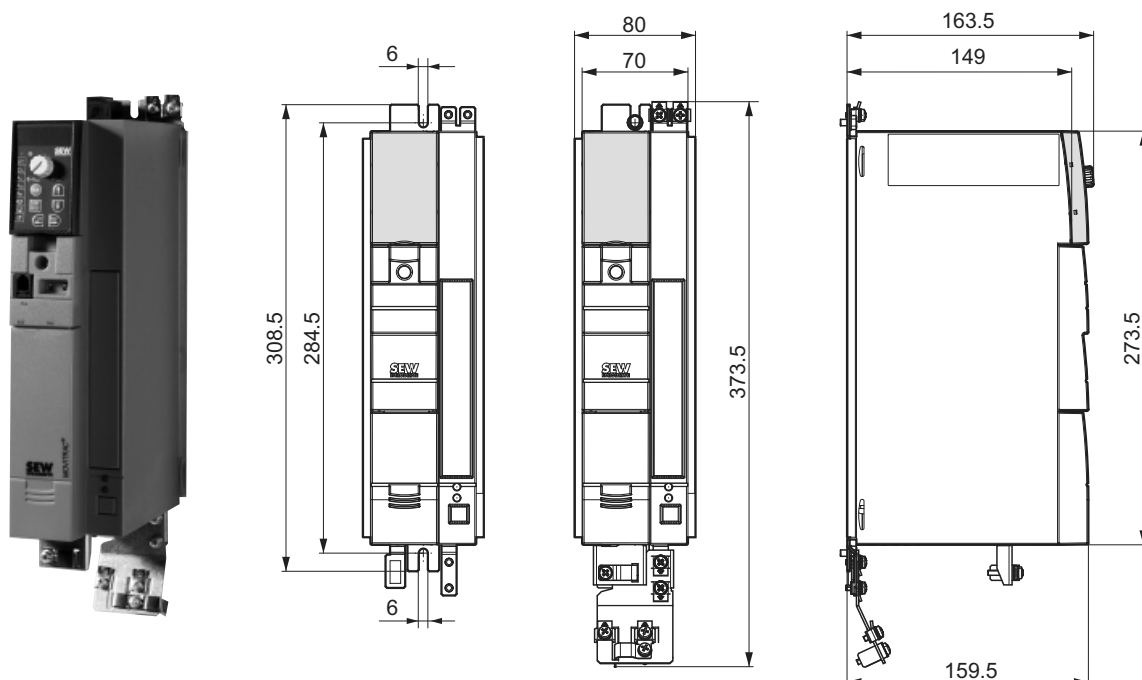


MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0003-5A3-4-00	0004-5A3-4-00
Produktnummer		828 515 2	828 516 0
INDGANG			
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	3 × AC 400 V U _{net} = AC 380 V – 10 % ... AC 500 V + 10 %	
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominel netstrøm 100 % drift	I _{net}	AC 0,9 A	AC 1,4 A
Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net 125}	AC 1,1 A	AC 1,8 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P _{mot}	0,25 kW / 0,4 HP	0,37 kW / 0,5 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot 125}	0,37 kW / 0,5 HP	0,55 kW / 0,75 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I _n	AC 1,0 A	AC 1,6 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _{n 125}	AC 1,3 A	AC 2,0 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S _n	0,7 kVA	1,1 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _{n 125}	0,9 kVA	1,4 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	68 Ω	
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift	P _v	30 W	35 W
Afledningseffekt 125 % drift	P _{v 125}	35 W	40 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in	
Mål	B × H × D	54,5 × 185 × 163,5 mm / 2,0 × 7,3 × 6,4 in	
Vægt	m	1,3 kg / 2,9 lb	

8.4.13 AC 400 / 500 V / 3-faset / typestørrelse 0S / 0,55 ... 1,5 kW / 0,75 ... 2,0 hk

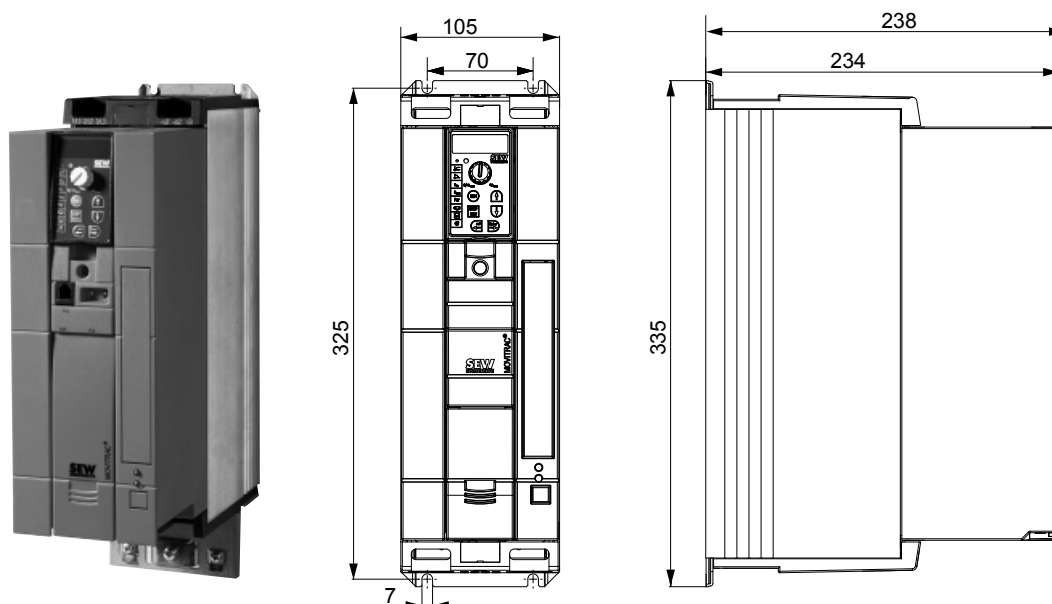


MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0005-5A3-4-x0	0008-5A3-4-x0	0011-5A3-4-x0	0015-5A3-4-x0
Sagsnummer Standardapparat (-00)		828 517 9	828 518 7	828 519 5	828 520 9
Sagsnummer "Sikkert stop" (-S0)		828 995 6	828 996 4	828 997 2	828 998 0
INDGANG					
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	3 × AC 400 V U _{net} = AC 380 V – 10 % ... AC 500 V + 10 %			
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %			
Nominel netstrøm 100 % drift Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net} I _{net 125}	AC 1,8 A AC 2,3 A	AC 2,2 A AC 2,6 A	AC 2,8 A AC 3,5 A	AC 3,6 A AC 4,5 A
UDGANG					
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}			
Anbefalet motoreffekt 100 % drift Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot} P _{mot 125}	0,55 kW / 0,75 HP 0,75 kW / 1,0 HP	0,75 kW / 1,0 HP 1,1 kW / 1,5 HP	1,1 kW / 1,5 HP 1,5 kW / 2,0 HP	1,5 kW / 2,0 HP 2,2 kW / 3,0 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _n I _{n 125}	AC 2,0 A AC 2,5 A	AC 2,4 A AC 3,0 A	AC 3,1 A AC 3,9 A	AC 4,0 A AC 5,0 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _n S _{n 125}	1,4 kVA 1,7 kVA	1,7 kVA 2,1 kVA	2,1 kVA 2,7 kVA	2,8 kVA 3,5 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	68 Ω			
GENERELT					
Afledningseffekt 100 % drift Afledningseffekt 125 % drift	P _v P _{v 125}	40 W 45 W	45 W 50 W	50 W 60 W	60 W 75 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder			
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in			
Mål	B × H × D	80 × 185 × 163,5 mm / 3,1 × 7,3 × 6,4 in			
Vægt	m	1,5 kg / 3,3 lb			

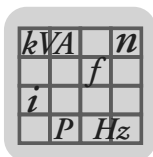
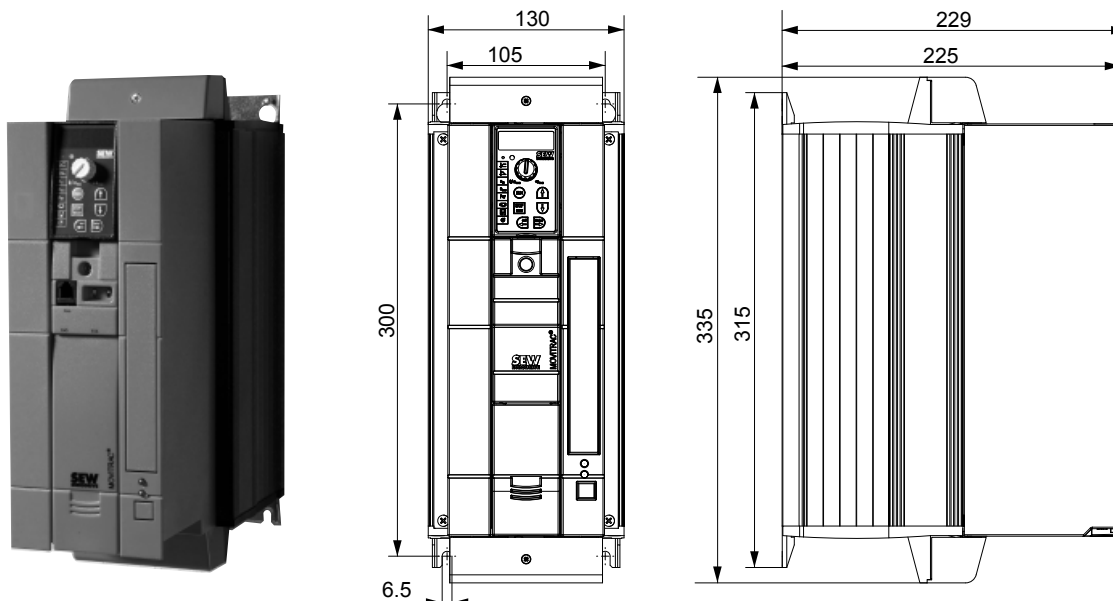

8.4.14 AC 400 / 500 V / 3-faset / typestørrelse 0L / 2,2 ... 4,0 kW / 3,0 ... 5,0 HP


MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0022-5A3-4-x0	0030-5A3-4-x0	0040-5A3-4-x0
Sagsnummer Standardapparat (-00)		828 521 7	828 522 5	828 523 3
Sagsnummer "Sikkert stop" (-S0)		828 999 9	829 000 8	829 001 6
INDGANG				
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	3 × AC 400 V U _{net} = AC 380 V – 10 % ... AC 500 V + 10 %		
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Nominel netstrøm 100 % drift	I _{net}	AC 5,0 A	AC 6,3 A	AC 8,6 A
Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net 125}	AC 6,2 A	AC 7,9 A	AC 10,7 A
UDGANG				
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}		
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P _{mot}	2,2 kW / 3,0 HP	3,0 kW / 4,0 HP	4,0 kW / 5,0 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot 125}	3,0 kW / 4,0 HP	4,0 kW / 5,0 HP	5,5 kW / 7,5 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I _n	AC 5,5 A	AC 7,0 A	AC 9,5 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _{n 125}	AC 6,9 A	AC 8,8 A	AC 11,9 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S _n	3,8 kVA	4,8 kVA	6,6 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _{n 125}	4,8 kVA	6,1 kVA	8,2 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	68 Ω		
GENERELT				
Afledningseffekt 100 % drift	P _v	80 W	95 W	125 W
Afledningseffekt 125 % drift	P _{v 125}	95 W	120 W	180 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder		
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in		
Mål	B × H × D	80 × 273,5 × 163,5 mm / 3,1 × 10,8 × 6,4 in		
Vægt	m	2,1 kg / 4,6 lb		

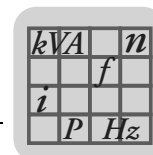
8.4.15 AC 400 / 500 V / 3-faset / typestørrelse 2S / 5,5 ... 7,5 kW / 7,5 ... 10 hk



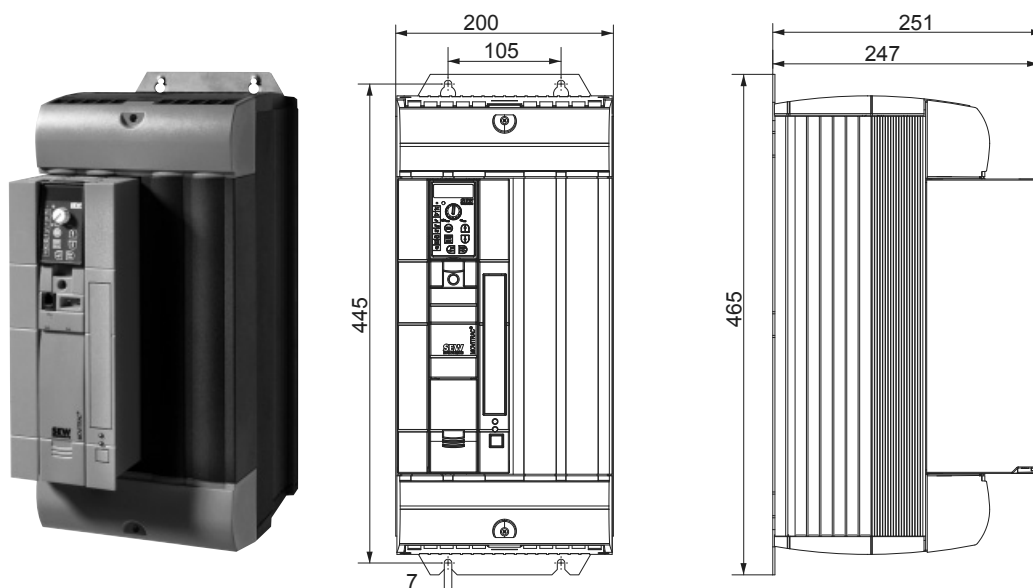
MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0055-5A3-4-00	0075-5A3-4-00
Sagsnummer		828 524 1	828 526 8
INDGANG			
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	3 × AC 400 V U _{net} = AC 380 V – 10 % ... AC 500 V + 10 %	
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominel netstrøm 100 % drift	I _{net}	AC 11,3 A	AC 14,4 A
Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net 125}	AC 14,1 A	AC 18,0 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P _{mot}	5,5 kW / 7,5 HP	7,5 kW / 10 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot 125}	7,5 kW / 10 HP	11 kW / 15 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I _n	AC 12,5 A	AC 16 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _{n 125}	AC 15,6 A	AC 20 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S _n	8,7 kVA	11,1 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _{n 125}	10,8 kVA	13,9 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	47 Ω	
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift	P _v	220 W	290 W
Afledningseffekt 125 % drift	P _{v 125}	290 W	370 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 1,5 Nm / 13,3 lb in	
Mål	B × H × D	105 × 335 × 238 mm / 4,1 × 13,2 × 9,4 in	
Vægt	m	5,0 kg / 11,0 lb	


8.4.16 AC 400 / 500 V / 3-faset / typestørrelse 2 / 11 kW / 15 hk


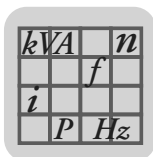
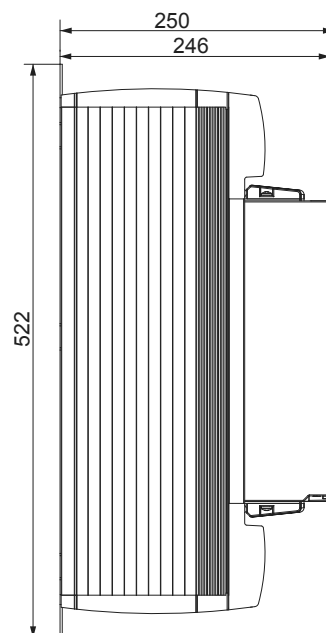
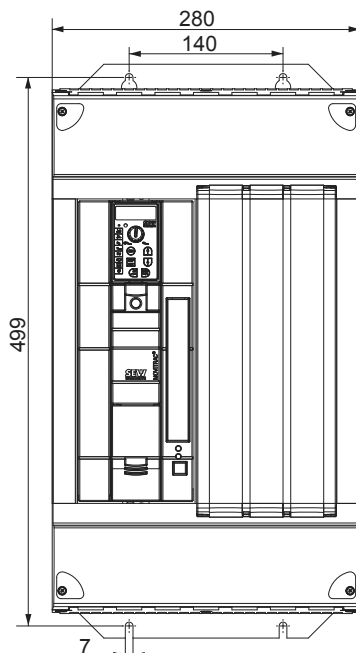
MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0110-5A3-4-00
Sagsnummer		828 527 6
INDGANG		
Tilladt nominel netspænding	U_{net}	3 × AC 400 V $U_{\text{net}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% \dots \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$
Nominel netfrekvens	f_{net}	50 / 60 Hz ± 5 %
Nominel netstrøm 100 % drift Nominel netstrøm 125 % drift	I_{net} $I_{\text{net } 125}$	AC 21,6 A AC 27,0 A
UDGANG		
Udgangsspænding	U_A	3 × 0 ... U_{net}
Anbefalet motoreffekt 100 % drift Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P_{mot} $P_{\text{mot } 125}$	11 kW / 15 HP 15 kW / 20 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I_n $I_n 125$	AC 24 A AC 30 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S_n $S_n 125$	16,6 kVA 20,8 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	$R_{\text{BW_min}}$	22 Ω
GENERELT		
Afledningseffekt 100 % drift Afledningseffekt 125 % drift	P_v $P_v 125$	400 W 500 W
Strømbegrænsning		150 % I_n i mindst 60 sekunder
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	4 mm ² / AWG12 / 1,5 Nm / 13,3 lb in
Mål	B × H × D	130 × 335 × 229 mm / 5,1 × 13,2 × 9,0 in
Vægt	m	6,6 kg / 14,6 lb



8.4.17 AC 400 / 500 V / 3-faset / typestørrelse 3 / 15 ... 30 kW / 20 ... 40 hk

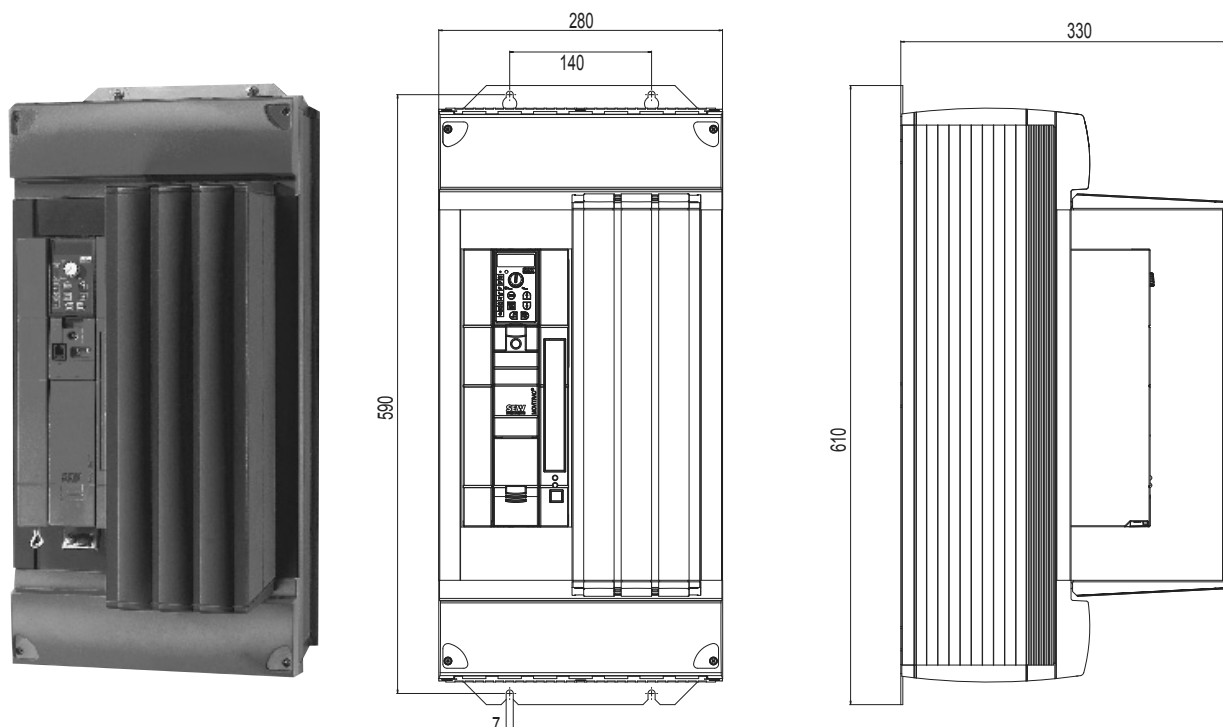


MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0150-503-4-00	0220-503-4-00	0300-503-4-00
Sagsnummer		828 528 4	828 529 2	828 530 6
INDGANG				
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	3 × AC 400 V U _{net} = AC 380 V – 10 % ... AC 500 V + 10 %		
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Nominel netstrøm 100 % drift	I _{net}	AC 28,8 A	AC 41,4 A	AC 54,0 A
Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net 125}	AC 36,0 A	AC 51,7 A	AC 67,5 A
UDGANG				
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}		
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P _{mot}	15 kW / 20 HP	22 kW / 30 HP	30 kW / 40 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot 125}	22 kW / 30 HP	30 kW / 40 HP	37 kW / 50 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I _n	AC 32 A	AC 46 A	AC 60 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _{n 125}	AC 40 A	AC 57,5 A	AC 75 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S _n	22,2 kVA	31,9 kVA	41,6 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _{n 125}	27,7 kVA	39,8 kVA	52,0 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	15 Ω		12 Ω
GENERELT				
Afledningseffekt 100 % drift	P _v	550 W	750 W	950 W
Afledningseffekt 125 % drift	P _{v 125}	690 W	940 W	1250 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder		
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	6 mm ² / AWG10	10 mm ² / AWG8	16 mm ² / AWG6
		3,5 Nm / 31,0 lb in		
Mål	B × H × D	200 × 465 × 251 mm / 7,9 × 18,3 × 9,9 in		
Vægt	m	15 kg / 33,1 lb		


8.4.18 AC 400 / 500 V / 3-faset / typestørrelse 4 / 37 ... 45 kW / 50 ... 60 hk


MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0370-503-4-00	0450-503-4-00
Sagsnummer		828 531 4	828 532 2
INDGANG			
Tilladt nominel netspænding	U _{net}	3 × AC 400 V U _{net} = AC 380 V – 10 % ... AC 500 V + 10 %	
Nominel netfrekvens	f _{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominel netstrøm 100 % drift	I _{net}	AC 65,7 A	AC 80,1 A
Nominel netstrøm 125 % drift	I _{net 125}	AC 81,9 A	AC 100,1 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U _A	3 × 0 ... U _{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P _{mot}	37 kW / 50 HP	45 kW / 60 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	P _{mot 125}	45 kW / 60 HP	55 kW / 75 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I _n	AC 73 A	AC 89 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	I _{n 125}	AC 91,3 A	AC 111,3 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S _n	50,6 kVA	61,7 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	S _{n 125}	63,2 kVA	77,1 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R _{BW_min}	6 Ω	
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift	P _v	1200 W	1400 W
Afledningseffekt 125 % drift	P _{v 125}	1450 W	1820 W
Strømbegrænsning		150 % I _n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	25 mm ² / AWG4	35 mm ² / AWG2
		14 Nm / 124 lb in	
Mål	B × H × D	280 × 522 × 250 mm / 11,0 × 20,6 × 9,8 in	
Vægt	m	27 kg / 59,5 lb	

8.4.19 AC 400 / 500 V / 3-faset / typestørrelse 5 / 55 ... 75 kW / 75 ... 100 hk



MOVITRAC® MC07B (3-faset net)		0550-503-4-00	0750-503-4-00
Sagsnummer		829 527 1	829 529 8
INDGANG			
Tilladt nominel netspænding	U_{net}	3 × AC 400 V $U_{net} = AC 380 V - 10 \% \dots AC 500 V + 10 \%$	
Nominel netfrekvens	f_{net}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Nominel netstrøm 100 % drift	I_{net}	AC 94,5 A	AC 117 A
Nominel netstrøm 125 % drift	$I_{net 125}$	AC 118,1 A	AC 146,3 A
UDGANG			
Udgangsspænding	U_A	3 × 0 ... U_{net}	
Anbefalet motoreffekt 100 % drift	P_{mot}	55 kW / 75 HP	75 kW / 100 HP
Anbefalet motoreffekt 125 % drift	$P_{mot 125}$	75 kW / 100 HP	90 kW / 120 HP
Nominel udgangsstrøm 100 % drift	I_n	AC 105 A	AC 130 A
Nominel udgangsstrøm 125 % drift	$I_n 125$	AC 131 A	AC 162 A
Tilsyneladende udgangseffekt 100 % drift	S_n	73,5 kVA	91,0 kVA
Tilsyneladende udgangseffekt 125 % drift	$S_n 125$	90,8 kVA	112,2 kVA
Min. tilladt bremsemodstandsværdi (4-kvadrant-drift)	R_{BW_min}	6 Ω	4 Ω
GENERELT			
Afledningseffekt 100 % drift	P_v	1700 W	2000 W
Afledningseffekt 125 % drift	$P_v 125$	2020 W	2300 W
Strømbegrænsning		150 % I_n i mindst 60 sekunder	
Tilslutninger / tilspændingsmoment	Klemmer	35 mm ² / AWG2	50 mm ² / AWG0
		14 Nm / 124 lb in	
Mål	B × H × D	280 × 610 × 330 mm / 11,0 × 24,0 × 13,0 in	
Vægt	m	35 kg / 77,2 lb	



9 Indeks

A

Afledningsstrøm	42
Anbefalet værktøj	13

B

Binærindgange	44
Binærudgang	44
Blinkkoder	36
Bremseensretter, tilslutning	29
Bremsemodstand, tilslutning	14, 28

C

CE-mærkning	42
Cold Plate, installation	24
CSA	42
cUL	42
C-Tick	42

D

Differensindgang	44
Driftsmåde	43

E

Effektskærmklemmer, installation	20
Ekstern spændingsforsyning	44
Eldiagram	26
Elektromagnetisk kompatibilitet EMC	42
Elektronikdata	44
Elektronikservice	41
Elektronik-skærmklemmer, installation	20
EMC	42
EMC-grænseværdier	14

F

Fejlliste	39
Forureningsklasse	43
Frakoblingsreaktioner	38

G

Grænseværdiklasse B ledningsbundet	14
--	----

H

Hjælpe-spændingsudgang	44
------------------------------	----

I

Installationsanvisninger	13
Isolationsvagter	13
IT-net	13
IT-net, installation	24

K

Kabelkanal	13
Kapslingsklasse	43
Klemmereaktionstider	44
Kontaktor	13

L

Lagertemperatur	43
Lavspændingsdirektivet	42
Ledningslængder	13
Ledningstværsnit	13, 44
LED, blinkkoder	36

M

Mindste ventilationsfrirum	13
Modstandsdygtighed over for støj	42
Monteringsposition	13
Motorstart	31
<i>Analog setpunktangivelse</i>	31
<i>Faste setpunkter</i>	33
Motortilledning	13

N

Netdrossel	15
Netdrossel ND	15
Netfilter	14
Netfilter NF	15
Netkontaktor	15
Nettilledning	13

O

Omformeropbygning	8
Opstillingshøjde	43
Overspændingsklasse	43

R

Relæudgang	44
Reparationsservice	41
Reset	38

S

Setpunktindgang	44
Sikkerhedsanvisninger	5
Spærring	38
Stop med spærring	38
Straksfrakobling	38
Strømgrænse	38
Støjjudsendelse	14, 42

**T**

Tekniske data BG0L AC 230 V	48, 51
Tekniske data BG0L AC 400 / 500 V	52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63
Tekniske data BG0S AC 230 V	46, 47, 49, 50
Tekniske data BG0S AC 400 / 500 V	56, 57
TF	44
Tilslutning bremseensretter	29
Tilslutning bremsemodstand	14, 28
Transporttemperatur	43
Typebetegnelse	12

U

Udgangsfiler HF	16
UL-godkendelse	42
UL-korrekt installation	18

V

Værktøj, anbefalet	13
--------------------------	----



Adressefortegnelse

Tyskland			
Hovedkontor Produktionsværk Salg	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postboksadresse Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Centrum	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (ved Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Øst	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (ved Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Syd	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (ved München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Vest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (ved Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24-timers tilkaldevagt		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
Yderligere adresser på service-stationer i Tyskland fås på forespørgsel.			
Frankrig			
Produktionsværk Salg Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Produktionsværk	Forbach	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montageværker Salg Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Yderligere adresser på service-stationer i Frankrig fås på forespørgsel.			
Algeriet			
Salg	Algier	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr
Argentina			
Montageværk Salg Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar

Australien			
Montageværker Salg Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
	Townsville	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 12 Leyland Street Garbutt, QLD 4814	Tel. +61 7 4779 4333 Fax +61 7 4779 5333 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
Montageværk Salg Service	Bruxelles	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
Brasilien			
Produktionsværk Salg Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
	Yderligere adresser på service-stationer i Brasilien fås på forespørgsel.		
Bulgarien			
Salg	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
Cameroun			
Salg	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
Canada			
Montageværker Salg Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
Yderligere adresser på service-stationer i Canada fås på forespørgsel.			
Chile			
Montageværk Salg Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Postboksadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Columbia			
Montageværk Salg Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co



Danmark			
Montageværk Salg Service	København	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egypten			
Salg Service	Kairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Elfenbenskysten			
Salg	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Estland			
Salg	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Finland			
Montageværk Salg Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Salg	Libreville	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Grækenland			
Salg Service	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Montageværk 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	Tel. +852 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 contact@sew-eurodrive.hk
Hviderusland			
Salg	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by
Indien			
Montageværk Salg Service	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi • Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com mdoffice@seweurodriveindia.com
Irland			
Salg Service	Dublin	Alpertons Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alpertons.ie

Israel			
Salg	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 office@liraz-handasa.co.il
Italien			
Montageværk Salg Service	Mailand	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japan			
Montageværk Salg Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kina			
Produktionsværk Montageværk Salg Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Montageværk Salg Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530 P. R. China	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141 P. R. China	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
Yderligere adresser på service-stationer i Kina fås på forespørgsel.			
Korea			
Montageværk Salg Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Kroatien			
Salg Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@net.hr
Letland			
Salg	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com

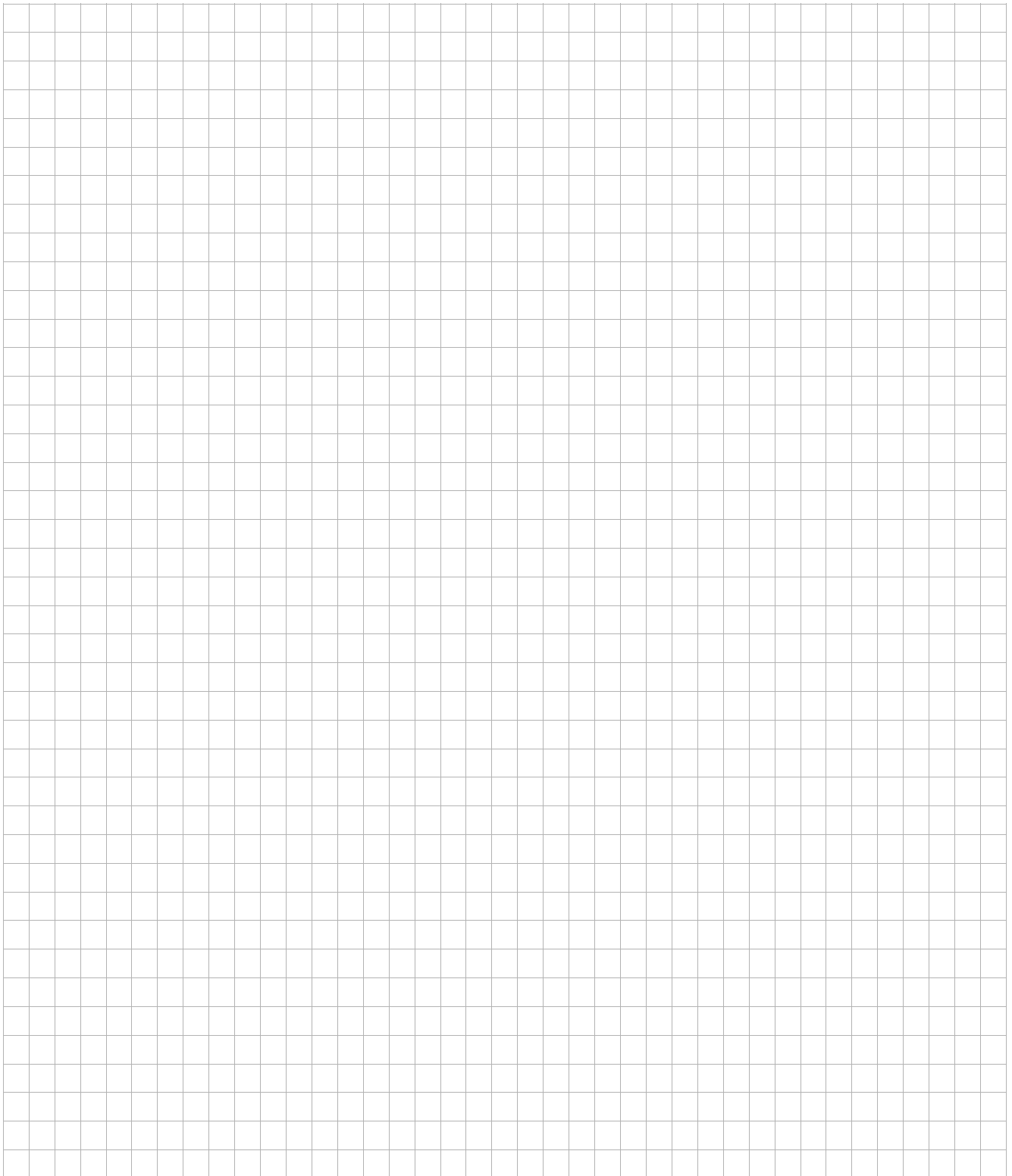
Libanon			
Salg	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com
Litauen			
Salg	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxembourg			
Montageværk Salg Service	Bruxelles	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be
Malaysia			
Montageværk Salg Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marokko			
Salg	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma
Mexico			
Montageværk Salg Service	Queretaro	SEW-EURODRIVE MEXIKO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Queretaro C.P. 76220 Queretaro, Mexico	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Nederland			
Montageværk Salg Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
New Zealand			
Montageværker Salg Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Norge			
Montageværk Salg Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 241-020 Fax +47 69 241-040 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Peru			
Montageværk Salg Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe

Polen			
Montageværk Salg Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montageværk Salg Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Rumænien			
Salg Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Rusland			
Montageværk Salg Service	Sankt Petersborg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Schweiz			
Montageværk Salg Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Senegal			
Salg	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 849 47-70 Fax +221 849 47-71 senemeca@sentoo.sn
Serbien			
Salg	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 dipar@yubc.net
Singapore			
Montageværk Salg Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovakiet			
Salg	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-83554 Bratislava	Tel. +421 2 49595201 Fax +421 2 49595200 sew@sew-eurodrive.sk http://sk.sew-eurodrive.com
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. ul. Vojtecha Spanyola 33 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-97411 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenien			
Salg Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net



Spanien			
Montageværk Salg Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Storbritannien			
Montageværk Salg Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Sverige			
Montageværk Salg Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442-00 Fax +46 36 3442-80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se
Sydafrika			
Montageværker 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	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za 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 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 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 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za
Thailand			
Montageværk Salg Service	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tjekkiet			
Salg	Prag	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 220121234 Fax +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Tunesien			
Salg	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service 5, Rue El Houdaibiah 1000 Tunis	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn
Tyrkiet			
Montageværk Salg Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163/164 + 216 3838014/15 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr

Ukraine			
Salg Service	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Ungarn			
Salg Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
USA			
Produktionsværk Montageværk Salg Service	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montageværker Salg Service	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6381 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
Yderligere adresser på service-stationer i USA fås på forespørgsel.			
Venezuela			
Montageværk Salg Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Østrig			
Montageværk Salg Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at



Driving the world

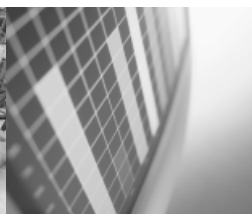
Med mennesker der er hurtigere til at tænke rigtigt og sammen udvikle fremtiden.

Med en service der er lige i nærheden over hele verden.

Med drivenheder og styreenheder der automatisk forbedrer arbejdsydelsen.

Med en omfattende know-how inden for vor tids vigtigste brancher.

Med kompromisløs kvalitet, hvis høje standarder gør det daglige arbejde en del nemmere.



Med en global tilstedeværelse for hurtige og overbevisende løsninger. Overalt.

Med innovative ideer, hvor morgendagen allerede rummer fremtidens løsning.

Med en internet-adgang der giver 24-timers adgang til oplysninger og opdateringer.

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