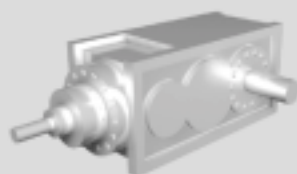
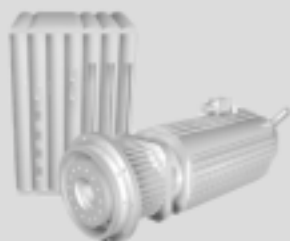




SEW
EURODRIVE



MOVITRAC[®] 07

GA320000

Utgåva 07/2004
11299177 / SV

Montage- och driftsinstruktion





1 Viktiga anvisningar	4
2 Säkerhetsanvisningar	6
3 Apparatuppbyggnad	7
3.1 Apparatuppbyggnad.....	7
3.2 Typbeteckning och leveransomfattning.....	11
4 Installation	13
4.1 Installationsanvisningar.....	13
4.2 UL-riktig installation.....	18
4.3 Kraftskärmklämma	19
4.4 Beröringsskydd	20
4.5 Kopplingsschema för 230 V 0,37 ... 2,2 kW / 400 V 0,55 ... 4,0 kW	21
4.6 Kopplingsschema för 230 V 3,7 ... 30 kW / 400 V 5,5 ... 45 kW	22
4.7 Plintbeskrivning / anslutning av bromslikriktare	23
4.8 Installation av systembuss (SBus)	24
5 Idrifttagning	25
5.1 Allmänna anvisningar för idrifttagning	25
5.2 Förberedelser och hjälpmedel.....	25
5.3 Integrerad manöverpanel	26
5.4 Princip för manövrering med den integrerade manöverpanelen	27
5.5 Manuell börvärdesinställning och extern börvärdesinställning.....	29
5.6 Idrifttagning med integrerad manöverpanel	32
5.7 Motorstart	34
5.8 Ladda ett LOGODrive-program.....	35
5.9 Parameterlista	36
6 Drift och underhåll	44
6.1 Störningsinformation	44
6.2 Fellista (F-00 ... F-97).....	46
6.3 Lista över varningar (r-17 ... r-32)	48
6.4 Statusvisning.....	48
6.5 Apparatillståndskod.....	49
6.6 SEW-Elektronikservice.....	49
7 Tekniska data	50
7.1 CE-märkning, UL-godkännande och C-Tick	50
7.2 Allmänna tekniska data	51
7.3 Tekniska data MOVITRAC® 07.....	52
8 Ändringsindex	82
9 Index.....	83
Adressförteckning	85



1 Viktiga anvisningar

Säkerhets- och varningsanvisningar

Följande säkerhets- och varningsanvisningar måste ovillkorligen beaktas!



Elektrisk fara.

Möjliga följder: Dödsolycka eller svåra skador.



Livsfara.

Möjliga följder: Dödsolycka eller svåra skador.



Farlig situation.

Möjliga följder: Lätta eller obetydliga skador.



Skadlig situation.

Möjliga följder: Skador på apparaten och dess omgivning.



Användartips och nyttig information.



Att följa Montage- och driftsinstruktionen är en förutsättning för:

- Störningsfri drift
- Möjligheten att reklamera eventuella brister

Läs därför dessa anvisningar innan apparaten tas i drift!

Montage- och driftsinstruktionen innehåller viktiga anvisningar för service. Förvara därför dokumentet i drivenhetens närhet.

Avsedd användning

Frekvensomformare MOVITRAC® 07 är avsedda för drift av växelströmsasynkronmotorer med kortsluten rotor. Dessa motorer måste vara lämpade för matning via frekvensomformare. Anslut inga andra laster till frekvensomformaren.



Frekvensomformare MOVITRAC® 07 är avsedda för stationär installation i elskåp. Var noga med att följa tekniska data och anvisningarna om tillåtna driftsförhållanden och installationsplatser.

Idrifttagning (inledning av avsedd drift) är förbjuden till dess att följande har kontrollerats:

- Maskinen uppfyller EMC-direktivet 89/336/EEG
- Slutprodukten är i överensstämmelse med Maskindirektivet 89/392/EEG (beakta även EN 60204)

Driftmiljö

Om inget annat uttryckligen föreskrivs är följande tillämpningar förbjudna:

- Användning i explosionsfarlig miljö
- Användning i miljöer med farliga ämnen:
 - Oljor
 - Syror
 - Gaser
 - Ångor
 - Stoft
 - Strålning
 - Andra skadliga miljöer
- Tillämpningar där det förekommer mekaniska vibrations- och stötblastningar som överstiger gränserna enligt EN 50178
- Tillämpningar där omformarens säkerhetsfunktioner antas ge utrustnings- och personskydd

Återvinning

Gällande föreskrifter skall följas: Ta hand om kasserat material allt efter beskaftenhet och gällande föreskrifter som t.ex.:

- Elektronikskrot (kretskort)
- Plast (kapslingar)
- Plåt
- Koppar



2 Säkerhetsanvisningar

Installation och idrifttagning



- **Skadade produkter får aldrig installeras eller tas i drift.** Meddela omgående eventuella skador till transportföretaget.
- Endast **kompetent elinstallatör** får utföra **installations-, idrifttagnings- och servicearbete** på utrustningen. Personalen måste ha fått relevant utbildning i olycksfallsskydd och måste följa gällande föreskrifter (t.ex. EN 60204, VBG 4, DIN-VDE 0100/0113/0160).
- Följ instruktionerna vid **installation** och **idrifttagning** av motor och broms!
- **Skyddsåtgärder** och **skyddsanordningar** måste uppfylla **gällande föreskrifter** (t.ex. EN 60204 eller EN 50178).

Jordning av apparaten är en nödvändig skyddsåtgärd:

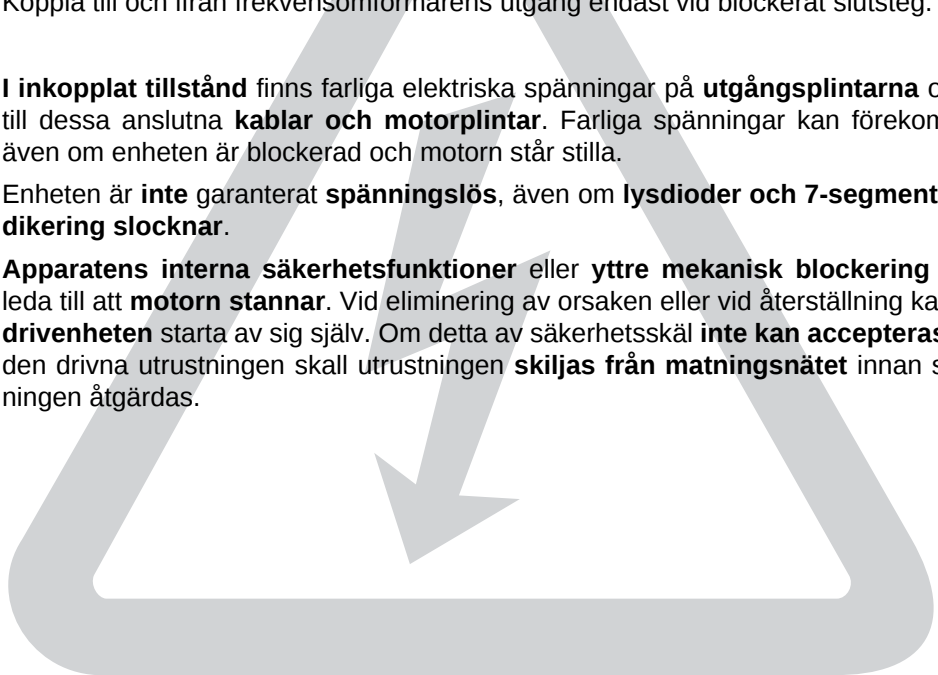
Överströmsskydd (säkringar) är en nödvändig skyddsanordning.

- **Apparaten uppfyller alla krav för säker fränskiljning** av effekt- och elektronikanlutningar enligt EN 50178. För att garantera säker fränskiljning måste **alla anslutna strömkretsar** också uppfylla **kraven för säker fränskiljning**.
- Säkerställ genom **lämpliga åtgärder** att ansluten **motor inte startar av sig själv vid anslutning av nätspänningen till omformaren**. Detta går att åstadkomma t.ex genom att förbinda de digitala ingångarna DI01 till DI03 med jord.
- Koppla till och ifrån frekvensomformarens utgång endast vid blockerat slutsteg.

Drift och underhåll



- I **inkopplat tillstånd** finns farliga elektriska spänningar på **utgångsplintarna** och i till dessa anslutna **kablar och motorplintar**. Farliga spänningar kan förekomma även om enheten är blockerad och motorn står stilla.
- Enheten är **inte** garanterat **spänningslös**, även om **lysdioder och 7-segmentsindikering slocknar**.
- **Apparatens interna säkerhetsfunktioner** eller **yttre mekanisk blockering** kan leda till att **motorn stannar**. Vid eliminering av orsaken eller vid återställning kan **drivenheten** starta av sig själv. Om detta av säkerhetsskäl **inte kan accepteras** för den drivna utrustningen skall utrustningen **skiljas från matningsnätet** innan störningen åtgärdas.





3 Apparatuppbyggnad

3.1 Apparatuppbyggnad

Byggstorlek 0S, 0M, 0L

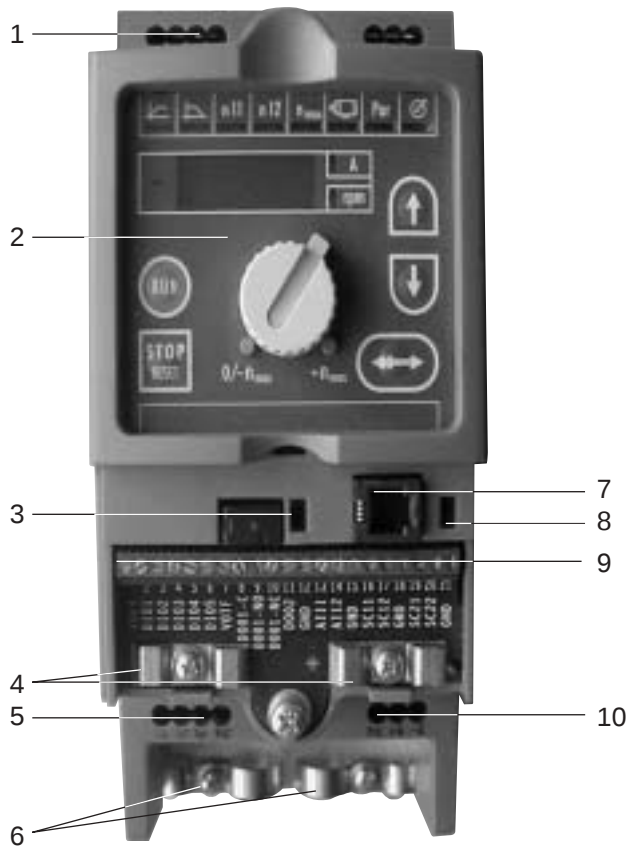
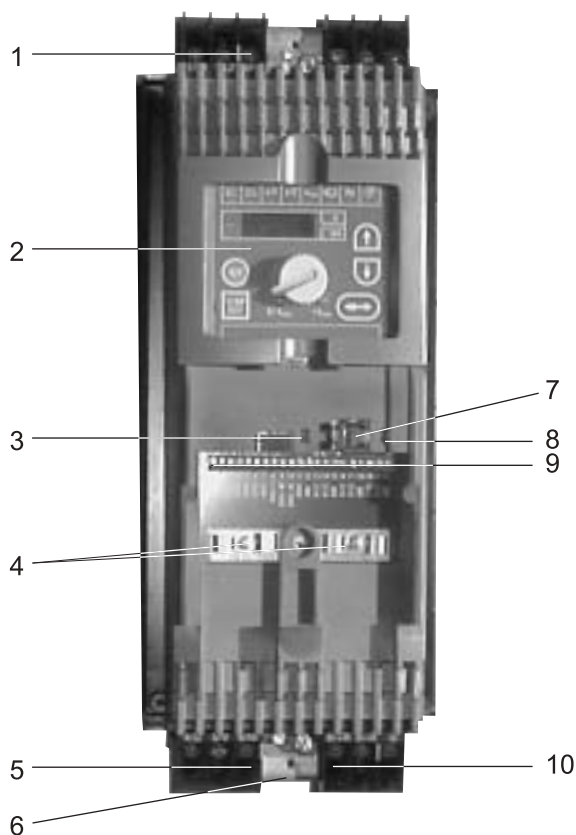


Bild 1: Apparatuppbyggnad: MOVITRAC® 07, byggstorlek 0S, 0M, 0L ^{02978BXX}

1. X1: Nätanslutning 3-fas: L1 / L2 / L3 / PE eller 1-fas: L / N / PE
2. Manöverpanel
3. DIP-omkopplare S11, omkoppling U-signal / I-signal
4. Elektronikskärmlämma
5. X2: Motoranslutning U / V / W / PE
6. Kraftskärmlämma
7. X11: Anslutning, RS-485 (endast för serviceändamål)
8. DIP-omkopplare S12, systembuss-termineringsmotstånd
9. X10: Elektronikplint
10. X3: Anslutning, bromsmotstånd PE / R+ / R-



Byggstorlek 1, 2S, 2



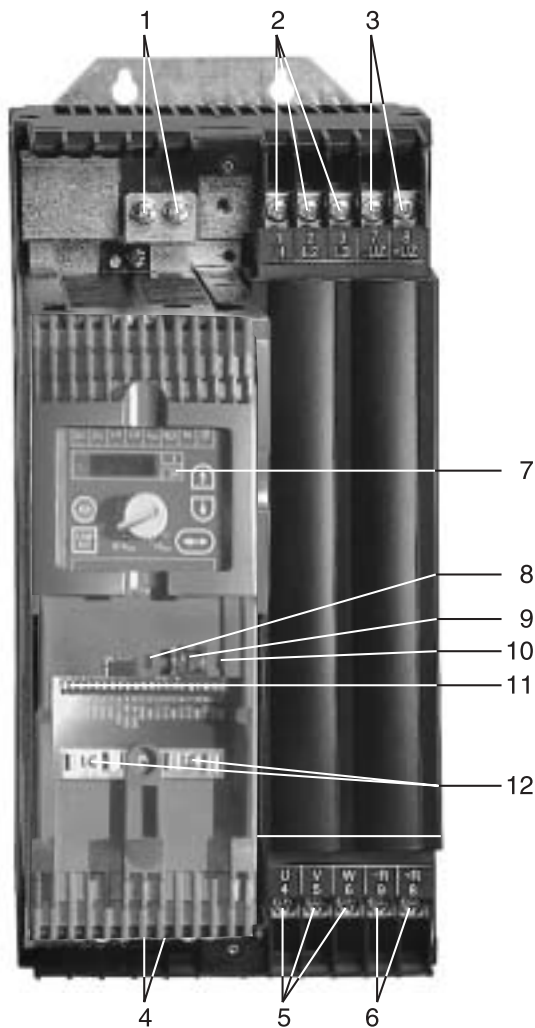
05132AXX

Bild 2: Apparatuppbyggnad MOVITRAC® 07, byggstorlek 1, 2S, 2

1. X1: Nätanslutning 3-fas: L1 / L2 / L3 / PE-skruv
2. Manöverpanel
3. DIP-omkopplare S11, omkoppling U-signal / I-signal
4. Elektronikskärmlämma
5. X2: Motoranslutning U / V / W / PE-skruv
6. Plats för kraftskärmlämma
7. X11: Anslutning, RS-485 (endast för serviceändamål)
8. DIP-omkopplare S12, systembuss-termineringsmotstånd
9. X10: Elektronikplint
10. X3: Anslutning, bromsmotstånd R+ / R- / PE



Byggstorlek 3



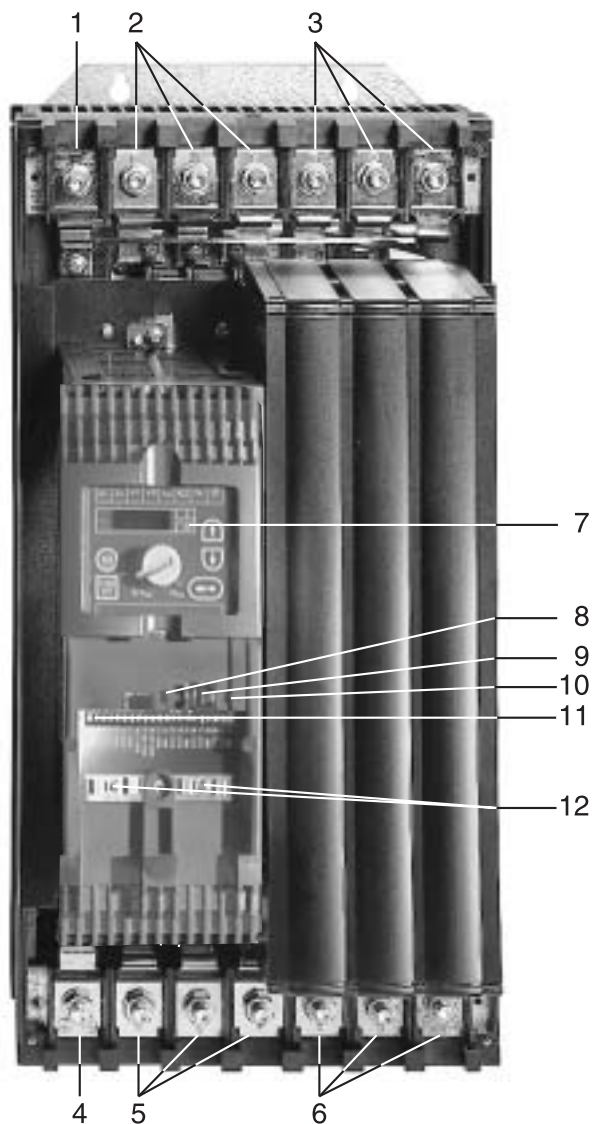
05295AXX

Bild 3: Apparatuppbyggnad MOVITRAC® 07, byggstorlek 3

1. Skyddsjordanslutningar (PE)
2. X1: Nätanslutning 3-fas: L1 (1) / L2 (2) / L3 (3)
3. X4: Anslutning, mellankretskoppling (ej använd)
4. Skyddsjordanslutningar (PE) (ej synliga)
5. X2: Motoranslutning U (4) / V (5) / W (6)
6. X3: Anslutning, bromsmotstånd R+ (8) / R- (9)
7. Manöverpanel
8. DIP-omkopplare S11, omkoppling U-signal / I-signal
9. X11: Anslutning, RS-485 (endast för serviceändamål)
10. DIP-omkopplare S12, systembuss-termineringsmotstånd
11. X10: Elektronikplint
12. Elektronikskärmklämma



Byggstorlek 4



05296AXX

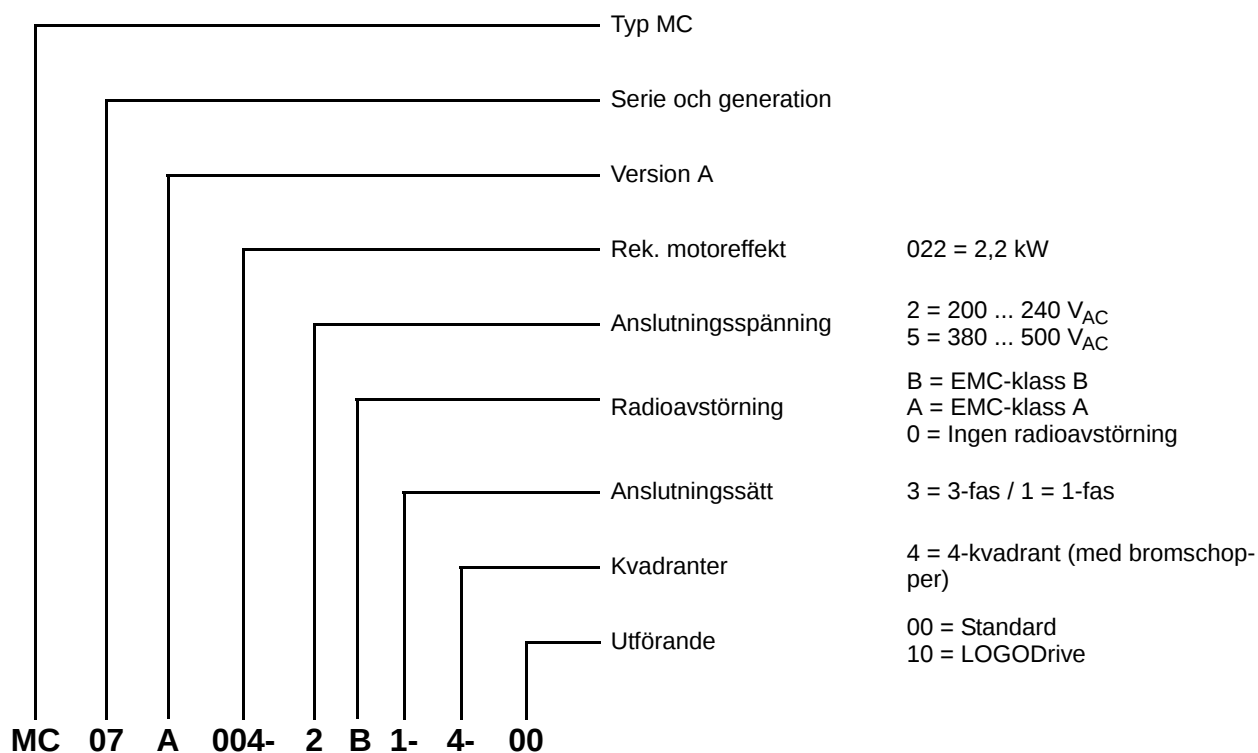
Bild 4: Apparatuppbyggnad MOVITRAC® 07, byggstorlek 4

1. X2: Skyddsjordanslutning (PE)
2. X1: Nätanslutning 3-fas: L1 (1) / L2 (2) / L3 (3)
3. X4: Anslutning mellankretskoppling (ej använd)
4. X2: Skyddsjordanslutning (PE)
5. X2: Motoranslutning U (4) / V (5) / W (6)
6. X3: Anslutning, bromsmotstånd R+ (8) / R- (9) och skyddsjord (PE)
7. Manöverpanel
8. DIP-omkopplare S11, omkoppling U-signal / I-signal
9. X11: Anslutning, RS-485 (endast för serviceändamål)
10. DIP-omkopplare S12, systembuss-termineringsmotstånd
11. X10: Elektronikplint
12. Elektronikskärmklämma



3.2 Typbeteckning och leveransomfattning

Exempel på typbeteckning



Exempel på märkskylt



Bild 5: Exempel på märkskylt

02940FXX



Leveransomfattning, bipackade komponenter

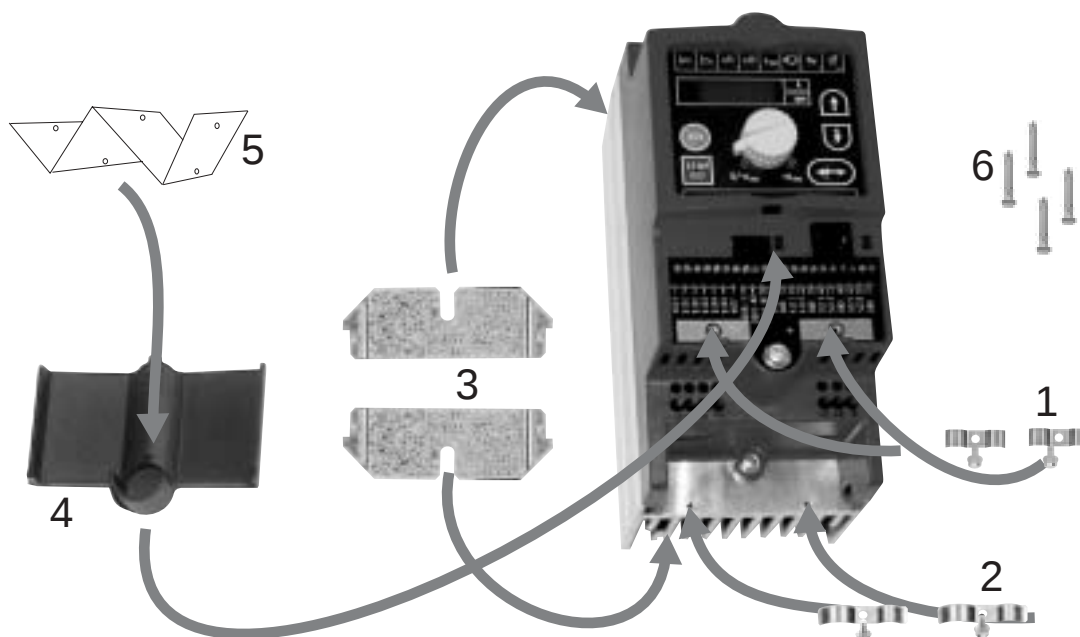


Bild 6: Leveransomfattning, bipackade komponenter, byggstorlek 0

03000AXX

Leveransomfattning, bipackade komponenter för byggstorlek					
0	1	2S	2	3	4
- Skärmklämmor för motor och broms [2] - Fästdon som sticks in i kylflänsen [3] - Fästsruvar för bromsmotstånd (tillval) [6]	Kraftskärmklämma med fästsruvar	Fästdon som sticks in i kylflänsen [3]	Kraftskärmklämma med fästsruvar	–	Berörings-skydd med fästsruvar
- Skärmklämmor för elektronikledningar (2 klämmor med vardera en skruv) [1] - Kåpa som skjuts på apparaten [4] - Kortinformation som sätts på lockets baksida [5]					



4 Installation

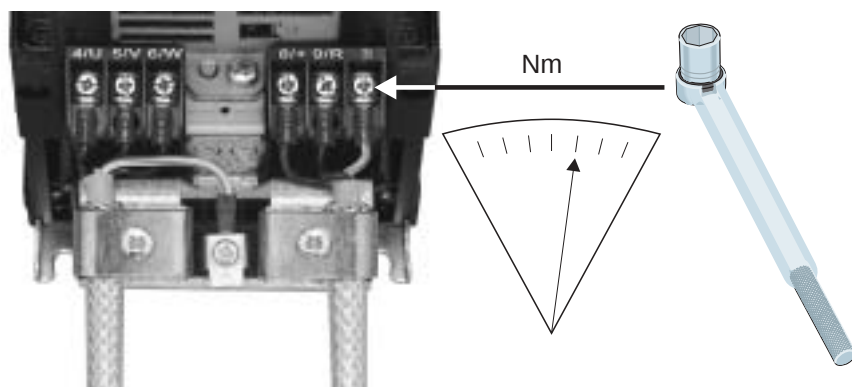
4.1 Installationsanvisningar



Vid installationen måste säkerhetsanvisningarna ovillkorligen följas!

Åtdragningsmoment

- Använd endast **anslutningskomponenter av originalfabrikat**. Observera **max tillåtet åtdragningsmoment** för kraftplintarna på MOVITRAC® 07.
 - Byggstorlek 0S/M/L → 0,5 Nm
 - Byggstorlek 1 → 0,6 Nm
 - Byggstorlek 2S/2 → 1,5 Nm
 - Byggstorlek 3 → 3,5 Nm
 - Byggstorlek 4 → 14 Nm



02475ASV

Bild 7: Kontrollera åtdragningsmomenten

Rekommenderade verktyg

Minsta fria utrymme och monteringsposition

- För anslutning till elektronikplint X10, använd en skruvmejsel med klingbredden 2,5 mm.
- För korrekt kylning, lämna **100 mm fritt utrymme över och under enheten**. Inget fritt utrymme erfordras på sidorna. Flera enheter kan monteras i kontakt med varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater. För storlekarna 4 och 5 får inga värmekänsliga komponenter installeras närmare än 300 mm ovanför apparaten. Installera därför alltid apparaterna **lodrät**. Liggande, sned eller upp och nervänd installation är inte tillåten!



Nätreaktor

- Vid anslutning av **fler än fyra apparater 3-fasigt** eller **fler än en apparat 1-fasigt** till en för summaströmmen dimensionerad **nätkontaktor: Koppla en nätreaktor** emellan för att begränsa inkopplingsströmmen.

Skilda kabelkanaler

- Starkströmsledningar och elektronikledningar skall förläggas i skilda kabelkanaler.

Ingångssäkringar och jordfelsbrytare

- Installera **ingångssäkringar i början av nätkabeln** nedströms samlingsskeneavgreningen. Använd säkringar av typerna D, DO eller NH, eller säkringslastbrytare. En **jordfelsbrytare som enda skyddsanordning är inte tillåten**. Vid normal drift med omformaren kan **läckströmmar > 3,5 mA** förekomma.

Anslutning av skyddsjord (PE)

- Skyddsjordledare ansluts i enlighet med nationellt gällande föreskrifter.

Anslut motorns skyddsjordledare till skyddsjordplinten (PE) på tillhörande omformare.

Jorda alla apparater med god ytkontakt via korta jordledare med stor ledararea till en gemensam jordningspunkt eller jordskena.

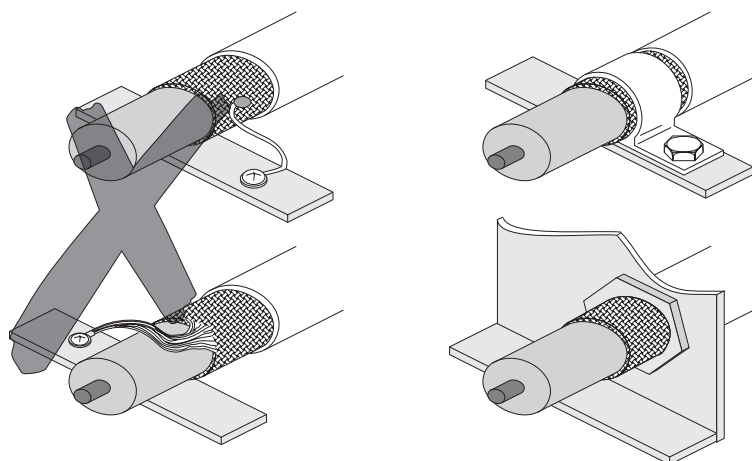
Var noga med en väl ledande kontakt mellan omformaren och den jordade monteringsplåten av metall (med god metallisk ytkontakt mellan kylelement och jord, t.ex. en omålad monteringsplåt i elskåpet). Använd jordflätor avsedda för höga frekvenser.

Skapa en högfrekvens-potentialutjämning mellan anläggning, elskåp/drivsystem och motor. Använd t.ex. ett genomgående kabelstativ.

Vid normal drift med omformaren kan läckströmmar > 3,5 mA förekomma.

Skärmning och jordning

- Skärma styrkablar.
- Förlägg skärmen kortaste vägen till jord med god ytkontakt på båda sidor.
- För att undvika jordslingor kan den ena skärmänden jordas via en avstörningskondensator (220 nF / 50 V).
- Vid dubbelskärmad ledning, anslut den yttre skärmen på omformarsidan och den inre i motsatt ände.
- MOVITRAC® 07 och alla tillhörande apparater skall jordas HF-mässigt (metallisk ytkontakt mellan jord och kylfläns, t.ex. mot olackerad monteringsplåt i elskåpet).



00755BXX

Bild 8: Korrekt skärmanslutning med metallklämma (skärmklämma) eller kabelförskruvning

- Korsningar mellan styrkablar och kraftkablar skall i möjligaste mån utföras rätvinkligt.
- För skärmning av ledningarna kan även jordade plåttrummor eller metallrör användas.



- IT-nät**
- I elnät med ej jordad stjärnpunkt (**IT-nät**) rekommenderar SEW att **isolationsvakt med pulskodsmätning** används. På detta sätt undviker man felutlösningar av isolationsvakten på grund av omformarens jordkapacitanser.
- Kontaktorer**
- Endast kontaktorer enligt brukskategori AC-3 (IEC 158-1) får användas.
- Ledararea**
- Nätkabel: **Tvårsnittsarea utgående från nominell ingångsström** $I_{nät}$ vid nominell last
Motorkabel: **Ledararea i enlighet med nominell utström** I_N
Elektronikledare: Max 1,5 mm² (AWG16) utan ledarhylsor
max 1,0 mm² (AWG17) med ledarhylsor
- Kabellängder för enskilda drivelheter**
- Vid byggstorlek 0 är kabellängderna oberoende av switchfrekvensen. Vid storlekarna 1 till 4 är motorkabellängderna frekvensberoende. Tillåtna motorkabellängder anges i kapitlet "Projektering" i Systemhandbok MOVITRAC® 07.
- Omformarutgång**
- Omformarutgången får bara belastas med **resistiv/induktiv last (motor)** ingen kapacitiv last!
- Anslutning av bromsmotstånd**
- Kapa kablarna till korrekt längd.
- Digitala ingångar / digitala utgångar**
- Digitala utgångar** är **kortslutningssäkra** och **skyddade mot externa spänningar** upp till 35 V. Högre externa spänningar kan förstöra utgångarna!
- Störemission**
- För EMC-riktig installation, använd skärmade motorkablar eller komplettera med utgångsdrosslar HD.
- Styrda induktiva laster**
- Avstör kontaktorer, reläer, magnetventiler och liknande med avstörningskretsar.
 - Avståndet till omformaren skall uppgå till minst 150 mm.
- Nätfilter**
- Frekvensomformare MOVITRAC® 07 levereras som standard med inbyggt nätfilter. Utan ytterligare åtgärder uppfyller de följande gränsvärdesklass enligt EN 55011:
- B:** 1-fasig anslutning
 - A:** 3-fasig anslutning
 - 230 V: till 7,5 kW
 - 400/500 V: till 11 kW



EMC-gränsvärdena för störningsstrålning är inte specificerade vid elnät utan jordad stjärnpunkt (IT-nät). Nätfiltrens inverkan är där mycket begränsad.



**Bromsmotstånd
av plan typ BW
för byggstorlek 0**

Skjut in bromsmotståndet i kylelementets bakre del. Skruva fast bromsmotståndet i kyl-
elementet med de 4 medföljande skruvarna.

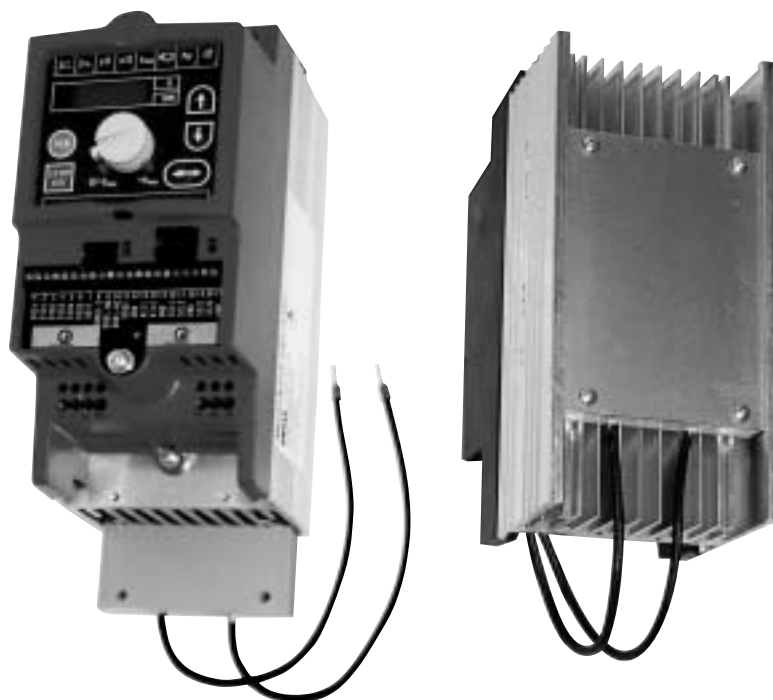


Bild 9: Montering av bromsmotstånd BW

03164AXX



**Utgångsdrossel
HD**

- Montera utgångsdrosseln nära MOVITRAC® 07, dock **utanför gränsen för minsta tillåtna fria utrymme**.
- Dra alltid de tre faserna (**inte jordledaren - PE!**) tillsammans genom utgångsdrosseln.
- Om kabeln är skärmad skall skärmen **inte** dras genom utgångsdrosseln HD.

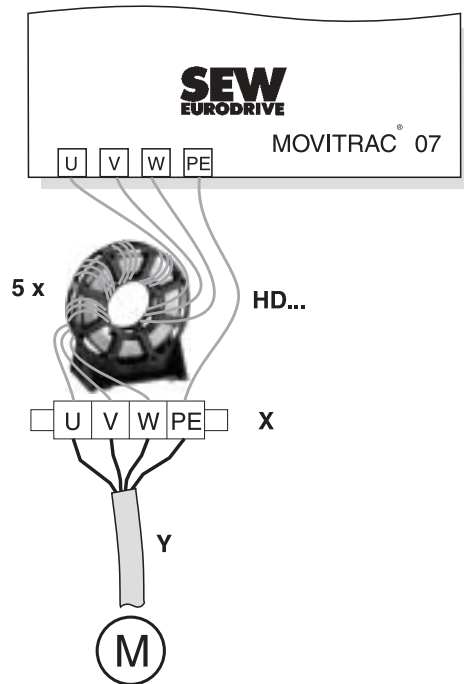


Bild 10: Anslutning av utgångsdrossel HD

02979BXX

Vid utgångsdrossel **HD** måste kabeln föras **5 x** genom reaktorn.

Vid stora kabeldiametrar kan färre än 5 varv dras genom utgångsdrosseln. I sådana fall måste 2 eller 3 utgångsdrosslar kopplas i serie. Vid 4 varv skall två utgångsdrosslar och vid 3 varv tre utgångsdrosslar seriekopplas.



4.2 UL-riktig installation

För UL-riktig installation gäller följande anvisningar:

- Som anslutningskabel skall endast kopparledningar med nedanstående temperatur-områden användas:
 - För MOVITRAC® 07 004 ... 300: Temperaturområde 60/75 °C.
 - För MOVITRAC® 07 370 och 450: Temperaturområde 75 °C.
- Erforderliga åtdragningsmoment för kraftplintarna till MOVITRAC® 07: se installationsanvisningar.
- Omformaren får endast anslutas till matningsnät med en maximal fas-jord-spänning på 300 V_{AC}.
- Omformaren får anslutas till IT-nät endast under följande förutsättningar: Fas-jord-spänningen 300 V_{AC} får inte kunna överskridas ens i händelse av fel.
- Frekvensomformare MOVITRAC® 07 får endast anslutas till matningsnät som kan uppfylla maxvärden enligt följande tabell. Använd endast smältsäkringar. Säkringarnas effektdata får inte överskrida värdena enligt nedanstående tabeller.

Maxvärden / säkringar

230 V-apparater

MOVITRAC® 07	Max. nätström	Max. nätspänning	Säkringar
004/005/008/011/015/022	5000 A _{AC}	240 V _{AC}	35 A / 250 V
037	5000 A _{AC}	240 V _{AC}	30 A / 250 V
055/075	5000 A _{AC}	240 V _{AC}	110 A / 250 V
110	5000 A _{AC}	240 V _{AC}	175 A / 250 V
150	5000 A _{AC}	240 V _{AC}	225 A / 250 V
220/300	10000 A _{AC}	240 V _{AC}	350 A / 250 V

400/500 V-apparater

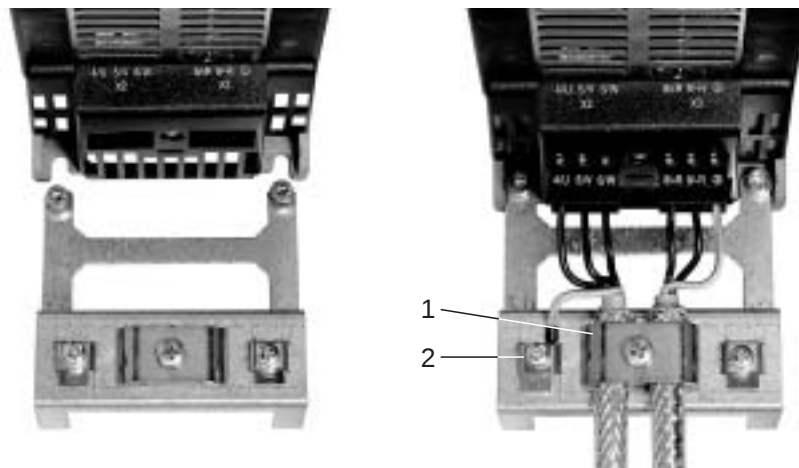
MOVITRAC® 07	Max. nätström	Max. nätspänning	Säkringar
005/008/011	5000 A _{AC}	500 V _{AC}	15 A / 600 V
015/022/030	5000 A _{AC}	500 V _{AC}	35 A / 600 V
040	5000 A _{AC}	500 V _{AC}	45 A / 600 V
055/075	5000 A _{AC}	500 V _{AC}	60 A / 600 V
110	5000 A _{AC}	500 V _{AC}	110 A / 600 V
150/220	5000 A _{AC}	500 V _{AC}	175 A / 600 V
300	5000 A _{AC}	500 V _{AC}	225 A / 600 V
370/450	10 000 A _{AC}	500 V _{AC}	350 A / 600 V



4.3 Kraftskärmklämma

Byggstorlek 1

SEW-EURODRIVE levererar som standard MOVITRAC® 07 byggstorlek 1 med en kraftskärmklämma. Montera denna kraftskärmklämma tillsammans med apparatens fästsruvar.



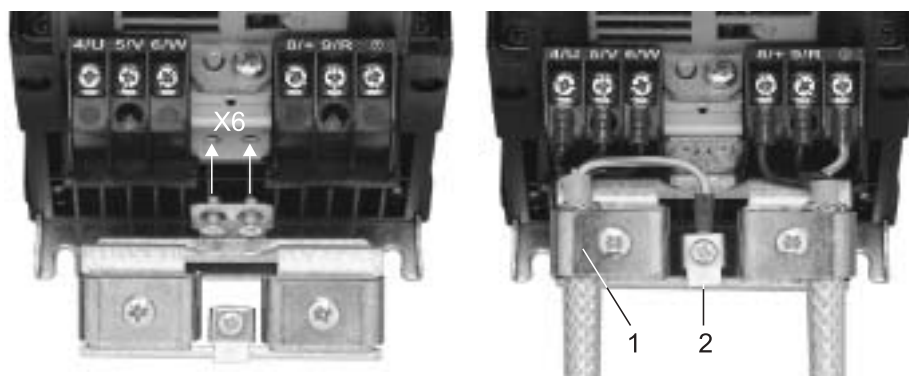
02012BXX

Bild 11: Kraftskärmklämma för MOVITRAC® 07, byggstorlek 1

1. Skärmklämma
2. Jordanslutning (⊕)

Byggstorlek 2S / 2

SEW-EURODRIVE levererar som standard MOVITRAC® 07 byggstorlek 2S / 2 med en kraftskärmklämma med 2 fästsruvar. Montera denna kraftskärmklämma med hjälp av de båda fästsruvarna på X6.



01469BXX

Bild 12: Kraftskärmklämma för MOVITRAC® 07, byggstorlek 2S / 2

1. Skärmklämma
2. Jordanslutning (⊕)

Med hjälp av kraftskärmklämmorna kan man på ett enkelt sätt montera skärmningen för motor- och bromsledningar. Förlägg skärm och skyddsjordledare (PE) så som framgår av bilderna.



4.4 Beröringsskydd

Byggstorlek 2S

SEW-EURODRIVE levererar som standard MOVITRAC® 07 byggstorlek 2S med 2 st beröringsskydd för mellankrets- och bromsmotståndsplintarna. Utan beröringsskydd uppfyller MOVITRAC® 07, byggstorlek 2S, skyddsklass IP10. Med beröringsskydd uppfylls skyddsklass IP20.

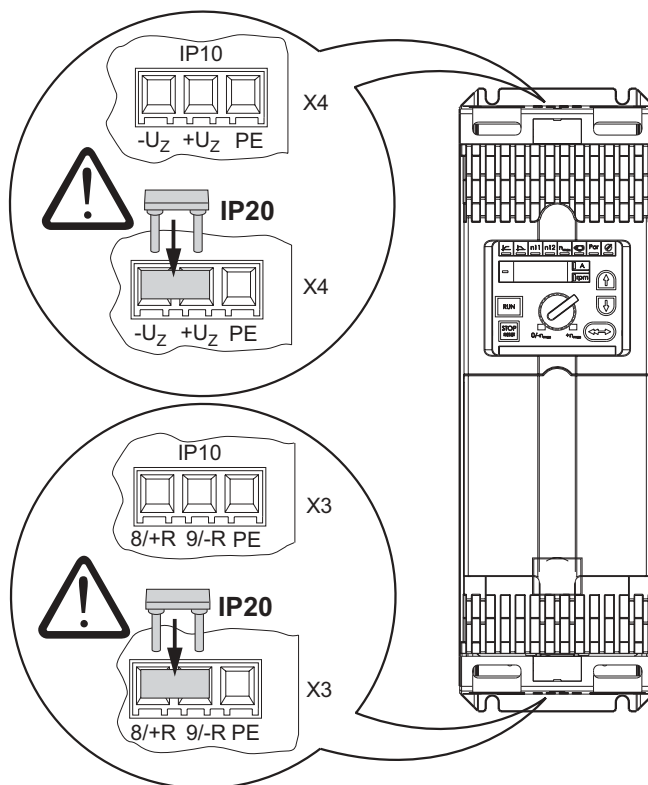


Bild 13: Beröringsskydd för MOVITRAC® 07 byggstorlek 2S

54447AXX

Byggstorlek 4

SEW-EURODRIVE levererar som standard MOVITRAC® 07 byggstorlek 4 med 2 st beröringsskydd med 8 fästskruvar. Montera beröringsskydden vid de båda kåporna för kraftplintarna.



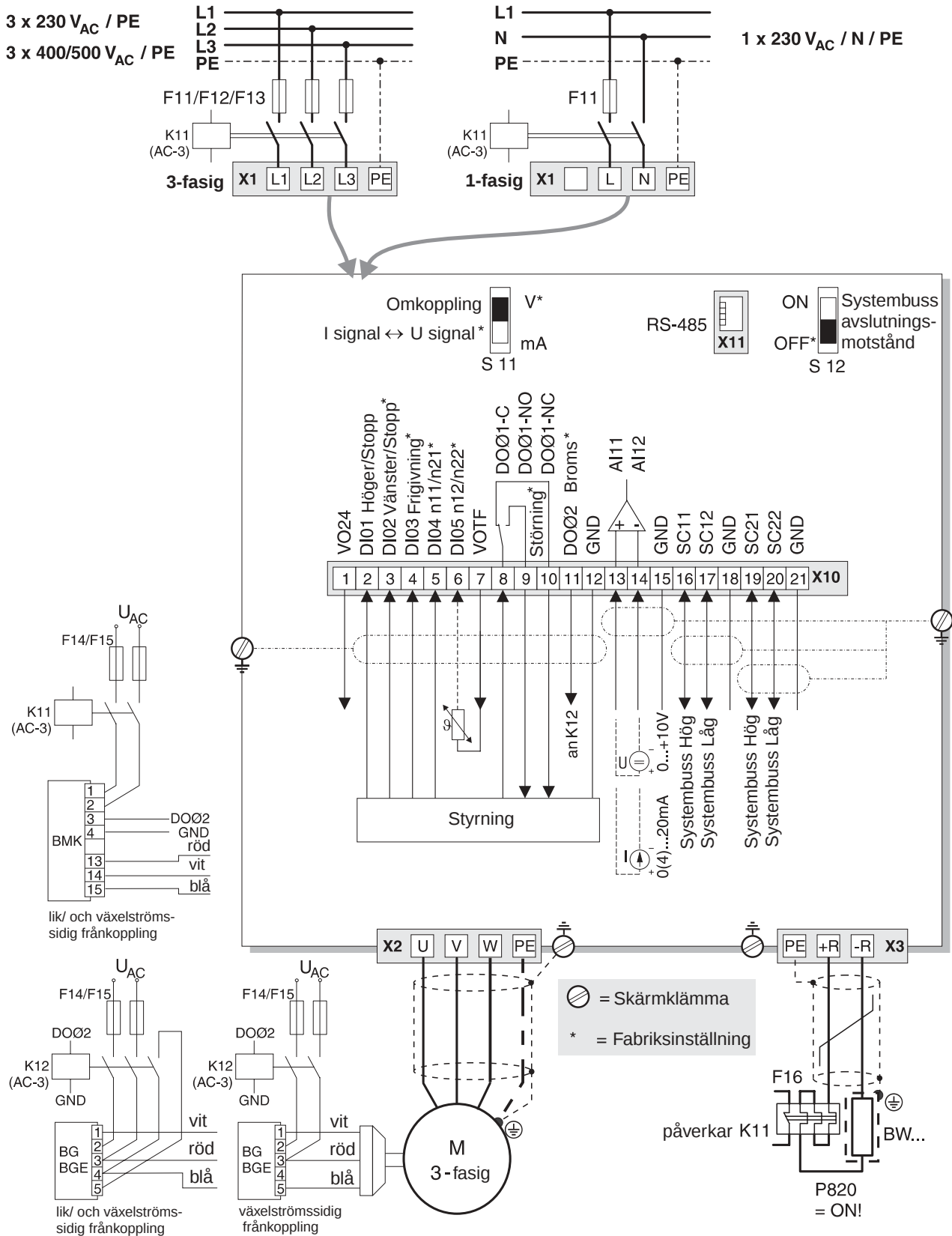
Bild 14: Beröringsskydd för MOVITRAC® 07 byggstorlek 4

01470BXX

Med monterat beröringsskydd uppfyller MOVITRAC® 07 byggstorlek 4 skyddsklass IP10. Utan beröringsskydd har apparaterna skyddsklass IP00.



4.5 Kopplingsschema för 230 V 0,37 ... 2,2 kW / 400 V 0,55 ... 4,0 kW



02943LSV

Bild 15: Kopplingsschema för byggstorlek 0



Installation

Kopplingsschema för 230 V 3,7 ... 30 kW / 400 V 5,5 ... 45 kW

4.6 Kopplingsschema för 230 V 3,7 ... 30 kW / 400 V 5,5 ... 45 kW

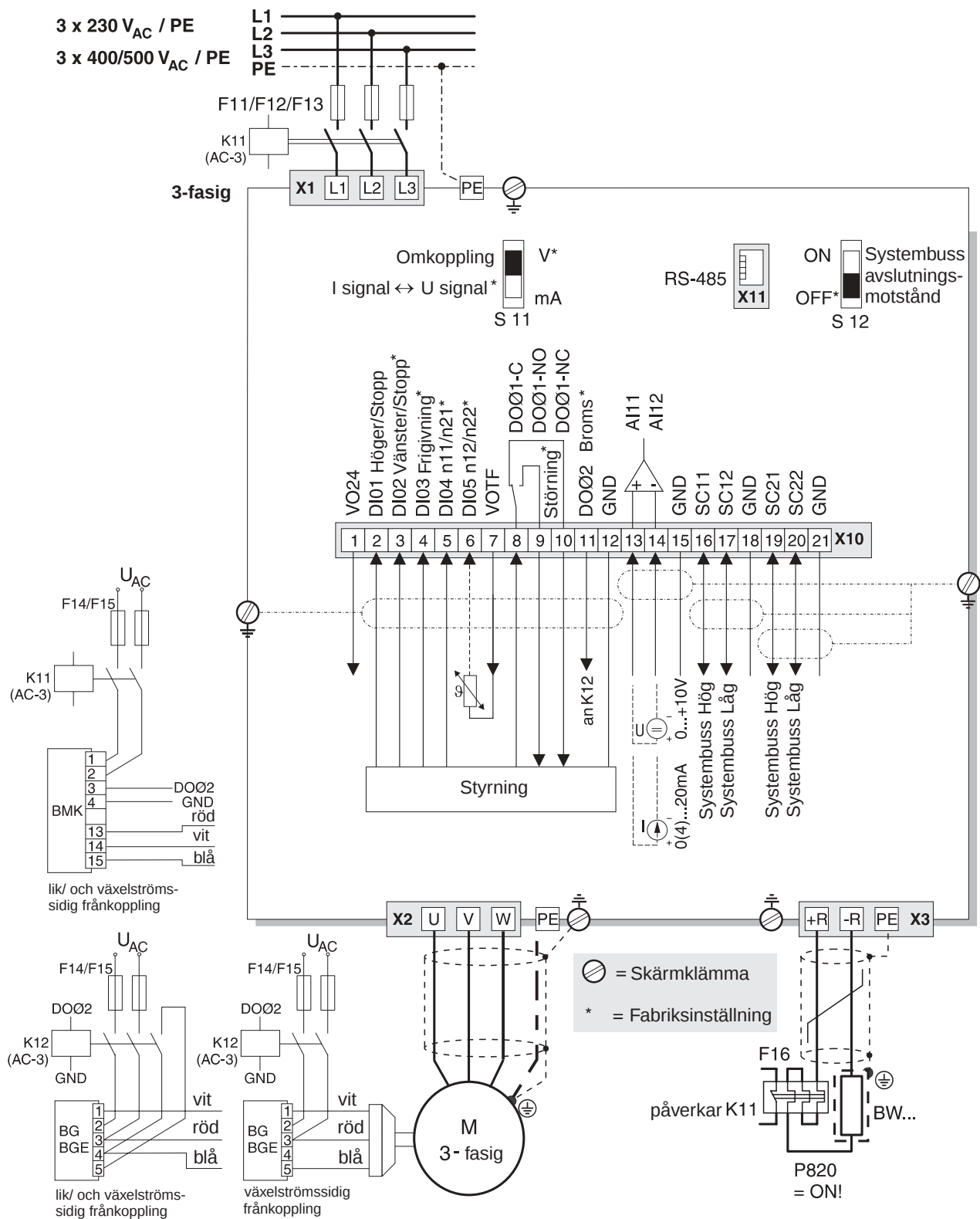


Bild 16: Kopplingsschema för byggstorlek 1 ... 4

05134CSV



4.7 Plintbeskrivning / anslutning av bromslikriktare

Anslutning av bromslikriktare



För anslutning av bromslikriktaren krävs en separat nätkabel; matning via motorspänningen är inte tillåten!

För K11 och K12 skall endast kontaktorer enligt brukskategori AC-3 (IEC 158-1) användas.

Tillämpa alltid bortkoppling av bromsen på både lik- och växelströmssidan vid:

- Alla lyftanordningar.
- Drivsystem som kräver snabb bromsreaktionstid.

Vid montering av bromslikriktaren i elskåpet: Förlägg kablarna mellan bromslikriktare och broms separat från andra kraftkablar. Gemensam förläggning med andra kablar är tillåten endast om de andra kablarna är skärmade.

Observera gällande anslutningsföreskrifter vid bromsar utan BG/BGE eller BME. Utförlig information om SEW-bromsarna finns i trycksaken "Drive engineering, Volume 4".

Funktionsbeskrivning av plintarna

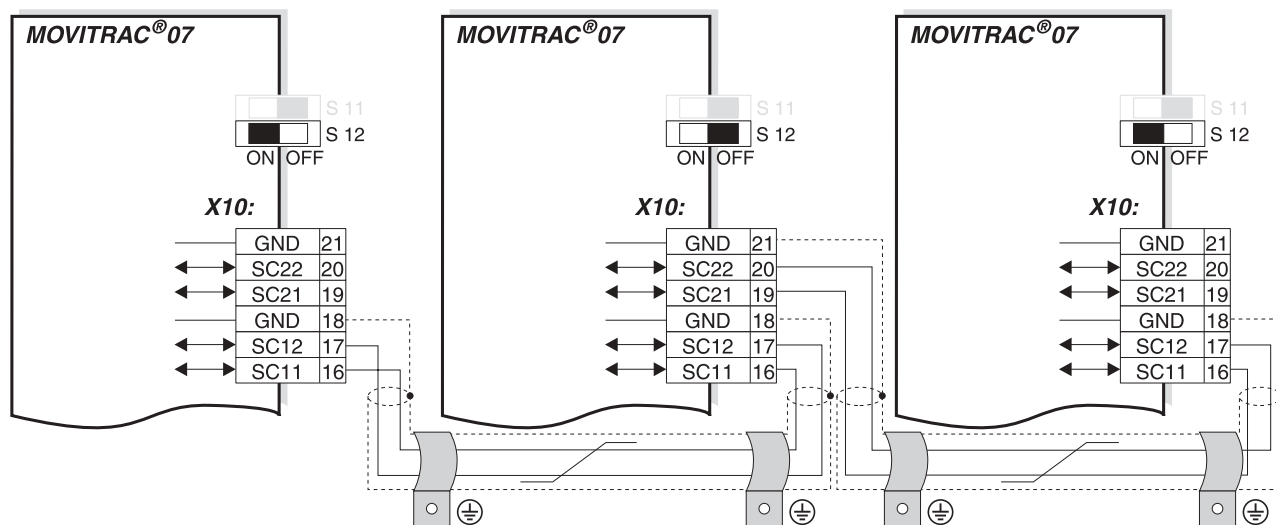
Plint	Funktion
X1	L1/L2/L3/PE L/N/PE
X2	U/V/W/PE
X3	PE/+R/-R
X10:	
1	VO24
2	DI01
3	DI02
4	DI03
5	DI04
6	DI05
7	VOTF
8	DO01-C
9	DO01-NO
10	DO01-NC
11	DO02
12	GND
13	AI11
14	AI12
15	GND
16	SC11
17	SC12
18	GND
19	SC21
20	SC22
21	GND
X11	RS-485

Nätanslutning
Motoranslutning
Anslutning av bromsmotstånd
Hjälpspänningsutgång +24 V (max. 50 mA)
Digital ingång 1, fast tilldelad med höger/stopp
Digital ingång 2, fabriksinställning: vänster/stopp
Digital ingång 3, fabriksinställning: frigivning
Digital ingång 4, fabriksinställning: n11/n21
Digital ingång 5, fabriksinställning: n12/n22 (TF kan endast anslutas till DI05)
Spänningsmatning för TF (PTC-temperaturgivare)
Digital utgång 1, fabriksinställning: "/störning"
Digital utgång 1, slutande kontakt
Digital utgång 1, öppnande kontakt
Digital utgång 2, fabriksinställning: "broms på" ($I_{\max} = 150 \text{ mA}$)
Referensspänning
Analog ingång 0 ... 10 V / 0(4) ... 20 mA
Referensspänning
Systembuss High, inkommande
Systembuss Low, inkommande
Referensspänning
Systembuss High, utgående
Systembuss Low, utgående
Referensspänning

SC21 och SC22 är vid S12 = ON deaktiverade. Detta är nödvändigt för apparater i änden av bussen.



4.8 Installation av systembuss (SBus)



05817AXX

Bild 17: Systembussanslutning MOVITRAC® 07

GND = Systembussreferens
 SC22 = Systembuss Low
 SC21 = Systembuss High
 SC12 = Systembuss Low
 SC11 = Systembuss High
 S12 = Systembuss, termineringsmotstånd

SBus MOVITRAC 07: Anslut ändapparaterna till SC11/SC12. SC21/SC22 fungerar endast när S12 = OFF.



5 Idrifttagning



Användning av IN/OUT-tangenten : Med en enkel tangenttryckning kommer man ett steg djupare ner i menystrukturen (val av funktioner). Med en dubbel eller lång tangenttryckning kommer man ett steg högre upp i menystrukturen.

5.1 Allmänna anvisningar för idrifttagning



Vid idrifttagningen måste säkerhetsanvisningarna ovillkorligen följas!

Förutsättning

En förutsättning för lyckad idrifttagning är korrekt projektering av drivenheten.

Frekvensomformaren MOVITRAC® 07 är från fabrik idrifttagen med den effektmässigt motsvarande SEW-motorn (4-polig, 50 Hz).

En motor kan därför anslutas och drivsystemet tas i drift utan ytterligare installationsarbete.



De idrifttagningsfunktioner som beskrivs i detta kapitel är avsedda för optimal inställning av omformaren för den anslutna motorn och de angivna driftsförhållandena.

5.2 Förberedelser och hjälpmedel

- Kontrollera installationen (kapitlet Installation).
- Anslut matning och motor. **Anslut inga signalkablar!**
- Spänningssätt frekvensomformaren.
- Displayindikering Stop.
- Programmera signalplintarna.
- Ställ in parametrarna rätt (t.ex. fabriksinställning).
- Kontrollera inställd plinttilldelning (→ P60_ (MOVITOOLS) / P60- (Display)).
- Bryt spänningen till frekvensomformaren.
- Anslut signalplintarna.
- Spänningssätt frekvensomformaren.



I samband med idrifttagning ändrar frekvensomformaren automatiskt vissa parametervärden.



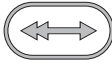
5.3 Integrerad manöverpanel

Användning

I princip gäller följande: En tryckning på -tangenten aktiverar redigeringsläget. Med en dubbeltryckning på -tangenten lämnar man redigeringsläget.

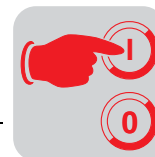
Manöverpanelens funktioner

Tangenterna UP, DOWN och IN/OUT används för menynavigering. Tangenterna RUN och STOP/RESET är avsedda för styrning av drivenheter. Börvärdespotentiometern används för börvärdesförinställning.

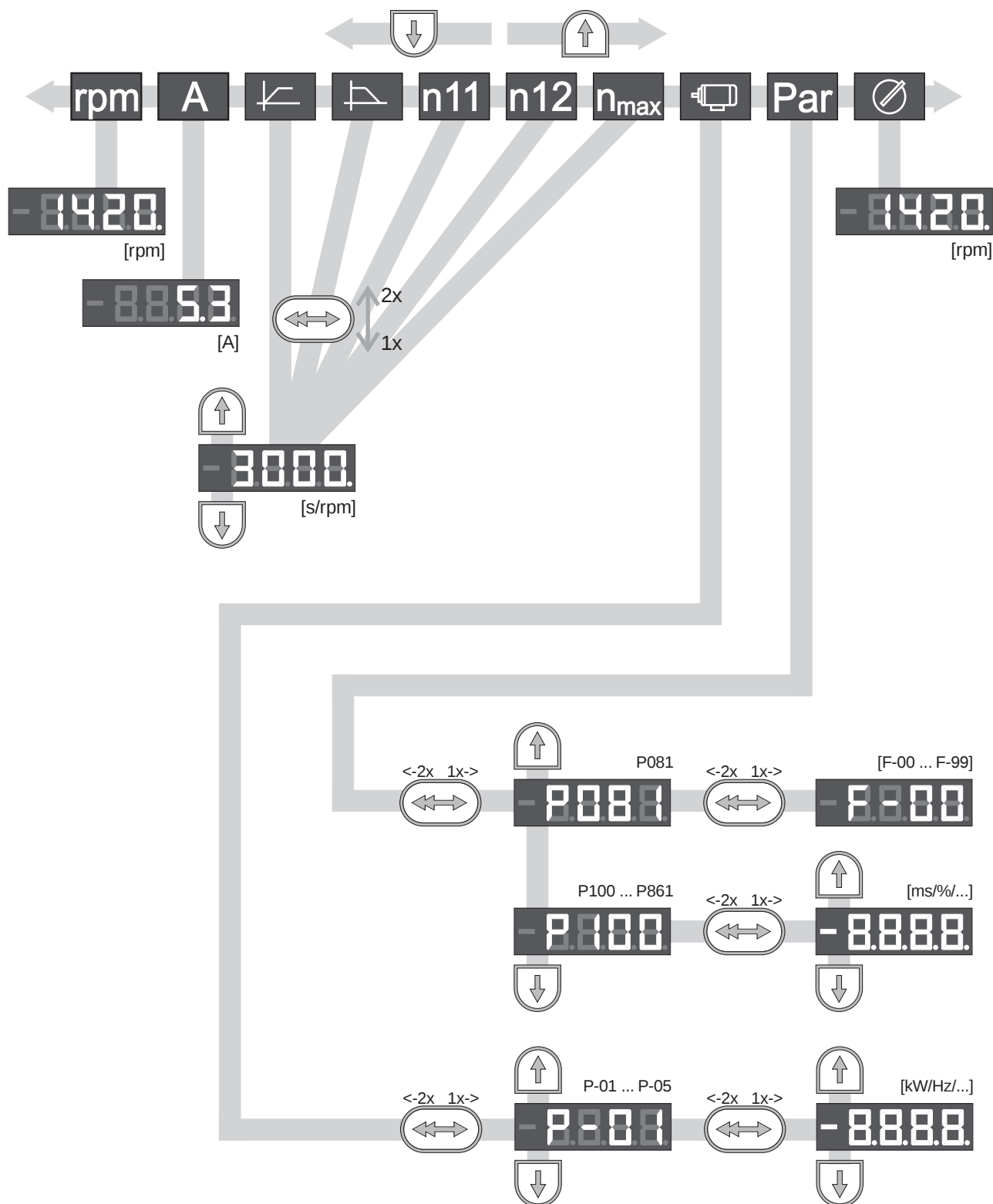
	"UP" används för att bläddra mellan symboler och för att ändra parametervärden.
	"IN/OUT" används för aktivering och deaktivering av symboler eller parametermenyer
	"DOWN" används för att bläddra mellan symboler och ändra parametervärden.
	"RUN" används för att starta drivenheten.
	"STOP/RESET" används för att återställa fel och stoppa drivenheten.



Att stoppa drivenheten med STOP/RESET-tangenten utgör ingen säkerhetsfunktion. Omformaren är åter driftklar efter ett matningsavbrott och kan friges för drift.



5.4 Princip för manövrering med den integrerade manöverpanelen



02968DXX

Bild 18: Princip för manövrering med den integrerade manöverpanelen (2x = dubbelklick)



Idrifttagning

Princip för manövrering med den integrerade manöverpanelen

Valbara symboler

Följande symboler kan väljas med tangenterna och :

Symbol	Funktion
	Indikering av omformarstatus eller (vid status "drivenheten frigiven") det numeriska ärvarvtalet i [rpm]
	Indikering av skenbar utström i [A]
	Inställning av accelerationsramp i [s]
	Inställning av retardationsramp i [s]
	Inställning av maxvarvtal i [rpm]
	Inställning av fast börvärde n11 i [rpm]
	Inställning av fast börvärde n12 i [rpm]
	Idrifttagning av motor P-01 ... P-05
	Inställning av omformarparametrar
	Aktivering av manuell börvärdesinställning på manöverpanelen

Menynavigering

När man väljer en symbol tänds lysdioden i symbolen. Vid symboler som endast redovisar indikeringsvärden visas omedelbart motsvarande värde på 7-segmentsdisplayen.

Parameterändring

Efter val av symbolen (indikering: P - - -) kan man med hjälp av knapparna och samt och välja önskad parameter.

Om man trycker på -tangenten en gång visas den önskade parameterns nummer. För att kunna ändra parametervärdet måste man trycka ännu en gång på -tangenten. En blinkande lysdiod i tillhörande symbol innebär att värdet kan ändras. Det nya värdet blir aktivt när man lämnar ändringsläget genom två tryckningar på -tangenten, eller ca. 1 s efter den sista tangenttryckningen.

Indikering

Vid parametrarna för plintbeläggning (601 ... 604, 620, 621) kan man med hjälp av manöverpanelen och parametrarna 60- och 62- välja färdiga kombinationer. Om man med hjälp av MOVITOOLS gör en avvikande inställning visar displayen - - - -.

Statusvisning

Om man väljer symbolen visar displayen aktuell status. Vid status "Drivenhet frigiven" visas beräknat ärvarvtal.

- Drivenhet "Reglerspär": dIS (disable)
- Drivenhet "ingen frigivningssignal": StOP (Stop)
- Drivenheten "frigiven": 8888 (ärvarvtal)
- Fabriksinställning aktiv SEt (Set)
- Stilleståndsström: dc



- Felindikering** Om ett fel inträffar övergår indikeringen till symbolen och felkoden visas blinkande, t.ex. F - 11 (fellista i kapitlet Drift och service).
- Varningar** Vissa parametrar får inte ändras i alla drifttillstånd. Om man försöker göra sådana ändringar visas meddelandet r - 19 ... r - 32. Displayen visar en kod för en av de tilltänkta åtgärderna, t.ex. r - 28 (Reglerspärre erfordras). En lista över varningar finns i kapitlet Drift och underhåll.

5.5 Manuell börvärdesinställning och extern börvärdesinställning

Manuell börvärdesinställare för manöverpanel (lokal manuell manövrering): **Lysdi-oden blinkar**

Extern börvärdesinställning

Styrning via:

- Plintar
- Seriellt gränssnitt
- Börvärdespotentiometer an AI11/AI12

Manuell börvärdesinställare

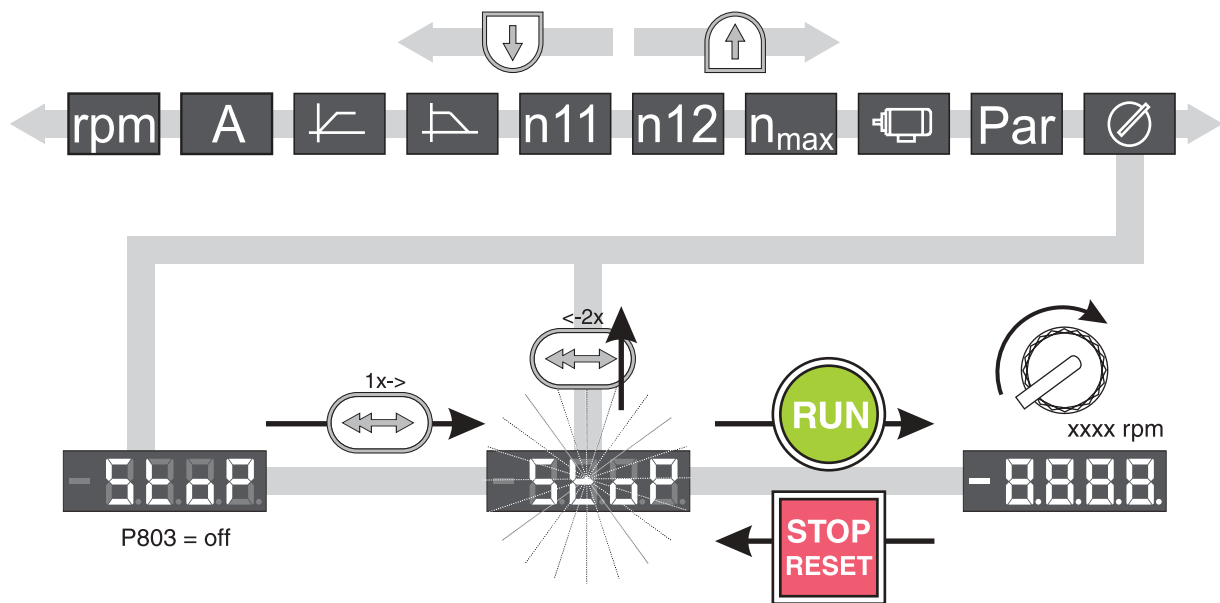


Bild 19: Manuell börvärdesinställning (2x = dubbelklick)

03158BXX

De enskilda relevanta storheterna vid driftsättet "Manuell börvärdesinställning" är:

- P122 Local Pot.-Mode
- Knapparna "RUN" och "STOP/RESET"
- Börvärdespotentiometer

När manuell börvärdesinställare är aktiverad, blinkar lysdioderna och .



Idrifttagning

Manuell börvärdesinställning och extern börvärdesinställning

Varvtalet kan begränsas med *P301 Minvarvtal* och *P302 Maxvarvtal*.

Efter ett fel kan systemet återställas med tangenten "STOP/RESET", via plintstyrning eller via gränssnittet. Efter återställning är driftsättet "Manuell börvärdesinställare" åter aktivt. Drivenheten förblir stoppad.

Indikeringen Stop blinkar som tecken på att drivenheten åter måste frigges med tangenten "RUN".

Parametern *P760 förregling av RUN/STOP-knappen* saknar funktion i driftsättet "Manuell börvärdesinställning".

Extern börvärdesinställning

Omformaren kan frigges med tangenten "RUN" och stoppas på nytt med tangenten "STOP/RESET". De båda tangenternas funktion kan stängas av med *P760 Förregling av RUN/STOP-tangenter*.

Rotationsriktning

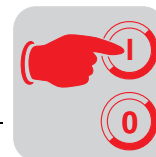
Rotationsriktningen kan väljas:

- "höger/stopp" och "vänster/stopp" vid *P101 Styrkälla = PLINTAR* eller *P101 Styrkälla = 3 WIRE-CONTROL*
- Börvärdenas polaritet i processdataordet vid *P101 Styrkälla = RS-485 eller SBUS* och *P100 Börvärdeskälla = RS-485 eller SBUS*

Börvarvtal

Börvarvtalet kan förinställas:

- Börvärdespotentiometern (när *P121 Addition börvärdespot.* står i läge TILL)
- *P100 Börvärdeskälla*
 - Fasta börvärden
 - Fasta börvärden med analog ingång
 - Processdataord från SBUS eller RS-485 (RS-485 endast för serviceändamål)
 - Motorpotentiometer



*Rotationsriktnings-
frigivning med RS-
485 eller SBus*

Om **P101 Styrkälla** och **P100 Börvärdeskälla** sätts till RS-485 eller SBus styrs rotationsriktningen av börvärdet (RS-485 endast för serviceändamål). Börvärdet måste frigges via SBus eller RS-485, med plinten "Höger/stopp" eller "vänster/stopp". **SEW-EURODRIVE rekommenderar frigivning med den fast programmerade plinten "Höger/stopp"** och inte med den programmerbara plinten "Vänster/stopp".

Plint "Höger/stopp"	Plint "Vänster/stopp"	Rotationsriktningsfrigivning
0	0	Drivenheten spärrad
1	0	Vänster och höger (rotationsriktningen beror på börvärdet)
0	1	Vänster och höger (rotationsriktningen beror på börvärdet)
1	1	Drivenheten spärrad

Plintarna "höger/stopp" och "vänster/stopp" bestämmer rotationsriktningen, om:

- **P101 Styrkälla** står på RS-485 eller SBus
och
- **P100 Börvärdeskälla** står på
 - UNIPOL./FAST
 - MOTORPOT.
 - FAST + AI1
 - FAST * AI1
 - Frekvensingång

STOP/RESET



Tangenten STOP/RESET har högre prioritet än frigivning via plint eller gränssnitt. Om en drivenhet stoppas med STOP/RESET-tangenten måste den frigges på nytt med RUN-tangenten.



Efter från- och tillkoppling av matningsspänningen är frekvensomformaren frigiven på nytt.

Efter ett fel och programmerad felreaktion kan en återställning utföras med STOP/RESET-tangenten. Drivenheten är därmed spärrad och måste frigges med RUN-tangenten.

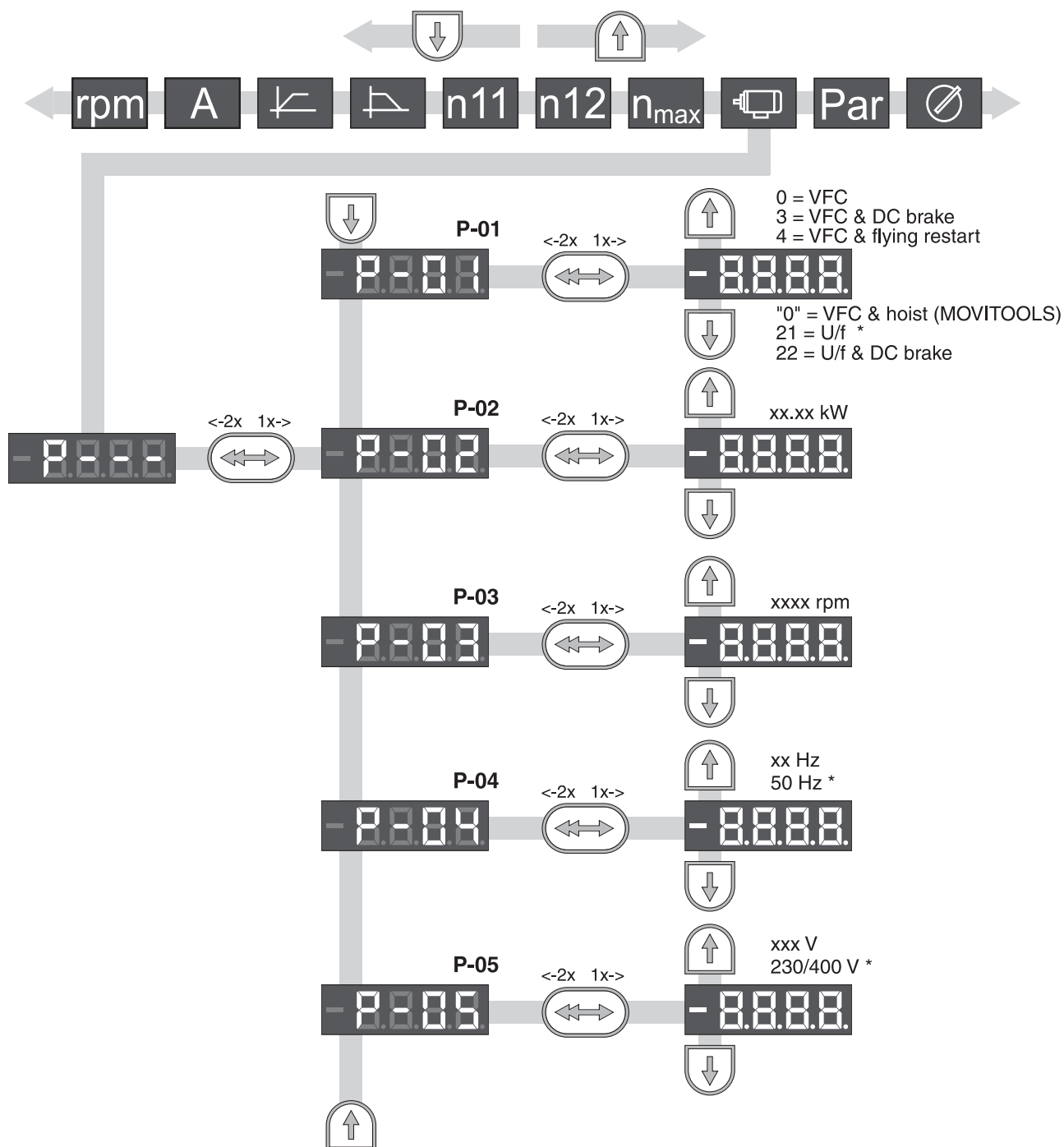
RUN



Om drivenheten stoppas med tangenten STOP/RESET blinkar indikeringen St.op. Detta innebär att drivenheten måste frigges med tangenten "RUN".



5.6 Idrifttagning med integrerad manöverpanel



02975GXX

Bild 20: Idrifttagning med integrerad manöverpanel (2x = dubbelklick / * = fabriksinställning)

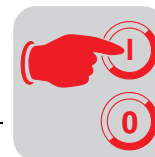
P-01 = Driftsätt

P-03 = Motorns nominella varvtal

P-05 = Motorns nominella spänning

P-02 = Motorns nominella effekt

P-04 = Motorns nominella frekvens



Allmänt

Om en motor som **inte** finns i urvalstabellen ansluts: **Ange parametrarna P-01 till P-05 korrekt enligt märkskylten** (börja med ):

Nr.	Namn	Inställningsområde / Fabriksinställning	
P-01	Driftsätt	0 3 4 21 22	VFC eller VFC & LYFT (kan endast ställas in i MOVITOOLS) VFC & DC-BROMS. VFC & VARVT.SÖKN U/f-KARAKTERISTIK U/f-KARAKTERISTIK & DC-BROMS.
P-02	Motorns nominella effekt	0,25 0,37 0,55 ...	[kW] Fabriksinställning: Motorns nominella effekt i kW motsvarande nominell omformareffekt Om en mindre eller större motor ansluts (max ett typstegs avvikelse) skall det värde anges som ligger närmast den aktuella motorns nominella effekt.
P-03	Motorns nominella varvtal	10 ...	Motorns nominella varvtal ... 5500 [rpm]
P-04	Motorns nominella frekvens	50 60	[Hz]
P-05	Motorns nominella spänning	50 ...	700 [V]

Vid idrifttagning sätts Maxvarvtal P302 automatiskt till gränsvarvtalet.

Aktivera idrifttagning

Förutsättningar:

- Drivenhet "ingen frigivningssignal": St oP (Stop)

Idrifttagningen är avslutad först då man med -tangenter har återgått till huvudmenyn.

VFC

Standardinställningen för driftsätt är U/f. Omformaren måste driftsättas i driftsättet VFC eller VFC + DC-Broms, för:

- Högt vridmoment
- Kontinuerlig drift vid låg frekvens
- Noggrann eftersläpningskompensering
- Bättre dynamik

Därför måste man vid idrifttagning välja driftsättet VFC eller VFC + DC-Broms via symbolen  i punkt P-01.

Idrifttagning av gruppdrivsystem

I driftsättet U/f-KARAKTERISTIK kan en grupp av asynkronmotorer matas av en gemensam omformare. Observera följande:

- Välj driftsätt U/f
- Ange den största motorns effektvärde
- Koppla ifrån automatisk kalibrering P320
- Ställ IxR-kompensering P322 på noll
- Ställ Eftersläpningskompensering P324 på noll
- Sätt strömbegränsningen till 1,5 gånger motorernas totala ström

Omformaren arbetar i detta driftsätt utan eftersläpningskompensering och med konstant U/f-förhållande.



5.7 Motorstart

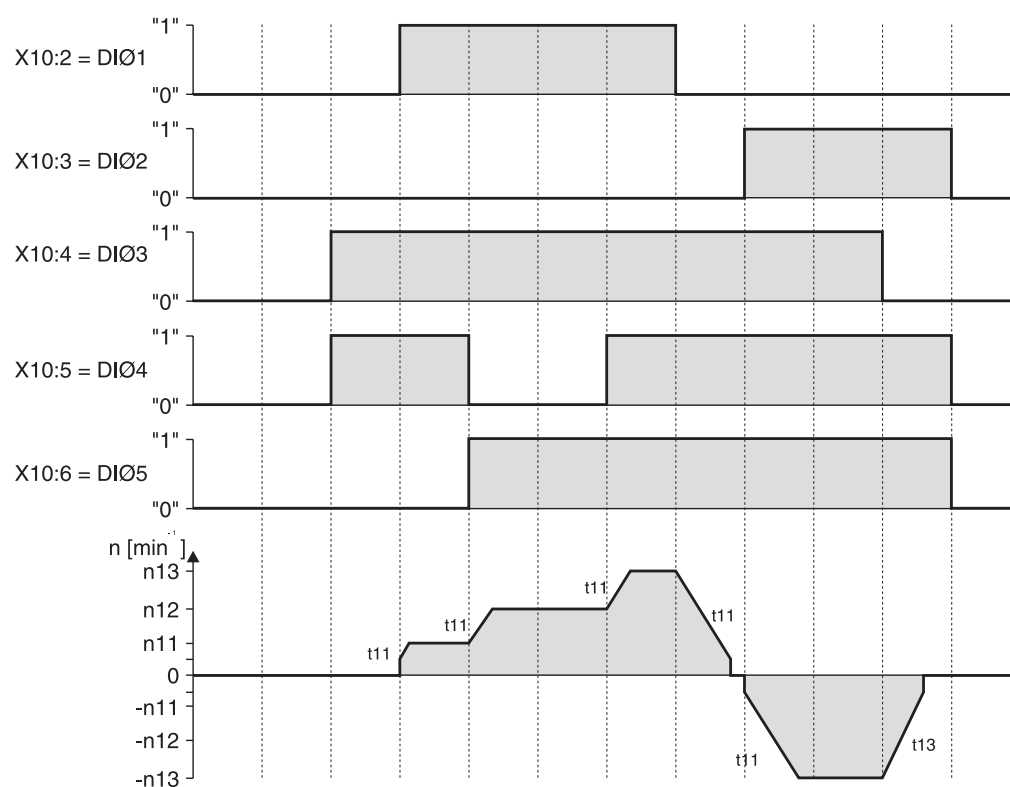
Analoga börvärden

Om drivenheten ska styras med analoga börvärden visar följande tabell vilka signaler som vid börvärdesval "UNIPOL./FAST-BÖR" (P100) skall vara anslutna till plintarna X10:2 ... X10:4 (DIØ1 ... DIØ5).

Plint Funktion	X10:13/14 Analog ingång	X10:2 Höger/stopp	X10:3 Vänster/stopp	X10:4 Frigivning
/Ingen frigivningssignal	X	X	X	0
Frigivning och stopp	X	0	0	1
Högerrotation 50 % av $n_{\max}$	5 V	1	0	1
Högerrotation med $n_{\max}$	10 V	1	0	1
Vänsterrotation 50 % av $n_{\max}$	5 V	0	1	1
Vänsterrotation med $n_{\max}$	10 V	0	1	1

X = godtycklig / 0 = Low / 1 = High

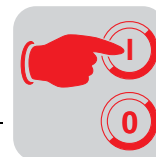
Följande driftsdiagram visar som exempel hur man med plintarna X10:2...X10:6 startar drivenheten med de interna fasta börvärden.



02981ADE

Bild 21: Driftsdiagram med interna fasta börvärden

X10:2 = Höger/stopp X10:4 = Frigivning/snabbstopp X10:6 = n_{12}/n_{22}
X10:3 = Vänster/stopp X10:5 = n_{11}/n_{21}



5.8 Ladda ett LOGODrive-program

- Starta MOVITOOLS-Manager.
- Anslut MOVITRAC® 07 via gränssnittsomvandlaren UWS21A till en ledig seriell utgång på PCn. Välj detta gränssnitt i gruppen PC-COM.
- Spänningssätt MOVITRAC® 07 .
- Klicka på Update. Därigenom söker PCn efter anslutna apparater och redovisar resultatet i apparatlistan.
- Klicka på LOGODrive.
- Ladda önskat program med File / Open.
- Kompilera programmet med Program / Compile.
- Ladda programmet i MOVITRAC® 07 med Program / Load.
- Starta programmet med Program / Start
- Om omformaren vid tillfället exekverar ett program indikeras detta med en decimalpunkt efter den fjärde positionen i displayen.

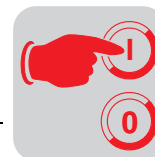




5.9 Parameterlista

Alla parametrar som även kan visas och ändras via symbolen  på manöverpanelen markeras i spalten "BF" (manöverpanel) med symbolen "•". Om val kan göras indikeras fabriksinställningen med **fetstil**.

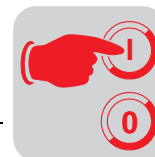
Nr.	BF	Index dec.	Namn	Inställningsområde / Fabriksinställning		Värde efter idrift- tagning
				Display	MOVITOOLS	
0__			Visningsvärden (endast läsbara)			
00_			Processvärden			
000			Varvtal (med tecken)		[rpm]	
002			Frekvens (med tecken)		[Hz]	
004			Utström (belopp)		[% I _N]	
005			Effektiv ström (med tecken)		[% I _N]	
008			Mellankretsspän- ning		[V]	
009			Utström		[A]	
01_			Statusvisning			
010			Omformarstatus		[Text]	
011			Driftstillstånd		[Text]	
012			Felstatus		[Text]	
014			Kylelementtem- peratur		[°C]	
02_			Analogt börvärde			
020			Analog ingång AI1		[V]	
03_			Digitala ingångar			
031			Digital ingång DI01		HÖGER/STOPP (fast tilldelning)	
032			Digital ingång DI02		VÄNSTER/STOPP (fabriksinställning)	
033			Digital ingång DI03		FRIGIVNING/STOPP (fabriksinställning)	
034			Digital ingång DI04		n11/n21 (fabriksinställning)	
035			Digital ingång DI05		n12/n22 (fabriksinställning)	
036			Digitala ingångar DI01 ... DI05		Digital indikering	



Nr.	BF	Index dec.	Namn	Inställningsområde / Fabriksinställning		Värde efter idrift- tagning
				Display	MOVITOOLS	
05_			Digitala utgångar			
051			Digital utgång DO01		/STÖRNING (fabriksinställning)	
052			Digital utgång DO02		BROMS TILL (fabriksinställning)	
053			Digitala utgångar DO01, DO02		Digital indikering	
07_			Apparatdata			
070			Apparattyp		[Text]	
071			Nominell utström		[A]	
076			Firmware grund- apparat		[Artikelnummer och version]	
08_			Felminne			
080	•	8366	Fel t-0	Felkod	Bakgrundsinformation om tidigare inträffade fel	
09_			Busssdiagnos			
090			PD-konfiguration		• 1 PD + PARAMETER • 1 PD • 2 PD + PARAMETER • 2 PD • 3 PD + PARAMETER • 3 PD	
094	•	8455	PO 1 börvärde		[hex]	
095	•	8456	PO 2 börvärde		[hex]	
096	•	8457	PO 3 börvärde		[hex]	
097			PI 1 ärvärde		[hex]	
098			PI 2 ärvärde		[hex]	
099			PI 3 ärvärde		[hex]	
1_			Börvärden / integratorer			
10_			Börvärdesval			
100	•	8461	Börvärdeskälla	1 2 4 6 7 10 11	UNIPOL./FAST BÖRV. RS-485 MOTORPOT. FASTBÖR + AI1 FASTBÖR * AI1 SBus Frekvensingång	
101	•	8462	Styrkälla	0 1 3 4	PLINTAR RS-485 SBus 3-TRÅDSSTYRNING	
102	•	8840	Frekvensskalning	Inställningsområde 0,1: 10 ... 65,00 [kHz]		



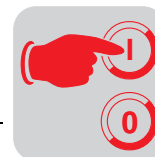
Nr.	BF	Index dec.	Namn	Inställningsområde / Fabriksinställning		Värde efter idrifttagning
				Display	MOVITOOLS	
11_			Analog ingång 1 (+10 V)			
110	•	8463	AI1 Skalning	0.1 ... 1 ... 10		
112	•	8465	AI1 Driftsätt	0 1 5 6	3000 1/min (0 – 10 V) N-MAX (0 – 10 V) N-MAX (0 – 20 mA) N-MAX (4 – 20 mA)	
12_			Börvärdespotentiometer i integrerad manöverpanel			
121	•	8811	Addition börvärdespot.	0 1 2	FRÅN TILL TILL (UTAN FAST BÖRVÄRDE)	
122	•	8799	Lokal pot. läge	0 1 2	UNIPOL HÖGER UNIPOL VÄNSTER BIPOL HÖGER + VÄNSTER.	
13_			Varvtalsramper			
130	•	8807	Ramp t11 upp		0.1 ... 2 ... 2000 [s]	
131	•	8808	Ramp t11 ner		0.1 ... 2 ... 2000 [s]	
136	•	8476	Snabbstopp-ramp t13	0.1 ... 2 ... 20 [s]		
138		8794	Rampbegränsning	0 1	NEJ JA	
15_			Motorpotentiometerfunktion			
150	•	8809	Ramp t3 upp	0.2 ... 20 ... 50 [s]		
152	•	8488	Lagra sista börvärdet	off on	FRÅN TILL	
16_			Fasta börvärden (sats 1)			
160	•	8489	Internt börvärde n11		0 ... 150 ... 5000 [rpm]	
161	•	8490	Internt börvärde n12		0 ... 750 ... 5000 [rpm]	
162	•	8491	Internt börvärde n13	0 ... 1500 ... 5000 [rpm]		
163	•	8814	Internt börvärde n11 PI-regulator	0 ... 3 ... 100 [% I _N]		
164	•	8815	Internt börvärde n12 PI-regulator	0 ... 15 ... 100 [% I _N]		
165	•	8816	Internt börvärde n13 PI-regulator	0 ... 30 ... 100 [% I _N]		



Nr.	BF	Index dec.	Namn	Inställningsområde / Fabriksinställning		Värde efter idrift- tagning
				Display	MOVITOOLS	
17_			Fasta börvärden (sats 2)			
170	•	8492	Internt börvärde n21	0 ... 150 ... 5000 [rpm]		
171	•	8493	Internt börvärde n22	0 ... 750 ... 5000 [rpm]		
172	•	8494	Internt börvärde n23	0 ... 1500 ... 5000 [rpm]		
173	•	8817	Internt börvärde n21 PI-regulator	0 ... 3 ... 100 [% I _N]		
174	•	8818	Internt börvärde n22 PI-regulator	0 ... 15 ... 100 [% I _N]		
175	•	8819	Internt börvärde n23 PI-regulator	0 ... 30 ... 100 [% I _N]		
2_			Regulatorparametrar			
25_			PI-regulator			
250	•	8800	PI-regulator	0 1 2	FRÅN TILL-NORMAL TILL-INVERTERAT	
251	•	8801	P-förstärkning	0 ... 1 ... 64		
252	•	8802	I-andel	0 ... 1 ... 2000 [s]		
253	•	8465	PI-ärvärde-läge	1 5 6	0 ... 10 V 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	
254	•	8463	PI-ärvärde- skalning	0,1 ... 1,0 ... 10,0		
255	•	8812	PI-ärvärde-offset	0,0 ... 100,0 [%]		
3_			Motorparametrar			
30_			Begränsningar			
301	•	8516	Minvarvtal	0 ... 15 ... 5500 [rpm]		
302	•	8517	Maxvarvtal	 0 ... 1500 ... 5500 [rpm]		
303	•	8518	Strömgräns	0 ... 150 [% I _N]		
32_			Motorkalibrering			
320	•	8523	Automatisk kali- brering	off on	FRÅN TILL	
321	•	8524	Boost	0 ... 100 [%]		
322	•	8525	IxR-kalibrering	0 ... 100 [%]		
323	•	8526	Förmagnetise- ringstid	0 ... 2000 [ms]		
324	•	8527	Eftersläpnings- kompensering	0 ... 500 [rpm]		
325	•	8834	Tomgångsstöt- dämpare	off on	FRÅN TILL	



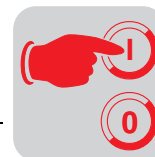
Nr.	BF	Index dec.	Namn	Inställningsområde / Fabriksinställning		Värde efter idrift- tagning		
				Display	MOVITOOLS			
4__			Referensmeddelanden					
40__			Varvtalsreferensmeddelande					
400	•	8539	Varvtals-refe- rensvärde	0 ... 750 ... 5000 [rpm]				
401	•	8540	Hysteres	0 ... 100 ... +500 [rpm]				
402	•	8541	Fördröjningstid	0 ... 1 ... 9 [s]				
403	•	8542	Meddelande = "1" vid:	0 1	n < n_{ref} n > n_{ref}			
45__			PI-regulator-referensmeddelande					
450	•	8813	PI-ärvärdes- tröskel	0,0 ... 100,0 [%]				
451	•	8796	Meddelande = "1" vid:	0 1	PI-ärvärde < PI-referens PI-ärvärde > PI-referens			
5__			Kontrollfunktioner					
50__			Varvtalsövervakningar					
500	•	8557	Varvtalsöver- vakning	0 3	FRÅN MOTOR&GENERATOR			
501	•	8558	Fördröjningstid	0 ... 1 ... 10 [s]				
6__			Plinttilldelning					
60__			Digitala ingångar					
60-	•	8803	Digitala ingångar DI01 är fast tillde- lad HÖGER/STOPP.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 -	DI02 VÄNST./STOPP VÄNST./STOPP FRIGIVNING VÄNST./STOPP FRIGIVNING FRIGIVNING FAST BÖRV. VÄXL VÄNST./STOPP BÖRV. LÅS VÄNST./STOPP FRIGIVNING VÄNST./STOPP FRIGIVNING VÄNST./STOPP EXT.FEL VÄNST./STOPP FRIGIVNING VÄNST./STOPP FRIGIVNING (avvikande kombination inställd med MOVITOOLS)	DI03 FAST BÖRV. VÄXL FRIGIVNING FRIGIVNING FAST BÖRV. VÄXL BÖRV. LÅS FRIGIVNING FRIGIVNING EXT.FEL EXT.FEL FRIGIVNING FRIGIVNING REGLERSP.	DI04 n11/n21 n11/n21 M.POT.UPP n11/n21 n11/n21 EXT.FEL FEL ÅTERST. n11/n21 n11/n21 n11/n21 REGLERSP.	DI05 n12/n22 n12/n22 M.POT.NER n12/n22 n12/n22 FEL ÅTERST TF-FEL n12/n22 REGLERSP.
601		8336	Digital ingång DI02		INGEN FUNKTION FRIGIVNING			
602		8337	Digital ingång DI03		/STOPP HÖGER/STOPP VÄNST./STOPP			
603		8338	Digital ingång DI04		n11/n21 n12/n22			
604		8339	Digital ingång DI05		FASTBÖR. OMKOPPL. MOTORPOT. UPP MOTORPOT. NER /EXT. FEL FELÅTERSTÄLLNING BÖRVÄRDESLÅSNING TF-MEDDELANDE (endast vid DI05) REGLERSPÄRR			



Nr.	BF	Index dec.	Namn	Inställningsområde / Fabriksinställning		Värde efter idrift- tagning
				Display	MOVITOOLS	
62_			Digitala utgångar			
62-	•	8804	Digitala utgångar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 -	DO01 /STÖRNING DRIFTKLAR VARVT. REFERENS BÖR-ÄR-JÄMFÖR. /STÖRNING /STÖRNING /STÖRNING /STÖRNING /STÖRNING PI-ÄRVÄRDESEF. (avvikande kombination inställd med MOVITOOLS)	DO02 BROMS FRÅN BROMS FRÅN BROMS FRÅN BROMS FRÅN VARVT.REFERENS BÖR-ÄR-JÄMF. DRIFTKLAR ROT.FÄLT TILL PI-ÄRVÄRDESEF. BROMS FRÅN
620		8350	Digital utgång DO01		INGEN FUNKTION /STÖRNING DRIFTKLAR	
621		8351	Digital utgång DO02		SLUTSTEG TILL ROT-FÄLT TILL BROMS FRÅN VARVT. REFERENS BÖR-ÄR-JÄMFÖR. PI-ÄRVÄRDESEF.	
7_			Styrfunktioner			
70_			Driftsätt			
700		8574	Driftsätt (Inställ- ning på manöver- panelen med  , P-01).	0 3 4 "0" 21 22	VFC 1 VFC 1 & DC-BROMS VFC & varvtalssökning VFC & LYFT (endast via MOVITOOLS) U/f-KARAKTERISTIK U/f-KARAKTERISTIK & DC-BROMS.	
71_			Nollvarvtalsström-funktion			
710		8576	Nollvarvtals- ström-funktion	0 ... 50 % I _{Mot}		
72_			Börvärde-Stopp-Funktion			
720	•	8578	Börvärde-Stopp- Funktion	off on	FRÅN TILL	
721	•	8579	Stopp-börvärde	0 ... 30 ... 500 [rpm]		
722	•	8580	Start-offset	0 ... 30 ... 500 [rpm]		
73_			Bromsfunktion			
736	•	8828	Bromstid	0,0 ... 0,1 ... 2 [s]		
76_			Manuell manövrering			
760	•	8798	Förregling av RUN/STOP- knappar	no yes	NEJ JA	



Nr.	BF	Index dec.	Namn	Inställningsområde / Fabriksinställning		Värde efter idrift- tagning
				Display	MOVITOOLS	
8__			Apparatfunktioner			
80_			Setup			
802	•	8594	Fabriksinställning	yes no	FABRIKSINSTÄLLNING NEJ LEVERANSTILLSTÅND	
803	•	8595	Parameterspärr	off on	FRÅN TILL	
804		8596	Återställn. statis- tikdata		NEJ FELMINNE	
81_			Seriell kommunikation			
810	•	8597	RS-485 adress	0 ... 99		
811		8598	RS485-gruppa- dress		100 ... 199	
812		8599	RS-485 fjärr- timeout		0 ... 650 [s]	
813	•	8600	SBus-adress	0 ... 63		
814		8601	SBus-gruppa- dress		0 ... 63	
815		8602	SBus Timeout-tid		0 ... 650 [s]	
816	•	8603	SBus Baudrate	0 1 2 3	125 kBaud 250 kBaud 500 kBaud 1000 kBaud	
82_			Bromsdrift			
820	•	8607	4-kvadrantdrift	off on	FRÅN TILL	
83_			Felreaktioner			
830	•	8609	Reaktion /EXT. FEL	2 4	OMEDELBAR FRÅNKOPPLING./STÖRNING SNABBSTOPP/STÖRNING	
84_			Reset-förhållanden			
840		8617	Manuell återställ- ning		JA NEJ	
86_			Modulering			
860	•	8620	Switchfrekvens	0 1 2 3	4 kHz 8 kHz 12 kHz 16 kHz	
862	•	8751	Switchfrekvens fast	yes no	JA NEJ	



Nr.	BF	Index dec.	Namn	Inställningsområde / Fabriksinställning		Värde efter idrift- tagning
				Display	MOVITOOLS	
87_			Fältbuss-parameterinställning			
870		8304	Börvärdesbe- skrivning PO1		INGEN FUNKTION (fabriksinställning P872) VARVTAL (fabriksinställning P871) MAXIMUM VARVTAL RAMP KONTROLLORD 1 (fabriksinställning P870) VARVTAL [%] PI-REGULATOR-BÖRVÄRDE	
871		8305	Börvärdesbes- krivning PO			
872		8306	Börvärdesbes- krivning PO3			
873		8307	Ärvärdesbeskriv- ning PI1		INGEN FUNKTION VARVTAL (fabriksinställning P874) UTSTRÖM (fabriksinställning P875) AKTIV STRÖM STATUSORD 1 (fabriksinställning P873) VARVTAL [%] IPOS PI-DATA PI-REGULATOR [%]	
874		8308	Ärvärdesbeskriv- ning PI2			
875		8309	Ärvärdesbeskriv- ning PI3			
876		8622	PO-data, frigiv- ning		FRÅN TILL	
9_			IPOS/LOGODrive-parameter			
93_			IPOS/LOGODrive-specialfunktion			
931	•		Task 1/2	off on		
932			Task 2	off on		



6 Drift och underhåll

6.1 Störningsinformation

Felminne

Omformaren lagrar felmeddelandet i felminne P080. Omformaren lagrar ett nytt felmeddelande först efter kvittering av tidigare felmeddelande. Den lokala manöverenheten visar senast inträffade fel. Därmed överensstämmer inte, vid dubbelfel, det värde som lagras i P080 och det värde som visas på manöverenheten. Detta inträffar till exempel vid

F-07 Överspänning i mellankretsen och därefter följande F-34 Ramp-timeout.

Vid tidpunkten för störningen lagrar omformaren följande information:

- Inträffat fel
- Status hos digitala ingångar / digitala utgångar
- Omformarens driftstillstånd
- Omformarstatus
- Kylelementtemperatur
- Varvtal
- Utström
- Aktiv ström
- Apparatbelastning
- Mellankretsspänning

Frånkopplingsreaktioner

Beroende på störningen finns det tre frånkopplingsreaktioner.

Förregling innebär: Slutsteg blockerat. Återställning fordras.

Omedelbar frånkoppling

Omformaren kan inte längre bromsa motorn. Slutsteget blir högresistivt vid fel och bromsen slår omedelbart till.

Snabbstopp med förregling

Omformaren bromsar drivenheten längs Stoppramp t13. När *minvarvtal P301* har uppnått aktiveras bromsen. **Slutsteget blir högresistivt.** Vid *P820 4-kvadrantdrift = Nej* retarderar drivenheten inte längs en ramp, utan utför i stället en likströmsbromsning.

Snabbstopp utan förregling

Omformaren bromsar drivenheten längs Stoppramp t13. När *minvarvtal P301* har uppnått aktiveras bromsen. Vid *P820 4-kvadrantdrift = Nej* retarderar drivenheten inte längs en ramp, utan utför i stället en likströmsbromsning.



Återställning

Ett felmeddelande kvitteras genom:

- Manuell återställning via manöverpanelen (tangenter STOP/RESET).
- Återställning via ingångsplintar, dvs. via en motsvarande tilldelad digital ingång (DIØ2...DIØ5).
- Manuell återställning i MOVITOOLS (*P840 Manuell återställning = JA* eller med återställningsknappen i statusfönstret).
- Nätförkoppling och återinkoppling. Rekommendation: För nätkontaktorn skall en minsta förkopplingstid av 10 s uppfyllas.

Tangenten STOP/RESET har högre prioritet än frigivning via plint eller gränssnitt.

Efter ett fel och programmerad felreaktion kan en återställning utföras med STOP/RESET-tangenten. Drivenheten är spärrad efter återställning. Drivenheten måste frigges med RUN-tangenten

Strömgräns

När strömgränsen har uppnåtts börjar varvtalsindikeringen blinka.


6.2 Fellista (F-00 ... F-97)

Nr.	Beteckning	Reaktion	Möjlig orsak	Åtgärd
00	Inget fel			
01	Överström	Omedelbar fränkoppling	- Kortslutning vid utgången - Omkoppling på utgång - För stor motor - Defekt slutsteg - Rampbegränsning (P138) frånkopplad	- Avhjälp kortslutningen - Omkoppling endast vid spärrat slutsteg - Anslut mindre motor - Om felet inte kan åtgärdas, kontakta SEW-Elektronikservice - Rampbegränsning (P138 = TILL)
03	Jordfel	Omedelbar fränkoppling	- Jordfel i motorn - Jordfel i omformaren - Jordfel i motorkabeln - Överström (se F-01)	- Byt motor - Byt MOVITRAC® 07 - Åtgärda jordfel - se F-01
04	Bromschopper	Omedelbar fränkoppling	- Generatorisk effekt för hög - Bromsmotståndskrets bruten - Kortslutning i bromsmotståndskrets - För högresistivt bromsmotstånd - Bromschopper defekt - Jordfel	- Förläng retardationsrampen - Kontrollera bromsmotståndets kabel - Avhjälp kortslutningen - Kontrollera bromsmotståndets tekniska data - Byt MOVITRAC® 07 - Åtgärda jordfel
06	Nätfasbortfall (endast vid 3-fasig omformare)	Omedelbar fränkoppling	Fasbortfall	Kontrollera nätkabel
07	Överspänning i mellankrets	Omedelbar fränkoppling	- Mellankretsspänning för hög - Jordfel	- Förläng retardationsrampen - Kontrollera bromsmotståndets kabel - Kontrollera bromsmotståndets tekniska data - Åtgärda jordfel
08	Varvtalsövervakning	Omedelbar fränkoppling	Strömregulatorn arbetar vid ställgränsen pga.: - Mekanisk överbelastning - Nätfasbortfall - Motorfasbortfall Max varvtal för driftsätt VFC överskridet	- Minska lasten - Öka inställd fördröjningstid P501 - Kontrollera strömbegränsningen - Förläng retardationsrampen - Kontrollera nätfaserna - Kontrollera motorkabel och motor - Minska max varvtal
10	ILLOP	Snabbstopp med förregling	- Felaktigt kommando har upptäckts vid programkörning. - Felaktiga kommandon vid programkörning - Funktionen saknas/är ej implementerad i omformaren	- Kontrollera program - Kontrollera programkörning - Använd annan funktion



Nr.	Beteckning	Reaktion	Möjlig orsak	Åtgärd
11	Övertemperatur	Snabbstopp med förregling	Termisk överlast på omformaren	- Minska lasten och / eller säkerställ tillräcklig kylning. - Om bromsmotståndet är integrerat i kylflänsen: Installera bromsmotståndet externt
17-24	Systemstörning	Omedelbar fränkoppling	Störning i omformarelektroniken, ev. genom EMC-inverkan.	Kontrollera jordanslutningar och skärmningar och förbättra vid behov. Om felet återkommer, kontakta SEW-Elektronikservice.
25	EEPROM	Snabbstopp med förregling	Fel vid åtkomst till EEPROM	Återställ fabriksinställningen, gör återställning och ny parameterinställning. Om felet återkommer, kontakta SEW-Elektronikservice.
26	Extern plint	Programmerbar	Extern felsignal inläst via programmerbar ingång	Åtgärda felorsaken och programmera om plinten vid behov.
31	TF-utlösare	Snabbstopp med förregling	- Motorn överhettad, TF har löst ut - Motorns TF inte anslutet eller felanslutet - Avbrott i förbindelsen mellan MOVITRAC® 07 och TF på motorn	- Låt motorn svalna och återställ felet - Kontrollera anslutning/förbindelse mellan MOVITRAC® 07 och TF.
32	Overflow i index	Nödstopp	Programmeringsfel som orsakar systeminternt spill.	Kontrollera och korrigera tillämpningsprogrammet
34	Ramp-timeout	Omedelbar fränkoppling	- Inställd ramptid har överskridits. - Om frigivning tas bort och omriktaren överskrider snabbstoppramptiden t13 med en viss tid meddelar omformaren F34.	- Förläng ramptid. - Öka snabbstoppramptiden
37	Watchdog-timer	Omedelbar fränkoppling	Fel vid körning av systemprogramvara	Kontrollera jordanslutningar och skärmningar och förbättra vid behov. Om felet återkommer, kontakta SEW-Elektronikservice.
38	Systemprogramvara	Omedelbar fränkoppling	Systemstörning	Kontrollera jordanslutningar och skärmningar och förbättra vid behov. Om felet återkommer, kontakta SEW-Elektronikservice.
43	RS-485-time-out	Snabbstopp utan förregling ¹⁾	Kommunikationen mellan PC och omformare avbruten	Kontrollera förbindelsen mellan omformare och PC.
44	Apparatbelastning	Omedelbar fränkoppling	Apparatbelastning (Ixt-värde) för stor	- Minska effektuttaget - Förläng rampen - Om detta inte är möjligt: Använd en större omformare



Drift och underhåll

Lista över varningar (r-17 ... r-32)

Nr.	Beteckning	Reaktion	Möjlig orsak	Åtgärd
45	Initiering	Omedelbar fränkoppling med förregling	Fel vid Initiering	Kontakta SEW-Elektronikservice.
47	Timeout i systembuss	Snabbstopp utan förregling ¹⁾	Fel vid kommunikation via systembussen.	Kontrollera systembussförbindelsen.
77	Kontrollord	Ingen	En extern styrkälla försöker aktivera otillåtet automatikläge	- Kontrollera den seriella förbindelsen till extern styrning. - Kontrollera den externa styrningens skrivvärden.
81	Startvillkor	Omedelbar fränkoppling	Endast vid driftsätt "VFC-lyftfunktion": Omformaren kunde inte inprägla erforderlig ström i motorn under förmagnetiseringsstiden: - Motorns nominella effekt för liten i förhållande till omformarens - Motorkabeln har för liten ledararea	- Kontrollera förbindelsen mellan omformare och motor - Kontrollera idriftagningsdata och gör vid behov ny idrifttagning
82	Utgång öppen	Omedelbar fränkoppling	Endast vid driftsätt "VFC-lyftfunktion": - Avbrott i två eller alla utgångsfaserna - Motorns nominella effekt för liten i förhållande till omformarens	Kontrollera förbindelsen mellan omformare och PC.
94	Kontrollsumma EEPROM	Omedelbar fränkoppling	EEPROM defekt	Kontakta SEW-Elektronikservice.
97	Kopieringsfel	Omedelbar fränkoppling	- Parametermodulen avtagen vid kopiering - Till-/frånslag under pågående kopiering	Före felkwittering: Återgå till fabriksinställning eller ladda komplett datasats från parametermodulen

1) Ingen återställning nödvändig. När kommunikationen återupptas försvinner felmeddelandet.

6.3 Lista över varningar (r-17 ... r-32)

Nr.	Beteckning	Betydelse
17	Funktion ej införd	Funktionen saknas i omformaren
19	Parameterspär aktiverad	Ingen ändring av parametrar möjlig
32	Frigivning	Funktionen kan inte utföras i tillståndet FRIGIVNING

6.4 Statusvisning

Om man väljer symbolen  visar displayen aktuell status. Vid status "Drivenhet frigiven" visas beräknat ärvartal.

Tillstånd	Indikering
Drivenhet "Reglerspär"	dIS (disable)
Drivenhet "ingen frigivningssignal"	StoP (Stop)
Drivenheten "frigiven"	8888 (ärvartal)
Fabriksinställning aktiv	SEt (Set)
Stilleståndsström	dc



6.5 Apparattillståndskod

Apparattillståndskoden kan läsas ut via statusord 1.

Code	Betydelse
0x0	Ej klar
0X1	Reglerspär
0X2	Ingen frigivningssignal
0X3	Stilleståndsström aktiv, ingen frigivningssignal
0x4	Frigivning
0x8	Fabriksinställning aktiv

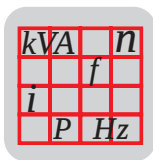
6.6 SEW-Elektronikservice

Skicka in för reparation

Om ett fel inte kan avhjälpas,, kontakta **SEW-Elektronikservice** (→ "Serviceavdelning och reservdelar").

Vid all kontakt med SEW-Elektronikservice, vänligen ange alla siffrorna i servicekoden. Serviceavdelningen vid SEW-EURODRIVE kan då ge effektivare hjälp.

Om apparaten skall skickas till tillverkaren skall följande anges:
Tillverkningsnummer (→ typskylt)
Typbeteckning
Kort tillämpningsbeskrivning (driftsfall, styrning via plintar eller seriellt)
Ansluten motor (motorspänning, koppling Y eller D)
Beskrivning av felet
Omständigheterna då felet uppträder
Egna åsikter om felorsaken
Tidigare ovanligt uppträdande



Tekniska data

CE-märkning, UL-godkännande och C-Tick

7 Tekniska data

7.1 CE-märkning, UL-godkännande och C-Tick

CE-märkning

Lågspännings-
direktivet

Frekvensomformare MOVITRAC® 07 uppfyller kraven i Lågspänningsdirektivet 73/23/EEG.

Elektromagnetisk
kompatibilitet,
EMC

Frekvensomformare MOVITRAC® 07 utgör komponenter i maskiner och anläggningar. De uppfyller EMC-produktnormen EN 61800-3 *Varvtalsreglerade elektriska drivsystem*. Om en maskin/anläggning med frekvensomformare enligt EMC-direktivet 89/336/EEG skall förses med CE-märkning, följ anvisningarna för EMC-riktig installation.

Frekvensomformare MOVITRAC® 07 levereras som standard med inbyggt nätfilter. Utan ytterligare åtgärder uppfyller de följande gränsvärdesklass enligt EN 55011:

- **B:** 1-fasig anslutning
- **A:** 3-fasig anslutning
 - 230 V: 0,37 ... 7,5 kW
 - 400/500 V: 0,55 ... 11 kW



CE-symbolen på märkskylt står för uppfyllande av:

- Lågspänningsdirektivet 73/23/EEG
- EMC-direktivet 89/336/EEG

På begäran utfärdar SEW-EURODRIVE en EG-överensstämmelseförklaring.

UL-godkännande

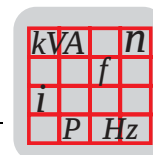


UL- och cUL-godkännande har getts för hela produktserien MOVITRAC® 07. cUL är likvärdigt med godkännande enligt CSA.

C-Tick



C-Tick-godkännande har getts för hela produktserien MOVITRAC® 07. C-Tick intygar uppfyllande av kraven enligt ACA (Australian Communications Authority). För C-Tick-godkännande måste omformaren minst uppfylla gränsvärdesklass A. se avsnittet [Installation] / [Installationsanvisningar].

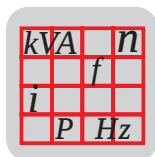


7.2 Allmänna tekniska data

Följande tekniska data gäller för alla frekvensomformare MOVITRAC® 07 oberoende av byggstorlek och effekt.

MOVITRAC® 07	Alla storlekar
Störningstålighet	Uppfyller EN 61800-3
Störemission vid EMC-riktig installation	I enlighet med gränsvärdesklass • B: 1-fasig anslutning • A: 3-fasig anslutning – 230 V: 0.37 ... 7,5 kW – 400/500 V: 0.55 ... 11 kW Enligt EN 55011 och EN 55014; Uppfyller EN 61800-3
Avledningsström	> 3,5 mA
Omgivningstemperatur ϑ_U vid $f_{PWM} = 4$ kHz	230 V, 0.37 ... 2,2 kW 400/500 V, 0.55 ... 4,0 kW • $-10\text{ °C} \dots +50\text{ °C}$ vid 100 % I_N • $-10\text{ °C} \dots +40\text{ °C}$ vid 125 % I_N 230 V, 3.7 ... 30 kW 400/500 V, 5,5 ... 45 kW • $0\text{ °C} \dots +50\text{ °C}$ vid 100 % I_N • $0\text{ °C} \dots +40\text{ °C}$ vid 125 % I_N
Effektnedstämpling	3,0 % I_N per K, upp till max. 60 °C
Klimatklass	EN 60721-3-3, klass 3K3
Lagringstemperatur ¹⁾	$-25\text{ °C} \dots +75\text{ °C}$
Transporttemperatur	$-25\text{ °C} \dots +75\text{ °C}$
Skyddsgrad	IP20 Byggstorlek 4, kraftplintar: IP00, IP10 med som standard monterad plexiglashuv
Driftsätt	Kontinuerlig drift DB (EN 60149-1-1 och 1-3)
Föroreningsklass	2 enligt IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Installationshöjd	$h \leq 1000$ m • I_N-nedstämpling – 1% per 100 m – från 1000 m till max. 4000 m • U_N-nedstämpling – 3 V per 100 m – från 2000 m till max. 4000 m Över 2000 m endast överspänningsklass 2. För överspänningsklass 3 fordras externa åtgärder. Överspänningsklasser enligt DIN VDE 0110-1.
Vibrationshållfasthet	enligt EN 50 178 / VDE 0160

1) Vid långtidsförvaring av apparaten, spänningssätt den under 5 minuter med ett intervall på 2 år. Annars förkortas apparatens livslängd.



7.3 Tekniska data MOVITRAC® 07

230 V



51115AXX

Bild 22: MOVITRAC® 07, 230 V-apparater

Byggstorlek	0S	0L	1	2	3	4
Effekt [kW / hk]	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
Nätanslutning	230 V / 1-fas 230 V / 3-fas		230 V / 3-fas			

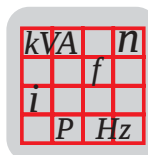
400/500 V



51116AXX

Bild 23: MOVITRAC® 07, 400/500 V-apparater

Byggstorlek	0M	0L	2S	2	3	4
Effekt [kW / hk]	0,55 / 0,75 0,75 / 1,0 1,1 / 1,5	1,5 / 1,0 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
Nätanslutning	400/500 V / 3-fas					

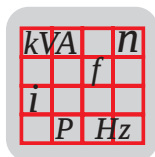


230 V_{AC} / 1-fas / byggstorlek 0S / 0,37 ... 0,75 kW / 0,5 ... 1,0 hk



Bild 24: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 0S / 1-fas 230 V_{AC} ^{51105AXX}

MOVITRAC® MC07A (1-fasigt nät)		004-2B1-4-..	005-2B1-4-..	008-2B1-4-..
Artikelnummer		826 951 3	826 952 1	826 953 X
Artikelnummer med LOGODrive		827 185 2	827 186 0	827 187 9
INGÅNG				
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	1 x 230 V _{AC} U _{nät} = 200 V _{AC} - 10 % ... 240 V _{AC} + 10 %		
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %		
Nominell nätström 1-fas vid U _{nät} = 230 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	6,1 A _{AC} 7,5 A _{AC}	8,5 A _{AC} 10,2 A _{AC}	9,9 A _{AC} 11,8 A _{AC}
UTGÅNG				
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}		
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	0,37 kW 0,5 hk	0,55 kW 0,75 hk	0,75 kW 1,0 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	0,55 kW 0,75 hk	0,75 kW 1,0 hk	1,1 kW 1,5 hk
Nominell utström vid U _{nät} = 230 V _{AC}	I _N	2,5 A _{AC}	3,3 A _{AC}	4,2 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	72 Ω		



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

MOVITRAC® MC07A (1-fasigt nät)		004-2B1-4-..	005-2B1-4-..	008-2B1-4-..
ALLMÄNT				
Förlusteffekt vid I_N	P_V	45 W	55 W	65 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder		
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz		
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm		
Anslutningar		Plintar 2,5 mm ²		
Mått	B x H x D	90 x 185 x 150 mm 3,5 x 7,2 x 5,9 tum		
Vikt	m	1,5 kg 3,3 lb		

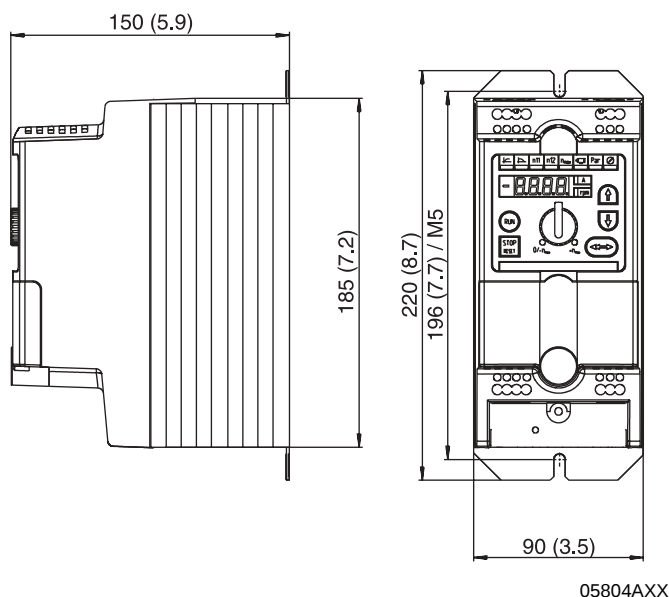
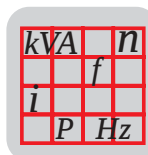


Bild 25: Måttritning MOVITRAC® 07 Byggstorlek 0S

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

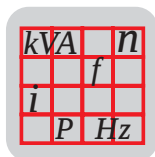


230 V_{AC} / 1-fas / byggstorlek 0L / 1,1 ... 2,2 kW / 1,5 ... 3,0 hk



Bild 26: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 0L / 1-fas 230 V_{AC}

MOVITRAC® MC07A (1-fasigt nät)		011-2B1-4-..	015-2B1-4-..	022-2B1-4-..
Artikelnummer		826 954 8	826 955 6	826 956 4
Artikelnummer med LOGODrive		827 188 7	827 189 5	827 190 9
INGÅNG				
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	1 x 230 V _{AC} U _{nät} = 200 V _{AC} - 10 % ... 240 V _{AC} + 10 %		
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %		
Nominell nätström 1-fas vid U _{nät} = 230 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	13,4 A _{AC} 16,8 A _{AC}	16,7 A _{AC} 20,7 A _{AC}	19,7 A _{AC} 24,3 A _{AC}
UTGÅNG				
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}		
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	1,1 kW 1,5 hk	1,5 kW 2,0 hk	2,2 kW 3,0 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	1,5 kW 2,0 hk	2,2 kW 3,0 hk	3,0 kW 4,0 hk
Nominell utström vid U _{nät} = 230 V _{AC}	I _N	5,7 A _{AC}	7,3 A _{AC}	8,6 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	27 Ω		



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

MOVITRAC® MC07A (1-fasigt nät)		011-2B1-4-..	015-2B1-4-..	022-2B1-4-..
ALLMÄNT				
Förlusteffekt vid I_N	P_V	75 W	100 W	125 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder		
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz		
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm		
Anslutningar		Plintar 4 mm ²		
Mått	B x H x D	90 x 295 x 150 mm 3,5 x 7,2 x 5,9 tum		
Vikt	m	2,5 kg 5,5 lb		

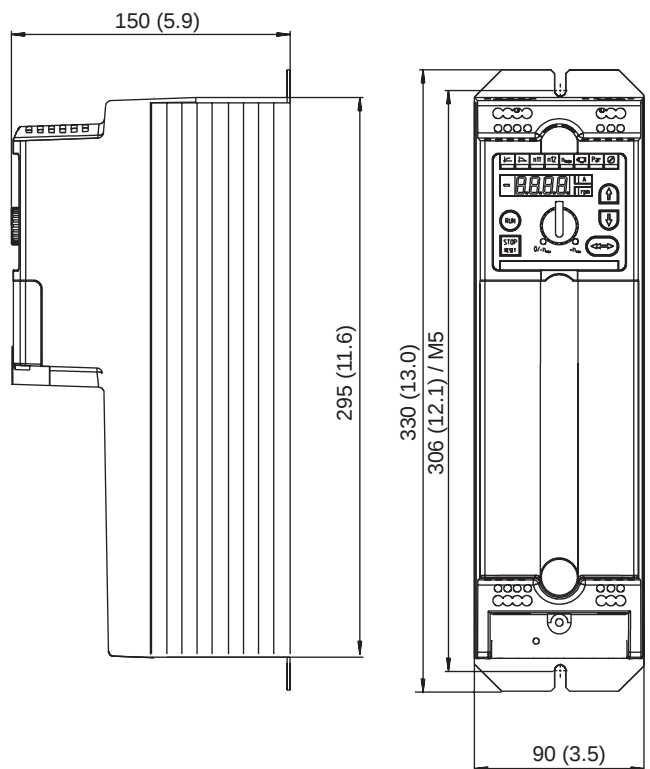
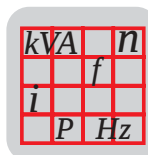


Bild 27: Måttritning MOVITRAC® 07, byggstorlek 0L

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

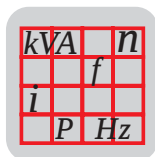


230 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 0S / 0,37 ... 0,75 kW / 0,5 ... 1,0 hk



Bild 28: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 0S / 3-fas 230 V_{AC} ^{51105AXX}

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		004-2A3-4-..	005-2A3-4-..	008-2A3-4-..
Artikelnummer		826 957 2	826 958 0	826 959 9
Artikelnummer med LOGODrive		827 191 7	827 192 5	827 193 3
INGÅNG				
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 230 V _{AC} U _{nät} = 200 V _{AC} - 10 % ... 240 V _{AC} + 10 %		
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %		
Nominell nätström 3-fas vid U _{nät} = 230 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	2,0 A _{AC} 2,4 A _{AC}	2,8 A _{AC} 3,4 A _{AC}	3,3 A _{AC} 4,1 A _{AC}
UTGÅNG				
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}		
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	0,37 kW 0,5 hk	0,55 kW 0,75 hk	0,75 kW 1,0 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	0,55 kW 0,75 hk	0,75 kW 1,0 hk	1,1 kW 1,5 hk
Nominell utström vid U _{nät} = 230 V _{AC}	I _N	2,5 A _{AC}	3,3 A _{AC}	4,2 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	72 Ω		



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		004-2A3-4-..	005-2A3-4-..	008-2A3-4-..
ALLMÄNT				
Förlusteffekt vid I_N	P_V	45 W	55 W	65 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder		
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz		
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm		
Anslutningar		Plintar 2,5 mm ²		
Mått	B x H x D	90 x 185 x 150 mm 3,5 x 7,2 x 5,9 tum		
Vikt	m	1,5 kg 3,3 lb		

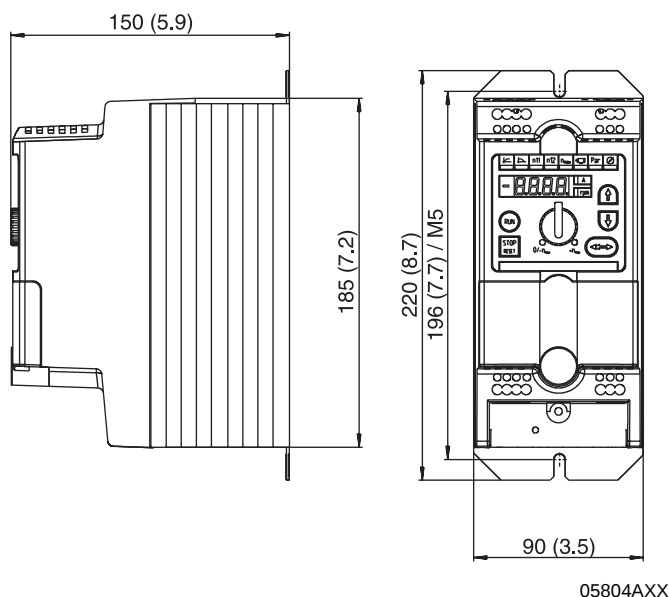
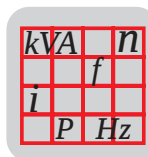


Bild 29: Måttitning MOVITRAC® 07 Byggstorlek 0S

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

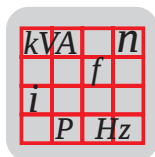


230 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 0L / 1,1 ... 2,2 kW / 1,5 ... 3,0 hk



Bild 30: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 0L / 3-fas 230 V_{AC}

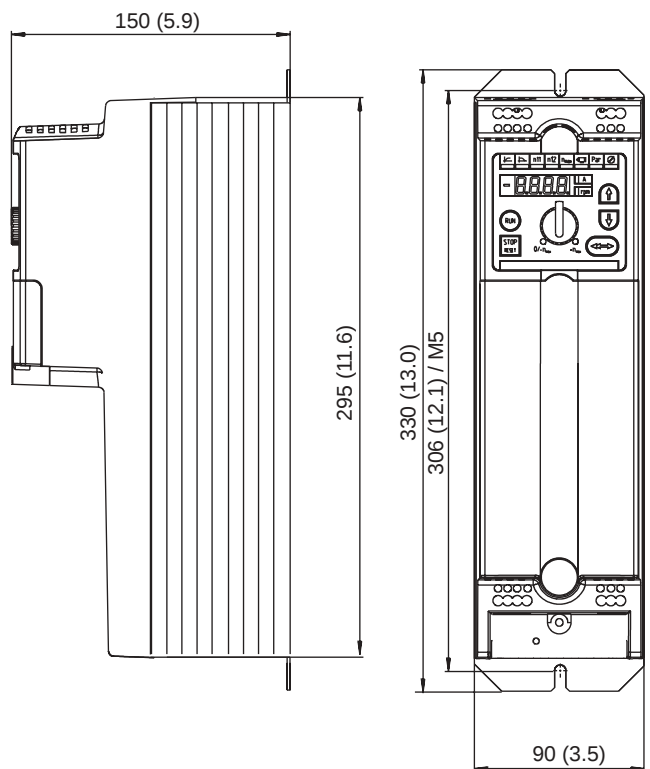
MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		011-2A3-4-..	015-2A3-4-..	022-2A3-4-..
Artikelnummer		826 960 2	826 961 0	826 962 9
Artikelnummer med LOGODrive		827 194 1	827 195 X	827 196 8
INGÅNG				
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 230 V _{AC} U _{nät} = 200 V _{AC} - 10 % ... 240 V _{AC} + 10 %		
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %		
Nominell nätström 3-fas vid U _{nät} = 230 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	5,1 A _{AC} 6,3 A _{AC}	6,4 A _{AC} 7,9 A _{AC}	7,6 A _{AC} 9,5 A _{AC}
UTGÅNG				
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}		
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	1,1 kW 1,5 hk	1,5 kW 2,0 hk	2,2 kW 3,0 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	1,5 kW 2,0 hk	2,2 kW 3,0 hk	3,0 kW 4,0 hk
Nominell utström vid U _{nät} = 230 V _{AC}	I _N	5,7 A _{AC}	7,3 A _{AC}	8,6 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	27 Ω		



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

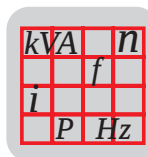
MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		011-2A3-4-..	015-2A3-4-..	022-2A3-4-..
ALLMÄNT				
Förlusteffekt vid I_N	P_V	75 W	100 W	125 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder		
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz		
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm		
Anslutningar		Plintar 4 mm ²		
Mått	B x H x D	90 x 295 x 150 mm 3,5 x 7,2 x 5,9 tum		
Vikt	m	2,5 kg 5,5 lb		



54559AXX

Bild 31: Måttitning MOVITRAC® 07, byggstorlek 0L

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

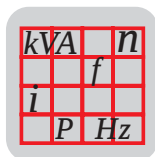


230 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 1 / 3,7 kW / 5,0 hk



Bild 32: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 1 / 3-fas 230 V_{AC}

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		037-2A3-4-..
Artikelnummer		827 278 6
Artikelnummer med LOGODrive		827 285 9
INGÅNG		
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 230 V _{AC} U _{nät} = 200 V _{AC} - 10 % ... 240 V _{AC} + 10 %
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %
Nominell nätström 3-fas vid U _{nät} = 230 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	12,9 A _{AC} 16,1 A _{AC}
UTGÅNG		
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	3,7 kW 5 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	5,5 kW 7,5 hk
Nominell utström vid U _{nät} = 230 V _{AC}	I _N	14,5 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	27 Ω



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		037-2A3-4-..
ALLMÄNT		
Förlusteffekt vid I_N	P_V	210 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm
Anslutningar	Plintar	4 mm ²
Mått	B x H x D	105 x 315 x 144 mm 4,1 x 7,2 x 5,9 tum
Vikt	m	3,5 kg 7,7 lb

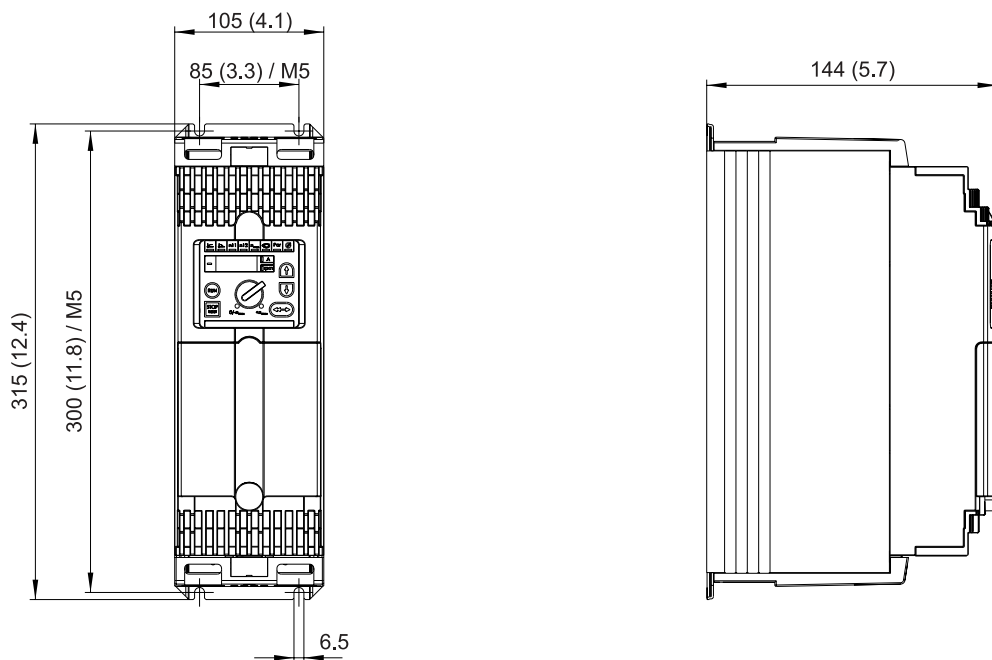
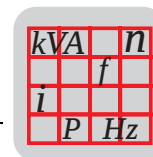


Bild 33: Måttritning MOVITRAC® 07 byggstorlek 1

05806AXX

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

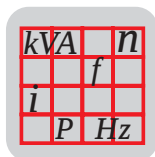


230 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 2 / 5,5 ... 7,5 kW / 7,5 ... 10 hk



Bild 34: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 2 / 3-fas 230 V_{AC}

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		055-2A3-4-..	075-2A3-4-..
Artikelnummer		827 279 4	827 280 8
Artikelnummer med LOGODrive		827 286 7	827 287 5
INGÅNG			
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 230 V _{AC} U _{nät} = 200 V _{AC} - 10 % ... 240 V _{AC} + 10 %	
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %	
Nominell nätström 3-fas vid U _{nät} = 230 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	19,5 A _{AC} 24,4 A _{AC}	27,4 A _{AC} 34,3 A _{AC}
UTGÅNG			
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}	
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	5,5 kW 7,5 hk	7,5 kW 10 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	7,5 kW 10 hk	11 kW 15 hk
Nominell utström vid U _{nät} = 230 V _{AC}	I _N	22 A _{AC}	29 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	12 Ω	



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		055-2A3-4-..	075-2A3-4-..
ALLMÄNT			
Förlusteffekt vid I_N	P_V	300 W	380 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder	
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz	
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm	
Anslutningar	Plintar	4 mm ²	6 mm ²
Mått	B x H x D	130 x 335 x 196 mm 5,1 x 7,2 x 5,9 tum	
Vikt	m	6,6 kg 14,6 lb	

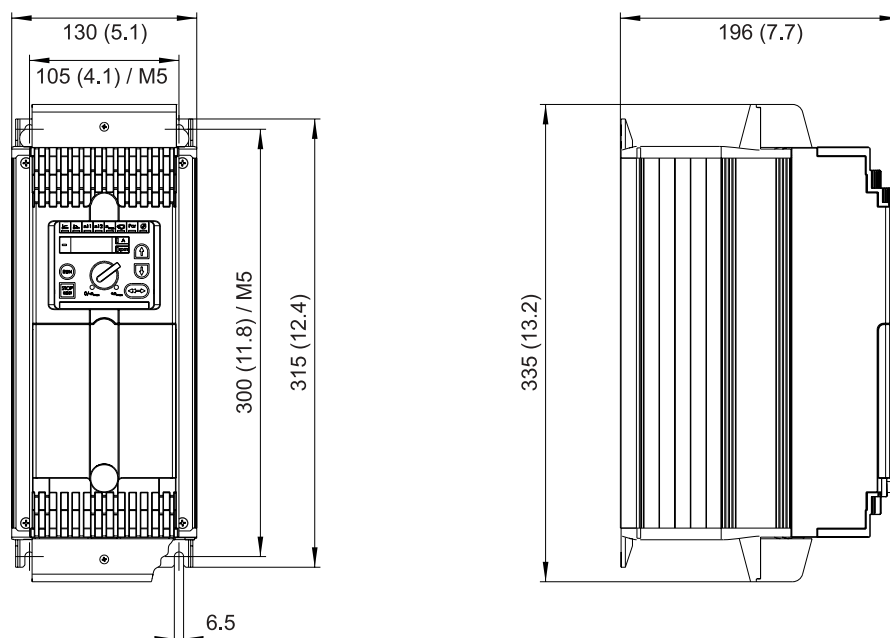
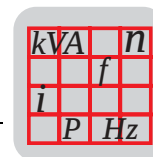


Bild 35: Måttritning MOVITRAC® 07 byggstorlek 2

05807AXX

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

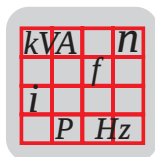


230 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 3 / 11 ... 15 kW / 15 ... 20 hk



Bild 36: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 3 / 3-fas 230 V_{AC}

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		110-203-4-..	150-203-4-..
Artikelnummer		827 281 6	827 282 4
Artikelnummer med LOGODrive		827 288 3	827 289 1
INGÅNG			
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 230 V _{AC} U _{nät} = 200 V _{AC} - 10 % ... 240 V _{AC} + 10 %	
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %	
Nominell nätström 3-fas vid U _{nät} = 230 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	40,0 A _{AC} 50,0 A _{AC}	48,6 A _{AC} 60,8 A _{AC}
UTGÅNG			
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}	
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	11 kW 15 hk	15 kW 20 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	15 kW 20 hk	22 kW 30 hk
Nominell utström vid U _{nät} = 230 V _{AC}	I _N	42 A _{AC}	54 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	7,5 Ω	5,6 Ω



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		110-203-4..	150-203-4..
ALLMÄNT			
Förlusteffekt vid I_N	P_V	580 W	720 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder	
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz	
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm	
Anslutningar	Plintar	10 mm ²	16 mm ²
Mått	B x H x D	200 x 465 x 218 mm 7,9 x 7,2 x 5,9 tum	
Vikt	m	15 kg 33,1 lb	

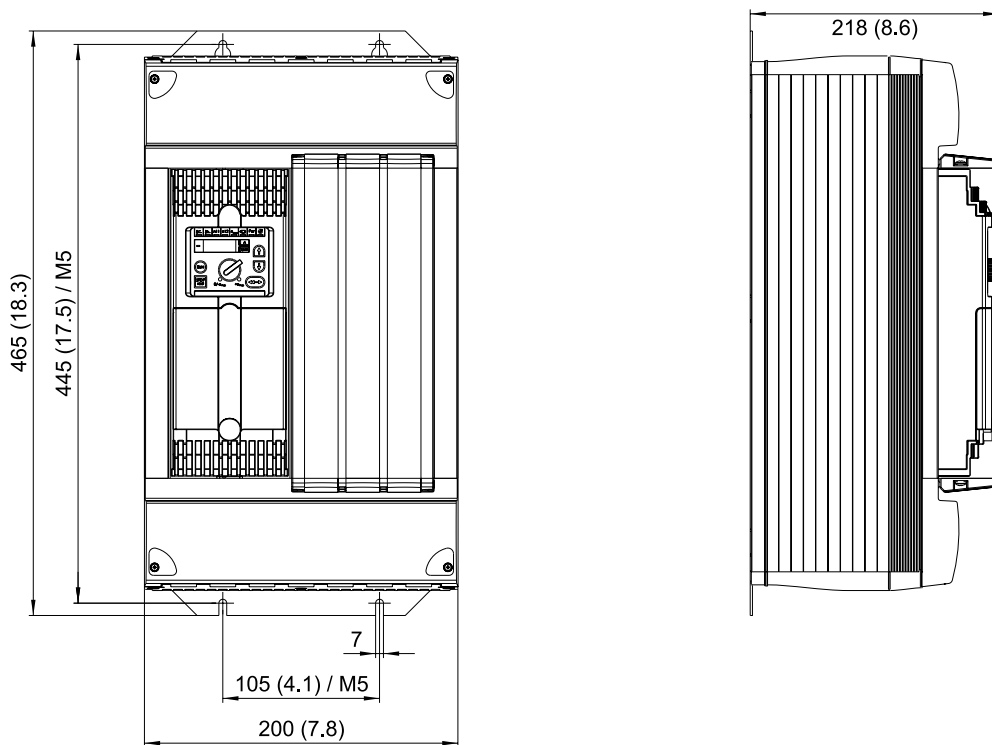
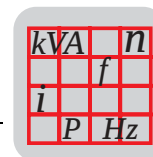


Bild 37: Måttritning MOVITRAC® 07 byggstorlek 3

05808AXX

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

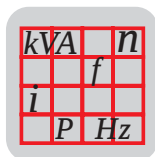


230 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 4 / 22 ... 30 kW / 30 ... 40 hk



Bild 38: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 4 / 3-fas 230 V_{AC}

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		220-203-4-..	300-203-4-..
Artikelnummer		827 283 2	827 284 0
Artikelnummer med LOGODrive		827 290 5	827 291 3
INGÅNG			
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 230 V _{AC} U _{nät} = 200 V _{AC} - 10 % ... 240 V _{AC} + 10 %	
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %	
Nominell nätström 3-fas vid U _{nät} = 230 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	72 A _{AC} 90 A _{AC}	86 A _{AC} 107 A _{AC}
UTGÅNG			
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}	
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	22 kW 30 hk	30 kW 40 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 230 V _{AC})	P _{mot}	30 kW 40 hk	37 kW 50 hk
Nominell utström vid U _{nät} = 230 V _{AC}	I _N	80 A _{AC}	95 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	3 Ω	



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		220-203-4-..	300-203-4-..
ALLMÄNT			
Förlusteffekt vid I_N	P_V	1100 W	1300 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder	
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz	
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm	
Anslutningar	Plintar	25 mm ²	35 mm ²
Mått	B x H x D	280 x 522 x 222 mm 11,0 x 7,2 x 5,9 tum	
Vikt	m	27 kg 59,5 lb	

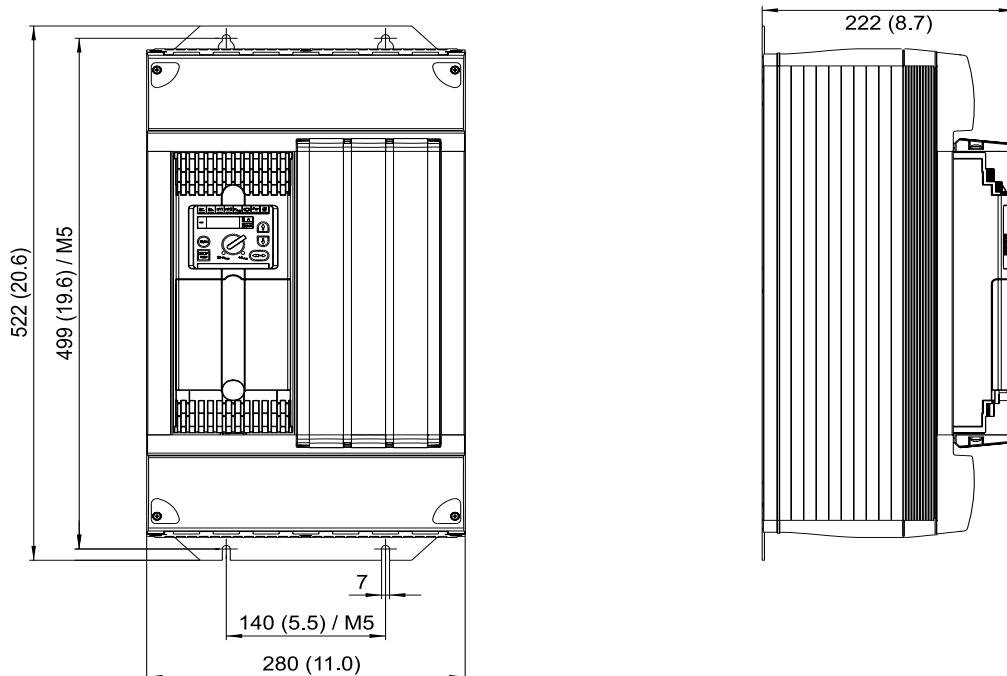
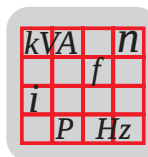


Bild 39: Måttritning MOVITRAC® 07 byggstorlek 4

05809AXX

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

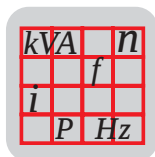


400/500 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 0M / 0,55 ... 1,1 kW / 0,75 ... 1,5 hk



Bild 40: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 0M / 3-fas 400/500 V_{AC}

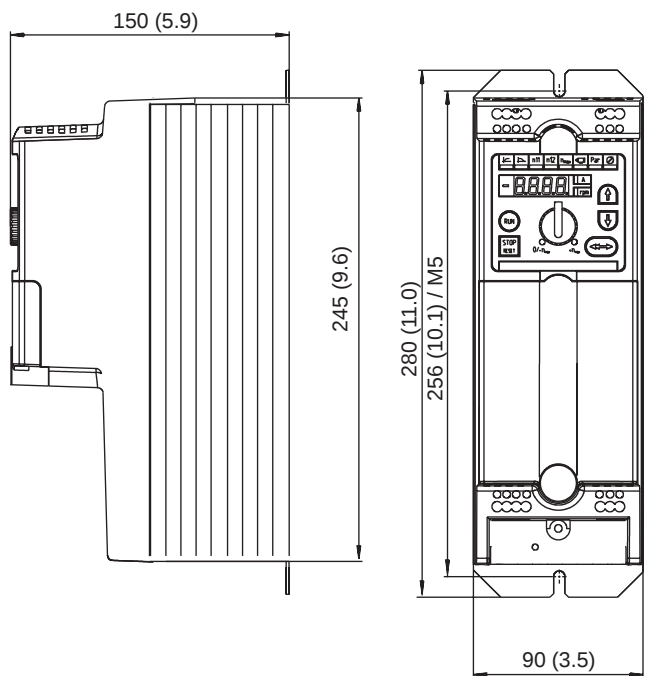
MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		005-5A3-4-..	008-5A3-4-..	011-5A3-4-..
Artikelnummer		827 247 6	827 248 4	827 249 2
Artikelnummer med LOGODrive		827 292 1	827 293 x	827 294 8
INGÅNG				
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 400 V _{AC} U _{nät} = 380 V _{AC} - 10 % ... 500 V _{AC} + 10 %		
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %		
Nominell nätström 3-fas Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	1,8 A _{AC} 2,3 A _{AC}	2,2 A _{AC} 2,6 A _{AC}	2,8 A _{AC} 3,5 A _{AC}
UTGÅNG				
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}		
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	0,55 kW 0,75 hk	0,75 kW 1,0 hk	1,1 kW 1,5 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	0,75 kW 1,0 hk	1,1 kW 1,5 hk	1,5 kW 2,0 hk
Nominell utström Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	I _N	2,0 A _{AC}	2,4 A _{AC}	3,1 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	68 Ω		



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

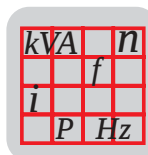
MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		005-5A3-4-..	008-5A3-4-..	011-5A3-4-..
ALLMÄNT				
Förlusteffekt vid I_N	P_V	42 W	48 W	58 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder		
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz		
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm		
Anslutningar		Plintar 4 mm ²		
Mått	B x H x D	90 x 245 x 150 mm 3,5 x 7,2 x 5,9 tum		
Vikt	m	2,0 kg 4,4 lb		



54560AXX

Bild 41: Måttritning MOVITRAC® 07, byggstorlek 0M

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

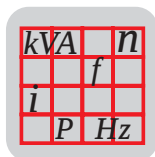


400/500 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 0L / 1,5 ... 4,0 kW / 2,0 ... 5,0 hk



Bild 42: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 0L / 3-fas 400/500 V_{AC}

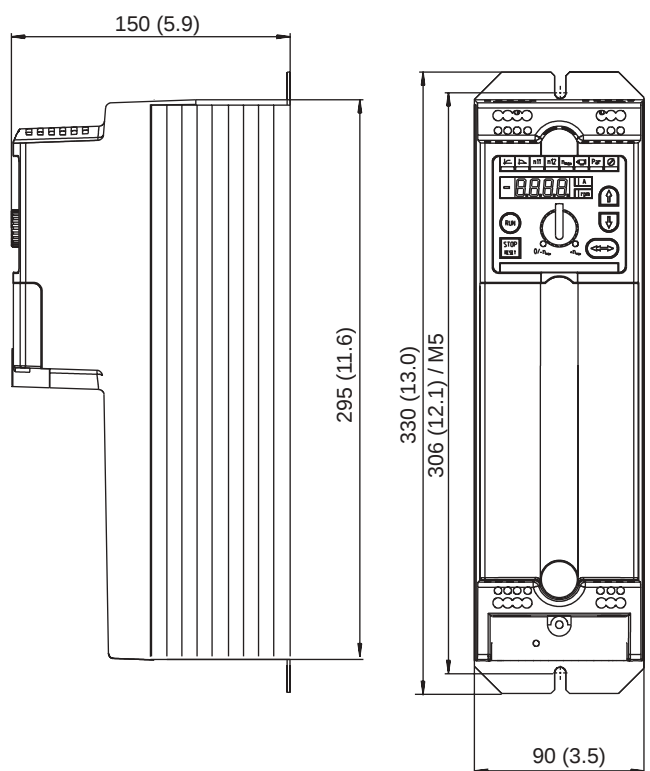
MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		015-5A3-4-	022-5A3-4-	030-5A3-4-	040-5A3-4-
		..	..	..	..
Artikelnummer		827 250 6	827 251 4	827 252 2	827 253 0
Artikelnummer med LOGODrive		827 295 6	827 296 4	827 297 2	827 298 0
INGÅNG					
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 400 V _{AC} U _{nät} = 380 V _{AC} - 10 % ... 500 V _{AC} + 10 %			
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %			
Nominell nätström 3-fas Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	3,6 A _{AC} 4,5 A _{AC}	5,0 A _{AC} 6,2 A _{AC}	6,3 A _{AC} 7,9 A _{AC}	8,6 A _{AC} 10,7 A _{AC}
UTGÅNG					
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}			
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	1,5 kW 2,0 hk	2,2 kW 3,0 hk	3,0 kW 4,0 hk	4,0 kW 5,0 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	2,2 kW 3,0 hk	3,0 kW 4,0 hk	4,0 kW 5,0 hk	5,5 kW 7,5 hk
Nominell utström Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	I _N	4,0 A _{AC}	5,5 A _{AC}	7,0 A _{AC}	9,5 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	68 Ω			



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

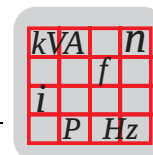
MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		015-5A3-4-	022-5A3-4-	030-5A3-4-	040-5A3-4-
		..	..	..	..
ALLMÄNT					
Förlusteffekt vid I_N	P_V	74 W	97 W	123 W	155 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder			
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz			
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm			
Anslutningar		Plintar 4 mm ²			
Mått	B x H x D	90 x 295 x 150 mm 3,5 x 7,2 x 5,9 tum			
Vikt	m	2,5 kg 5,5 lb			



54559AXX

Bild 43: Måttitning MOVITRAC® 07, byggstorlek 0L

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

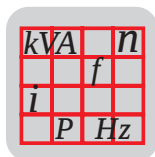


400/500 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 2S / 5,5 ... 7,5 kW / 7,5 ... 10 hk



Bild 44: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 2S / 3-fas 400/500 V_{AC}

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		055-5A3-4-..	075-5A3-4-..
Artikelnummer		827 254 9	827 255 7
Artikelnummer med LOGODrive		827 299 9	827 300 6
INGÅNG			
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 400 V _{AC} U _{nät} = 380 V _{AC} - 10 % ... 500 V _{AC} + 10 %	
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %	
Nominell nätström 3-fas Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	11,3 A _{AC} 14,1 A _{AC}	14,4 A _{AC} 18,0 A _{AC}
UTGÅNG			
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}	
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	5,5 kW 7,5 hk	7,5 kW 10 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	7,5 kW 10 hk	11 kW 15 hk
Nominell utström Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	I _N	12,5 A _{AC}	16 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	47 Ω	



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		055-5A3-4-..	075-5A3-4-..
ALLMÄNT			
Förlusteffekt vid I_N	P_V	220 W	290 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder	
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz	
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm	
Anslutningar	Plintar	4 mm ²	
Mått	B x H x D	105 x 335 x 205 mm 4,1 x 7,2 x 5,9 tum	
Vikt	m	5,0 kg 11,0 lb	

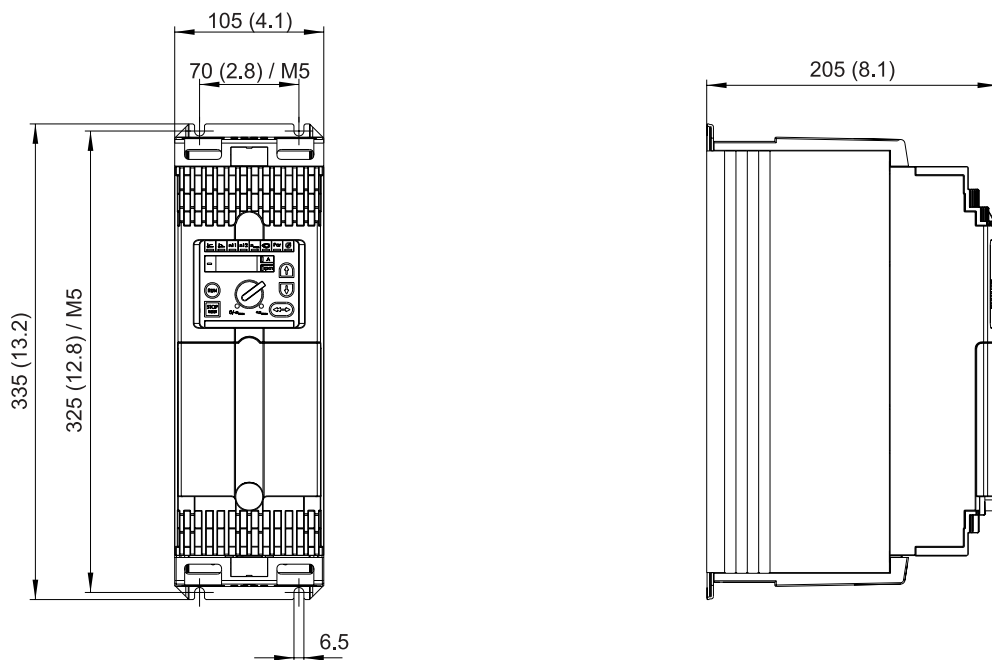
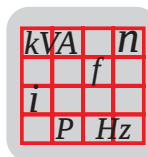


Bild 45: Måttitning MOVITRAC® 07 Byggstorlek 2S

05811AXX

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

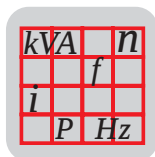


400/500 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 2 / 11 kW / 15 hk



Bild 46: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 2 / 3-fas 400/500 V_{AC}

MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		110-5A3-4-..
Artikelnummer		827 256 5
Artikelnummer med LOGODrive		827 301 4
INGÅNG		
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 400 V _{AC} U _{nät} = 380 V _{AC} - 10 % ... 500 V _{AC} + 10 %
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %
Nominell nätström 3-fas Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	21,6 A _{AC} 27,0 A _{AC}
UTGÅNG		
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	11 kW 15 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	15 kW 20 hk
Nominell utström Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	I _N	24 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	22 Ω



MOVITRAC® 07A (3-fasigt nät)		110-5A3-4-..
ALLMÄNT		
Förlusteffekt vid I_N	P_V	400 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm
Anslutningar	Plintar	4 mm ²
Mått	B x H x D	130 x 335 x 196 mm 5,1 x 7,2 x 5,9 tum
Vikt	m	6,6 kg 14,6 lb

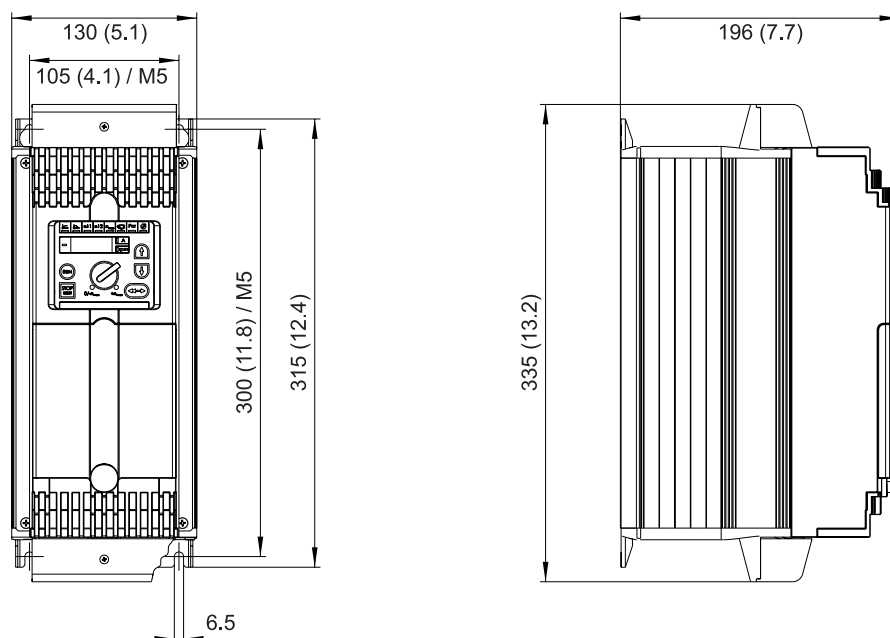
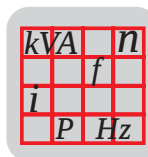


Bild 47: Måttritning MOVITRAC® 07 byggstorlek 2

05807AXX

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

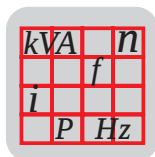


400/500 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 3 / 15 ... 30 kW / 20 ... 40 hk



Bild 48: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 3 / 3-fas 400/500 V_{AC}

MOVITRAC® 07 (3-fasigt nät)		150-503-4..	220-503-4..	300-503-4..
Artikelnummer		827 257 3	827 258 1	827 259 x
Artikelnummer med LOGODrive		827 302 2	827 303 0	827 304 9
INGÅNG				
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 400 V _{AC} U _{nät} = 380 V _{AC} - 10 % ... 500 V _{AC} + 10 %		
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %		
Nominell nätström 3-fas Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	28,8 A _{AC} 36,0 A _{AC}	41,4 A _{AC} 51,7 A _{AC}	54,0 A _{AC} 67,5 A _{AC}
UTGÅNG				
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}		
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	15 kW 20 hk	22 kW 30 hk	30 kW 40 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	22 kW 30 hk	30 kW 40 hk	37 kW 50 hk
Nominell utström Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	I _N	32 A _{AC}	46 A _{AC}	60 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	15 Ω		12 Ω



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

MOVITRAC® 07 (3-fasigt nät)		150-503-4-..	220-503-4-..	300-503-4-..
ALLMÄNT				
Förlusteffekt vid I_N	P_V	550 W	750 W	950 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder		
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz		
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm		
Anslutningar	Plintar	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
Mått	B x H x D	200 x 465 x 218 mm 7,9 x 7,2 x 5,9 tum		
Vikt	m	15 kg 33,1 lb		

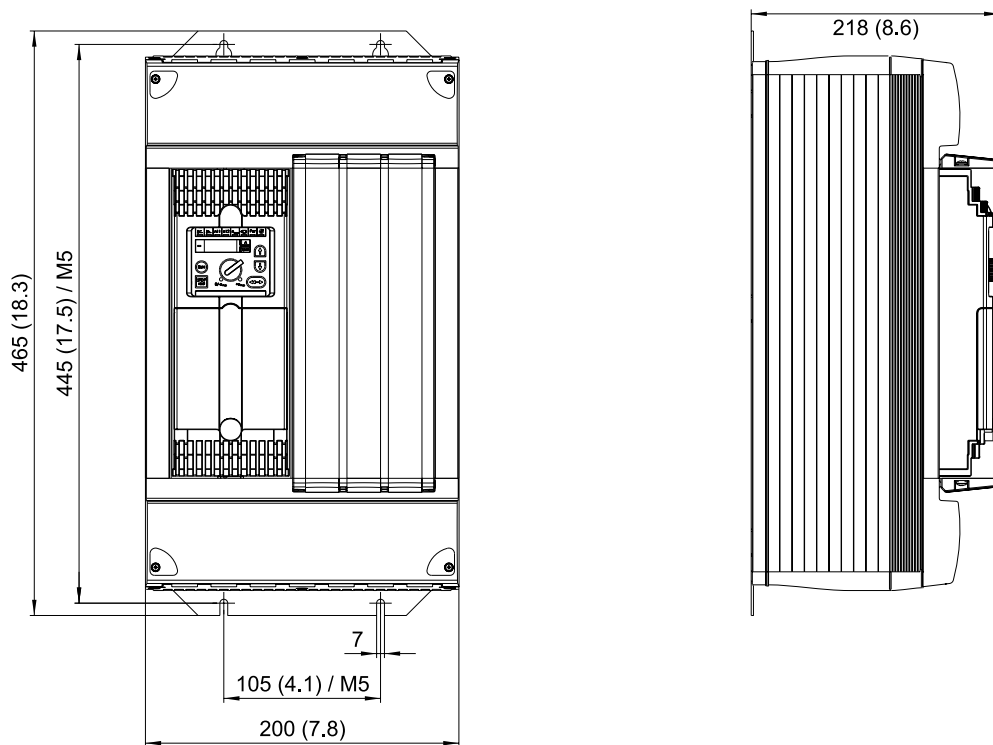
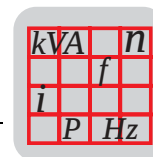


Bild 49: Måttritning MOVITRAC® 07 byggstorlek 3

05808AXX

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

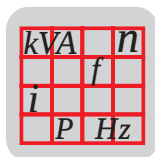


400/500 V_{AC} / 3-fas / byggstorlek 4 / 37 ... 45 kW / 50 ... 60 hk



Bild 50: MOVITRAC® 07 / byggstorlek 4 / 3-fas 400/500 V_{AC}

MOVITRAC® 07 (3-fasigt nät)		370-503-4-..	450-503-4-..
Artikelnummer		827 884 9	827 885 7
Artikelnummer med LOGODrive		827 886 5	827 887 3
INGÅNG			
Anslutningsspänning Tillåtet område	U _{nät}	3 x 400 V _{AC} U _{nät} = 380 V _{AC} - 10 % ... 500 V _{AC} + 10 %	
Nätfrekvens	f _{nät}	50/ 60 Hz +/- 5 %	
Nominell nätström 3-fas Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	100 % I _{nät} 125 % I _{nät}	65,7 A _{AC} 81,9 A _{AC}	80,1 A _{AC} 100,1 A _{AC}
UTGÅNG			
Utspänning	U _N	3 x 0 ... U _{nät}	
Rekommenderad motoreffekt vid konstant belastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	37 kW 50 hk	45 kW 60 hk
Rekommenderad motoreffekt vid kvadratisk belastning eller konstant belastning utan överbelastning (vid U _{nät} = 400 V _{AC})	P _{mot}	45 kW 60 hk	55 kW 75 hk
Nominell utström Vid U _{nät} = 400 V _{AC}	I _N	73 A _{AC}	89 A _{AC}
Minsta tillåtna bromsmotståndsvärde (4-kvadrantdrift)	R _{BWmin}	6 Ω	



Tekniska data

Tekniska data MOVITRAC® 07

MOVITRAC® 07 (3-fasigt nät)		370-503-4-..	450-503-4-..
ALLMÄNT			
Förlusteffekt vid I_N	P_V	1200 W	1400 W
Strömbegränsning		125 % I_N kontinuerlig drift (fläkt- / pumpdrift) 150 % I_N under max 60 sekunder	
Switchfrekvens	f_{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz	
Varvtalsområde Upplösning	n_A Δn_A	0 ... 5500 rpm 1 rpm	
Anslutningar	Plintar	25 mm ²	35 mm ²
Mått	B x H x D	280 x 522 x 222 mm 11,0 x 7,2 x 5,9 tum	
Vikt	m	27 kg 59,5 lb	

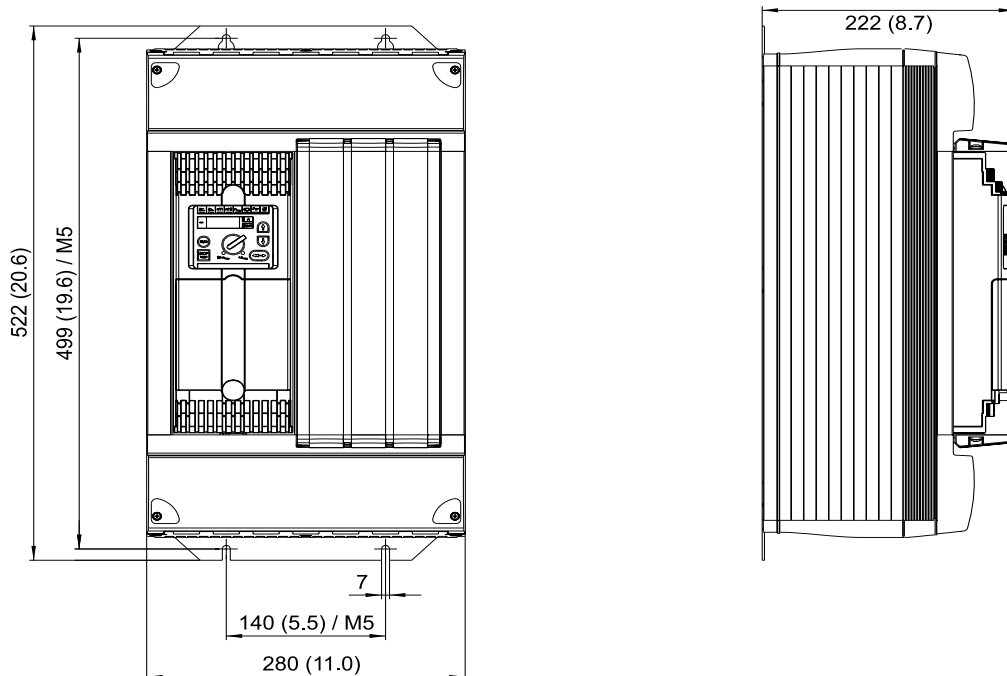


Bild 51: Måttritning MOVITRAC® 07 byggstorlek 4

05809AXX

För att apparaten skall få korrekt kylning måste det finnas minst 100 mm fritt utrymme över och under den! Inget fritt utrymme behövs på sidorna. Apparaterna kan monteras direkt intill varandra. Kontrollera att luftcirkulationen inte förhindras av ledningar eller annat installationsmaterial. Se till att apparaten inte suger in varm avluft från andra apparater.

MOVITRAC® 07 Byggstorlek 0S, 0M, 0L för montering på skena (extra tillbehör)

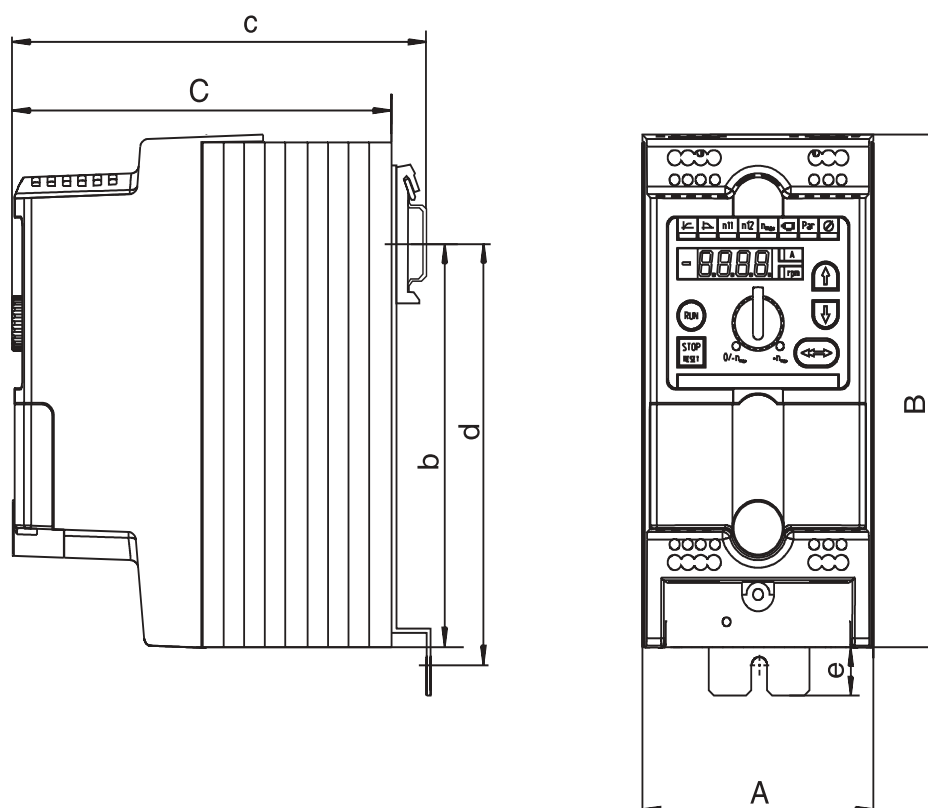


Bild 52: Måttitning MOVITRAC® 07 för montering på skena (extra tillbehör)

04329AXX

MOVITRAC® 07	230 V _{AC}	004	005	008	011	015	022
Mått	A x B x C	90 x 185 x 150 mm 3,5 x 7,2 x 5,9 tum			90 x 295 x 150 mm 3,5 x 7,2 x 5,9 tum		
Fäste	b / c / d / e	141 mm / 162 mm / 152 mm (M4) / 14.75 mm 5,6 tum / 6,4 tum / 6,0 tum (M4) / 0,6 tum			250 mm / 162 mm / 261 mm (M4) / 14.75 mm 9,8 tum / 6,4 tum / 10,3 tum (M4) / 0,6 tum		
Byggstorlek		0S			0L		

MOVITRAC® 07	400/500 V _{AC}	005	008	011	015	022	030	040
Mått	A x B x C	90 x 245 x 150 mm 3,5 x 7,2 x 5,9 tum			90 x 295 x 150 mm 3,5 x 7,2 x 5,9 tum			
Fäste	b / c / d / e	200 mm / 162 mm / 211 mm (M4) / 14.75 mm 7,9 tum / 6,4 tum / 8,3 tum (M4) / 0,6 tum			250 mm / 162 mm / 261 mm (M4) / 14.75 mm 9,8 tum / 6,4 tum / 10,3 tum (M4) / 0,6 tum			
Byggstorlek		0M			0L			



8 Ändringsindex

	Fortsättningsvis anges ändringarna i de enskilda kapitlen.
Apparat- uppbyggnad	• Byggstorlek 3: Förklaringar korrigerade. • Byggstorlek 4: Förklaringar korrigerade. • Leveransomfattning: Bipackade komponenter / Byggstorlek 2S.
Installation	• Avsnittet "Ledarhylsor" borttaget. • Avsnittet "Anslutning av skyddsjord (PE)" utvidgat. • Avsnittet "Skärmning och jordning" utvidgat. • Avsnittet "Styrda induktiva laster" infogat. • Avsnittet "Utgångsdrossel HD" utökat. • Avsnittet "UL-riktig installation": Data för MOVITRAC® 07 ...370 och ...450. • Avsnittet "Beröringsskydd" För byggstorlek 2S infogat.
Idrifttagning	• Avsnittet "VFC": Information om gruppdrivsystem infogat.
Drift och underhåll	• Avsnittet "Statusindikering" infogat. • Avsnittet "Apparattillståndskod" infogat.
Tekniska data	• Tekniska data för byggstorlek 4 400/500 V infogade.



Index

A

Accelerationsramp	28
Aktivera idrifttagning	33
Analoga börvärden	34
Anslutning av skyddsjord (PE)	14
Apparatuppbyggnad	7
Avsedd användning	4

B

Bipackade komponenter	12
Bromslikriktare	23
Bromsmotstånd	16
Bromsmotstånd, anslutning	15
Rotationsriktningen	30
Börvärdesinställare, manuell	29
Börvärdesinställning, extern	29, 30
Börvarvtal	30

C

CE-märkning	50
CSA	50
C-Tick	50
cUL	50

D

Digital styrning	34
Driftmiljö	5
Driftsätt	32, 33

E

Effektnedstämpling	51
Elektromagnetisk kompatibilitet	50
EMC	50
EMC-gränsvärden	15
Explosionsfarlig miljö	5
Extern börvärdesinställning	29, 30

F

F-00 ... F-97	46
Fast börvärde n11	28
Fast börvärde n12	28
Felindikering	29
Fellista	46
Felminne	44
Frånkopplingsreaktioner	44
Funktionsbeskrivning av plintarna	23

G

Gränsvärdesklass B	15
Gränsvärdesklass B	50

I

Idrifttagning	25, 28, 32
Idrifttagning med integrerad manöverpanel	32
Ingångssäkringar	14
Installation	13

Installationsanvisningar	13
Integrerad manöverpanel	26
Isolationsvakt	15
IT-nät	15

J

Jordfelsbrytare	14
Jordning	14

K

Kopplingsschema	22
Kopplingsschema	21

L

Ladda	35
Ledningsyp	15
Leveransomfattning	12
Lista över varningar	48
LOGODrive	35
Lågspänningsdirektivet	50

M

Manöverpanel	26
Manövrering med integrerad manöverpanel	27
Manuell börvärdesinställare	29
Manuell börvärdesinställning	28
Manuell manövrering	28
Maxvarvtal	28
Menynavigering	28
Montering på skena	81
Motorkabel	15
Motorstart	34
<i>analoga börvärden</i>	34

N

Nätfilter	15
Nätkabel	15
Nätreaktor	14
Nätskydd	14
Nätspänning, UL-riktig installation	18
Nätspänning, UL-riktig installation	18
Nätström, UL-riktig installation	18
Nätström, UL-riktig installation	18

O

Omedelbar frånkoppling	44
Omformarparametrar	28
Omformarstatus	28
Omgivningstemperatur	51

P

Parameter, ändra	28
Parameterlista	36
Plintar, funktionsbeskrivning	23
Programmeringsgränssnitt	35



R

R-19 ... r-32	48
Reparation	49
Retardationsramp	28
Rotationsriktning	30
Rotationsriktningsfrigivning	31
RS-485	31
RUN-tangent	31

S

SBus	31
Skenbar utström	28
Skyddsgrad	51
Skärmning	14
Snabbstopp	44
Statusvisning	28
STOP/RESET-knappen	31
Störemission	51
Störningsinformation	44
Symboler, valbara	28
Säkerhetsanvisningar	4, 6
Säkringar, UL-riktig installation	18
Säkringar, UL-riktig installation	18

T

Tekniska data, allmänt	51
Typbeteckning	11

U

UL-godkännande	50
UL-riktig installation	18
Utgångsdrossel HD	17

V

Valbara symboler	28
Varningar	29
Varningsanvisningar	4
Varningslista	48
Varvtal	30
VFC	33

Å

Återställning	45
Återvinning	5

Ä

Ärvarvtal	28
-----------------	----



Tyskland			
Huvudkontor Fabrik Försäljning Service	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 · D-76646 Bruchsal Postfachadresse: Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Tel. +49 (0) 7251 750 Fax +49 (0) 7251 751970 Telex 7 822 391 www.SEW-EURODRIVE.de sew@sew-eurodrive.de
Montering Service	Garbsen (vid Hannover)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen Boxadress Postfach 110453 · D-30804 Garbsen	Tel. +49 (0) 5137 879830 Fax +49 (0) 5137 879855 scm-garbsen@sew-eurodrive.de
	Kirchheim (vid München)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim	Tel. +49 (0) 89 90955210 Fax +49 (0) 89 90955250 scm-kirchheim@sew-eurodrive.de
	Langenfeld (vid Düsseldorf)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld	Tel. +49 (0) 2173 850730 Fax +49 (0) 2173 850755 scm-langenfeld@sew-eurodrive.de
	Meerane (vid Zwickau)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane	Tel. +49 (0) 3764 76060 Fax +49 (0) 3764 760630 scm-meerane@sew-eurodrive.de
Adresser till övriga serviceverkstäder i Tyskland översänds på begäran.			
Frankrike			
Tillverkning Försäljning Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 (0) 3 88 73 67 00 Fax +33 (0) 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Montering Service Teknisk avdelning	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 (0) 5 57 26 39 00 Fax +33 (0) 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 (0) 4 72 15 37 00 Fax + 33 (0) 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 (0) 1 64 42 40 80 Fax +33 (0) 1 64 42 40 88
Adresser till övriga serviceverkstäder i Frankrike översänds på begäran.			
Argentina			
Montering Försäljning Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 (0) 33 27 45 72 84 Fax +54 (0) 33 27 45 72 21 sewar@sew-eurodrive.com.ar
Australien			
Montering Försäljning Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 (0) 3 99 33 10 00 Fax +61 (0) 3 99 33 10 03 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 (0) 2 97 25 99 00 Fax +61 (0) 2 97 25 99 05 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
Montering Försäljning Service	Bryssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 (0) 10 23 13 11 Fax +32 (0) 10 2313 36 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Brasilien			
Tillverkning Försäljning Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos - Cep.: 07251-250	Tel. +55 (0) 11 64 89 90 00 Fax +55 (0) 11 64 89 90 09 http://www.sew.com.br filial.sp@sew.com.br
Adresser till övriga serviceverkstäder i Brasilien översänds på begäran.			



Adressförteckning

Bulgarien			
Försäljning	Sofia	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 (0) 9 29 53 25 65 Fax +359 (0) 9 29 54 93 45 bever@mbox.infotel.bg
Chile			
Montering Försäljning Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Boxadress Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 (0) 26 23 82 03 + 6 23 81 63 Fax +56 (0) 26 23 81 79 sewsales@entelchile.net
Colombia			
Montering Försäljning Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 (0) 5715 47 50 50 Fax +57 (0) 5715 47 50 44 sewcol@andinet.com
Danmark			
Montering Försäljning Service	Köpenhamn	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Tel. +45 (0) 43 95 8500 Fax +45 (0) 43 95 8509 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Estland			
Försäljning	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Tel. +372 (0) 6 59 32 30 Fax +372 (0) 6 59 32 31
Finland			
Montering Försäljning Service	Lahtis	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 (0) 3 589 300 Fax +358 (0) 3 780 6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew-eurodrive.fi
Grekland			
Försäljning Service	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Pireus	Tel. +30 (0) 1 04 22 51 34 Fax +30 (0) 1 04 22 51 59 http://www.boznos.gr Boznos@otenet.gr
Hong Kong			
Montering Försäljning 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 (0) 2-7 96 04 77 + 79 60 46 54 Fax +852 (0) 2-7 95-91 29 sew@sewhk.com
Indien			
Montering Försäljning Service	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi - Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 (0) 265-83 10 86 Fax +91 (0) 265-83 10 87 sew.baroda@gecsil.com
Irland			
Försäljning Service	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 (0) 18 30 62 77 Fax +353 (0) 18 30 64 58
Italien			
Montering Försäljning Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 (0) 2 96 98 01 Fax +39 (0) 2 96 79 97 81 sewit@sew-eurodrive.it



Japan			
Montering Försäljning Service	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, 438-0818	Tel. +81 (0) 53 83 7 3811-13 Fax +81 (0) 53 83 7 3814 sewjapan@ililac.ocn.ne.jp
Kanada			
Montering Försäljning Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 (0) 905 7 91-15 53 Fax +1 (0) 905 7 91-29 99 http://www.sew-eurodrive.ca l.reynolds@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 (0) 604 9 46-55 35 Fax +1 (0) 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 (0) 514 3 67-11 24 Fax +1 (0) 514 3 67-36 77 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	Adresser till övriga serviceverkstäder i Kanada översänds på begäran.		
Kina			
Fabrik Montering Försäljning Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 (0) 22 25 32 26 12 Fax +86 (0) 22 25 32 26 11 http://www.sew.com.cn
Montering Försäljning Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. Kina	Tel. +86 (0) 5 12 - 62 58 17 81 Fax +86 (0) 5 12 - 62 58 17 83 suzhou@sew.com.cn
Korea			
Montering Försäljning Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 (0) 3 14 92-80 51 Fax +82 (0) 3 14 92-80 56 master@sew-korea.co.kr
Kroatien			
Försäljning Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 (0) 14 61 31 58 Fax +385 (0) 14 61 31 58 kompeks@net.hr
Luxemburg			
Montering Försäljning Service	Bryssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +352 (0) 10 23 13 11 Fax +352 (0) 10 2313 36 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Makedonien			
Försäljning	Skopje	SGS-Skopje / Macedonia "Teodosij Sinactaski" 66 91000 Skopje / Macedonia	Tel. +389 (0) 9 91 38 43 90 Fax +389 (0) 9 91 38 43 90 sgs@mol.com.mk
Malaysia			
Montering Försäljning Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 (0) 73 54 57 07 + 73 54 94 09 Fax +60 (0) 73 5414 04 kchtan@pd.jaring.my
Nederländerna			
Montering Försäljning Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 (0) 10 44 63 700 Fax +31 (0) 10 41 55 552 http://www.vector-aandrijftechniek.nl info@vector.nu
Norge			
Montering Försäljning Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 (0) 69 2410 20 Fax +47 (0) 69 2410 40 sew@sew-eurodrive.no



Adressförteckning

Nya Zeeland			
Montering Försäljning Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 (0) 9-2 74 56 27 Fax +64 (0) 9-2 74 01 65 sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 (0) 3-3 84 62 51 Fax +64 (0) 3-3 85 64 55 sales@sew-eurodrive.co.nz
Peru			
Montering Försäljning Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos # 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 (0) 511 349-52 80 Fax +51 (0) 511 349-30 02 sewperu@terra.com.pe
Polen			
Försäljning	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 3/5 PL-92-519 Lodz	Tel. +48 (0) 4 26 77 10 90 Fax +48 (0) 4 26 77 10 99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montering Försäljning Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 (0) 2 31 20 96 70 Fax +351 (0) 2 31 20 36 85 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Rumänien			
Försäljning Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 71222 Bukarest	Tel. +40 (0) 2 12 30 13 28 Fax +40 (0) 2 12 30 71 70 sialco@sialco.ro
Ryssland			
Försäljning	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 263 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 (0) 812 5 35 71 42 + 812 5 35 04 30 Fax +7 (0) 812 5 35 22 87 sew@sew-eurodrive.ru
Schweiz			
Montering Försäljning Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 (0) 6 14 17 17 17 Fax +41 (0) 6 14 17 17 00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Singapore			
Montering Försäljning Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 (0) 68 62 17 01 ... 17 05 Fax +65 (0) 68 61 28 27 Telex 38 659 sales@sew-eurodrive.com.sg
Slovenien			
Försäljning Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Tel. +386 (0) 3 490 83 20 Fax +386 (0) 3 490 83 21 pakman@siol.net
Spanien			
Montering Försäljning Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 (0) 9 44 31 84 70 Fax +34 (0) 9 44 31 84 71 sew.spain@sew-eurodrive.es
Sverige			
Montering Försäljning Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 553 03 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 (0) 36 34 42 00 Fax +46 (0) 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se



Storbritannien			
Montering Försäljning Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 (0) 19 24 89 38 55 Fax +44 (0) 19 24 89 37 02 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Sydafrika			
Montering Försäljning 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 (0) 11 248 70 00 Fax +27 (0) 11 494 23 11 ljansen@sew.co.za
	Kapstaden	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 (0) 21 552 98 20 Fax +27 (0) 21 552 98 30 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 (0) 31 700 34 51 Fax +27 (0) 31 700 38 47 dtait@sew.co.za
Thailand			
Montering Försäljning Service	Chon Buri	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Tel. +66 (0) 38 21 40 22 Fax +66 (0) 38 21 45 31 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Tjeckiska republiken			
Försäljning	Prag	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 (0) 2 20 12 12 34 + 2 20 12 12 36 Fax +420 (0) 2 20 12 12 37 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Turkiet			
Montering Försäljning Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-81540 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 (0) 216 4 41 91 63 + 216 4 41 91 64 + 216 3 83 80 14 Fax +90 (0) 216 3 05 58 67 seweurodrive@superonline.com.tr
Ungern			
Försäljning Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 (0) 1 437 06 58 Fax +36 (0) 1 437 06 50 sew-eurodrive.voros@matarnet.hu
USA			
Fabrik Montering Försäljning Service	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 (0) 864 4 39 75 37 Fax, försäljning +1 (0) 864 439-78 30 Fax, tillverkn. +1 (0) 864 4 39-99 48 Fax, support +1 (0) 864 4 39-05 66 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montering Försäljning Service	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 (0) 510 4 87-35 60 Fax +1 (0) 510 4 87-63 81 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 200 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 (0) 856 4 67-22 77 Fax +1 (0) 856 8 45-31 79 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 (0) 9 37 3 35-00 36 Fax +1 (0) 9 37 4 40-37 99 cstroy@seweurodrive.com



Adressförteckning

Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 (0) 214 3 30-48 24 Fax +1 (0) 214 3 30-47 24 csdallas@seweurodrive.com
---------------	--	--

Adresser till övriga serviceverkstäder i USA översänds på begäran.

Venezuela			
Montering Försäljning Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 (0) 241 8 32 98 04 Fax +58 (0) 241 8 38 62 75 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net
Österrike			
Montering Försäljning Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 (0) 16 17 55 00-0 Fax +43 (0) 16 17 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at



Vi sätter världen i rörelse

Med personer som utvecklar framtiden tillsammans med dig.



Med en global närvaro för snabba och övertygande lösningar. På varje plats.

Med en service som ligger nära till hands var som helst i världen.

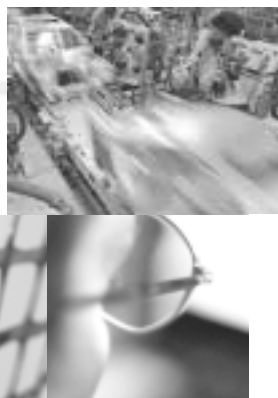


Med drivsystem och styrsystem som automatiskt ökar din arbetsprestation.



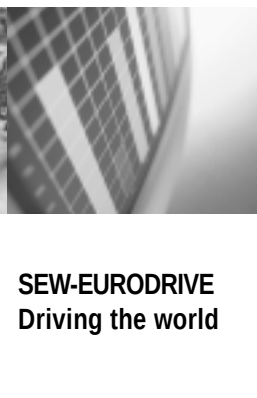
Med innovativa idéer som redan imorgon har lösningen för i övermorgon.

Med omfattande Know-how inom de viktigaste branscherna i vår tid.



Med vår webbplats på internet erbjuder vi tillgång till information, dokumentation och uppgraderingar av programvaror 24 timmar om dygnet.

Med kompromisslös kvalitet, vars höga standard förenklar det dagliga arbetet.



SEW-EURODRIVE
Driving the world



SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE AB
Gnejsvägen 6-8, Box 3100
550 03 JÖNKÖPING
Tel +46 36-34 42 00 Fax +46 36-34 42 80
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.se