



SEW
EURODRIVE

Kompakt montage- och driftsinstruktion



MOVIDRIVE® MDX60B / 61B





1 Allmänna anvisningar	4
1.1 Innehåll i denna dokumentation	4
1.2 Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad	4
2 Säkerhetsanvisningar	5
2.1 Allmänt	5
2.2 Målgrupp	5
2.3 Avsedd användning	6
2.4 Transport, förvaring	6
2.5 Uppställning	7
2.6 Elektrisk anslutning	7
2.7 Säker franskiljning	7
2.8 Drift	8
3 Installation	9
3.1 Kretsscheman för grundapparaten	9
4 Idrifttagning	14
4.1 Allmänna anvisningar för idrifttagning	14
4.2 Användning av MOVITOOLS® MotionStudio	15
5 Drift	18
5.1 Driftindikeringar	18
5.2 Displaymeddelanden	19
5.3 Minneskort	20
6 Underhåll	22
6.1 Störningsinformation	22
6.2 Felmeddelanden och fellista	23
6.3 SEW-elektronikservice	39
6.4 Långtidslagring	39
6.5 Återvinning	40
7 Försäkringar om överensstämmelse	41
7.1 MOVIDRIVE®	41
7.2 MOVIDRIVE® med DFS11B/DFS21B	42
7.3 MOVIDRIVE® med DCS21B/DCS31B	43



1 Allmänna anvisningar

1.1 Innehåll i denna dokumentation

Den här dokumentationen innehåller allmänna säkerhetsanvisningar och viss information om multiomformaren MOVIDRIVE® MDX60B/61B.

- Observera att den här dokumentationen inte ersätter den utförliga montage- och driftsinstruktionen.
- Läs därför den utförliga montage- och driftsinstruktionen innan du arbetar med MOVIDRIVE® MDX60B/61B.
- Observera och följ informationen och anvisningarna i den utförliga montage- och driftsinstruktionen. Detta är en förutsättning för störningsfri drift och för att eventuella garantianspråk ska uppfyllas.
- Den utförliga montage- och driftsinstruktionen samt ytterligare dokumentation om MOVIDRIVE® MDX60B/61B finns i PDF-format på den medföljande skivan.
- Den kompletta tekniska dokumentationen från SEW-EURODRIVE kan laddas ner i PDF-format på vår webbplats: www.sew-eurodrive.com

1.2 Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad

Säkerhetsanvisningarna i denna montage- och driftsinstruktion är uppbyggda på följande sätt:

Symbol	SIGNALORD!
	Typ av fara samt farokälla. Möjliga konsekvenser om anvisningen inte följs. • Åtgärder för avvärjande av fara.

Symbol	Signalord	Betydelse	Konsekvenser om anvisningen inte följs
Exempel:	FARA!	Omedelbar livsfara	Dödsfall eller svåra kroppsskador
 Allmän fara	WARNING!	Möjlig farlig situation	Dödsfall eller svåra kroppsskador
 Specifik fara, t.ex. elektriska stötar	OBS!	Möjlig farlig situation	Lättare kroppsskador
	OBS!	Risk för skador på utrustning och material	Skador på drivsystemet eller dess omgivning
	OBS	Nyttig information eller tips. Underlättar hanteringen av drivsystemet.	



2 Säkerhetsanvisningar

Följande grundläggande säkerhetsanvisningar har till syfte att förebygga person- och utrustningsskador. Användaren måste se till att de grundläggande säkerhetsanvisningarna följs och respekteras. Anläggnings- och driftsansvariga, samt personer som under eget ansvar arbetar med apparaten, måste läsa montage- och driftsinstruktionen i sin helhet och förstå dess innehåll. Vid oklarheter eller behov av ytterligare information, kontakta SEW-EURODRIVE.

2.1 Allmänt

Skadade produkter får aldrig installeras eller tas i drift. Meddela omedelbart eventuella transportskador till transportföretaget.

Under drift kan multiomformare, beroende på aktuell kapslingsklass, uppvisa åtkomliga spänningsförande, rörliga eller roterande delar, liksom heta ytor.

Felaktig borttagning av skyddskåpor, felaktig användning och felaktig installation eller drift medför risk för svåra skador på personer och utrustning.

Ytterligare information finns i dokumentationen.

2.2 Målgrupp

Allt arbete med installation, idrifttagning, reparation och underhåll får endast utföras av **kvalificerad elektriker** (IEC 60364 resp. CENELEC HD 384 eller DIN VDE 0100 och IEC 60664 eller DIN VDE 0110 samt nationella föreskrifter för förebyggande av olycksfall måste följas).

Elektriker, inom ramen för dessa grundläggande säkerhetsanvisningar, är personer som är förtrogna med uppställning, montering, idrifttagning och drift av produkten, och som är adekvat kvalificerade för dessa uppgifter.

Allt arbete med transport, lagring, drift och återvinning måste utföras av personer som har fått motsvarande instruktion.



2.3 Avsedd användning

Multiomformare är komponenter avsedda för inbyggnad i elektriska anläggningar eller maskiner.

Vid inbyggnad i maskin är idrifttagning av multiomformaren (inledning av reguljär drift) inte tillåten förrän det är fastställt att maskinen uppfyller maskindirektivet 2006/42/EG. Observera EN 60204.

Idrifttagning (dvs. inledning av reguljär drift) är tillåten endast under förutsättning att kraven i rådets direktiv 2004/108/EG (EMC-direktivet) är uppfyllda.

Multiomformarna uppfyller kraven enligt rådets direktiv 2006/95/EG (lågspänningsdirektivet). De harmoniserade standarderna i serien EN 61800-5-1/DIN VDE T105 tillsammans med EN 60439-1/VDE 0660 del 500 och EN 60146/VDE 0558 tillämpas för multiomformarna.

Tekniska data och anslutningsanvisningar finns på typskylten och i dokumentationen. Dessa anvisningar ska ovillkorligen följas.

2.3.1 Säkerhetsfunktioner

Multiomformarna MOVIDRIVE® MDX60B/61B får inte fylla några säkerhetsfunktioner utan ett överordnat säkerhetssystem. Använd överordnade säkerhetssystem för att säkerställa utrustnings- och personskydd.

Observera för säkerhetsapplikationer uppgifterna i följande dokument:

- MOVIDRIVE® MDX60B/61B Säker fränkoppling – krav
- MOVIDRIVE® MDX60B/61B Säker fränkoppling – tillämpningar

2.4 Transport, förvaring

Anvisningarna för transport, lagring och korrekt hantering ska följas. Miljöförhållandena i kapitlet "Allmänna tekniska data" ska uppfyllas.



2.5 Uppställning

Uppställning och kylning av apparater måste ske i enlighet med gällande föreskrifter och tillhörande dokumentation.

Multiomformarna ska skyddas mot otillåten belastning. Framför allt vid transport och hantering är det viktigt att inga komponenter deformeras och/eller isolationsavstånd förändras. Undvik att vidröra elektroniska komponenter och kontakter.

Multiomformare innehåller komponenter som är känsliga för elektrostatiska urladdningar och som kan skadas av felaktig hantering. Elektriska komponenter får inte skadas eller förstöras mekaniskt (detta kan under vissa omständigheter medföra hälsorisker).

Om inget annat uttryckligen föreskrivs är följande tillämpningar förbjudna:

- Användning i explosionsfarlig miljö.
- Användning i omgivning med skadlig olja, syra, gas, ånga, damm, strålning etc.
- Användning i ej stationära tillämpningar där det förekommer mekaniska vibrations- och stötblastningar som överstiger vad som tillåts enligt EN 61800-5-1.

2.6 Elektrisk anslutning

Vid arbete på spänningsförande frekvensomformare ska gällande nationella föreskrifter för förebyggande av olycksfall (t.ex. BGV A3) följas.

Den elektriska installationen ska utföras i enlighet med gällande föreskrifter, t.ex. ledararea, säkringar och skyddsledaranslutning. Mer detaljerad information finns i dokumentationen.

Anvisningar för EMC-riktig installation, som skärmning, jordning, filterinstallation och kabelförläggning, finns i multiomformarens dokumentation. Dessa anvisningar ska alltid följas även för CE-märkta frekvensomformare. Tillverkaren av anläggningen eller maskinen ansvarar för att EMC-gränsvärdena enligt lag respekteras.

Skyddsåtgärder och skyddsanordningar måste uppfylla gällande föreskrifter (t.ex. EN 60204 eller EN 61800-5-1).

Nödvändiga skyddsåtgärder: Jordning av apparaten.

MOVIDRIVE® B, byggstorlek 7 har en lysdiod under den nedre frontkåpan. När lysdioden lyser finns det mellankretsspänning. Matningsanslutningarna får då inte vidröras. Kontrollera att det inte finns någon spänning (lita inte på lysdioden) innan du vidrör matningsanslutningar.

2.7 Säker fränskiljning

Apparaten uppfyller alla krav för säker fränkoppling av matnings- och elektronikanslutningar i enlighet med EN 61800-5-1. För att garantera säker fränkoppling måste alla anslutna strömkretsar också uppfylla kraven för säker fränkoppling.



2.8 Drift

Anläggningar som multiomformare är inbyggda i, måste vid behov kompletteras med ytterligare övervaknings- och skyddsanordningar i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter, t.ex. lagar om maskinutrustning, förebyggande av olycksfall etc. Ändringar av multiomformaren med hjälp av operatörsprogrammet tillåts.

När multiomformaren har skilts från matningsspänningen får spänningsförande apparatdelar och nätplintar inte omedelbart beröras eftersom det fortfarande kan föreligga spänning från uppladdade kondensatorer. Dessutom ska varningsskyltarna på multiomformaren observeras.

Alla dörrar och luckor ska vara stängda under drift.

Att driftindikeringen eller annan indikering (t.ex. lysdiod på byggstorlek 7) är släckt är ingen garanti för att omformaren är spänningslös och skild från nätspänningen.

Kontrollera att det inte finns någon spänning (lita inte på lysdioden) innan du vidrör matningsanslutningar.

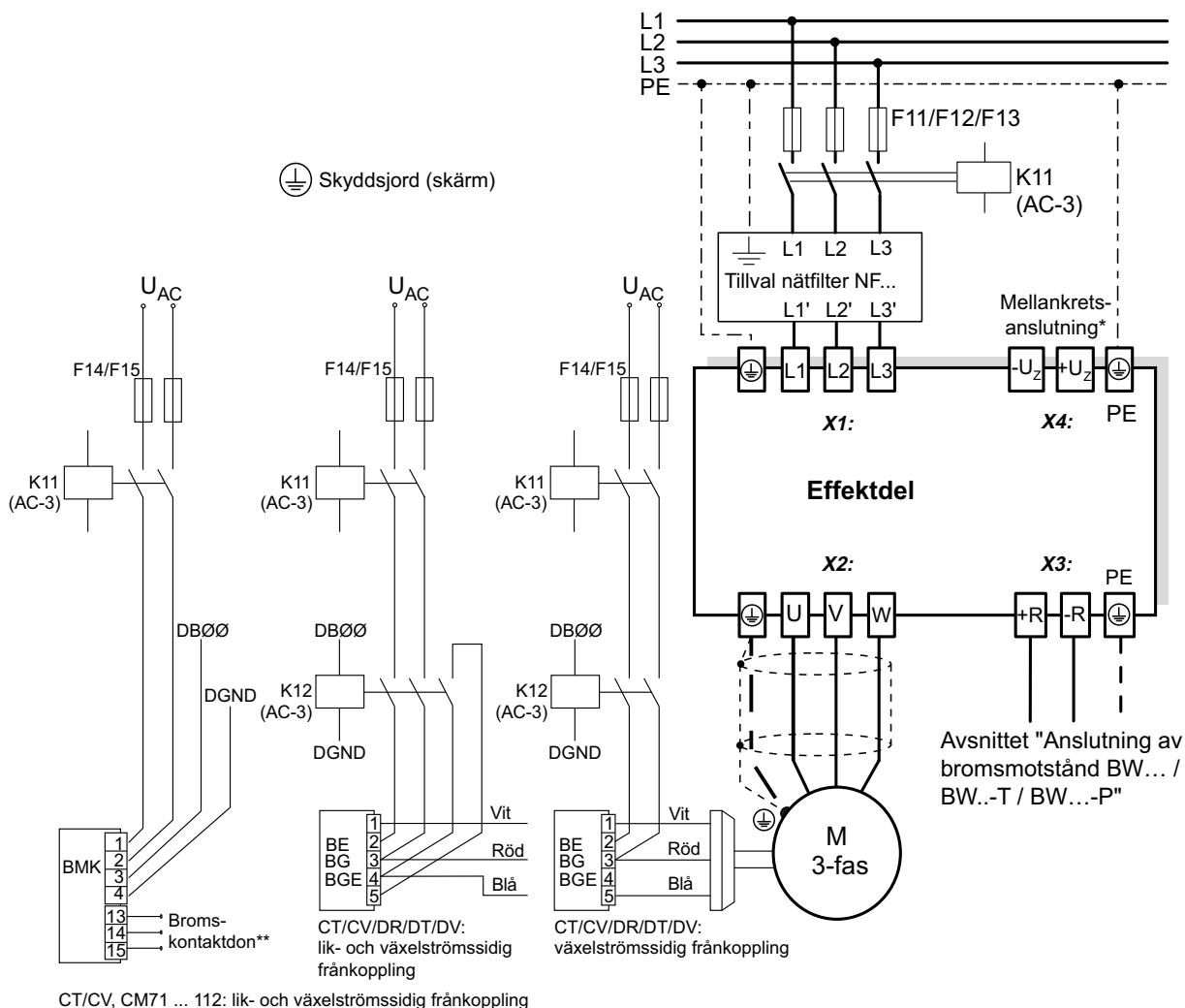
Apparatens interna säkerhetsfunktioner eller yttre mekanisk blockering kan leda till att motorn stannar. Vid eliminering av orsaken eller vid återställning kan drivenheten starta av sig själv. Om detta av säkerhetsskäl inte kan tillåtas för den drivna maskinen, skilj apparaten från matningsnätet innan reparationsarbetet inleds.



3 Installation

3.1 Kretsscheman för grundapparaten

3.1.1 Effektdel och broms (byggstorlek 1 – 6)



1805559691

- * För byggstorlekarna 1, 2 och 2S finns, förutom nät- och motoranslutningsplintarna (X1, X2), ingen skyddsjordanslutning. Använd skyddsjordplinten (PE) som sitter intill mellankretsanslutningen (X4).
- ** Följ ovillkorligen **anslutningsordningen för bromskontaktdonet**. Felaktig anslutning förstör bromsen. **Observera montage- och driftsinstruktionen för aktuell motor** i samband med anslutning av bromsen till anslutningslådan!



OBS!

- Anslut bromslikriktaren via en separat nätkabel.
- **Matning via motorspänningen är inte tillåten!**

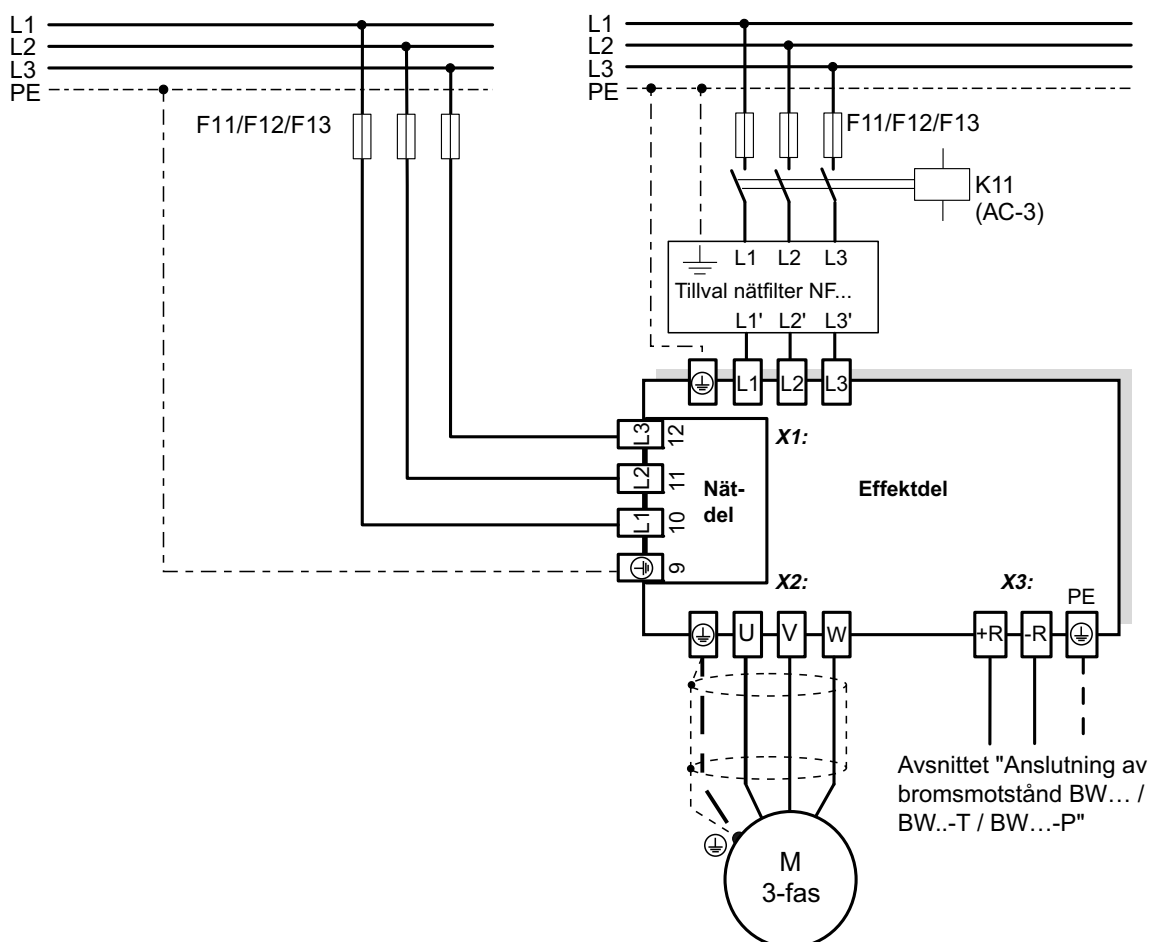
Tillämpa alltid lik- och växelströmssidig fränkoppling av bromsen vid

- lyftanordningar
- drivsystem som kräver snabb bromsreaktionstid och
- driftsätten CFC och SERVO



3.1.2 Effektdel och DC-nät (byggstorlek 7)

Följ kretsschemat för byggstorlek 1 – 6 när bromsen ansluts.



2079053451

Tekniska data för DC-nät:

- Nominell ström: 2.4 A AC
- Inkopplingsström 30 A AC/380 - 500 V AC



OBS!

Observera vid stöddrift med nät-del att det inte är tillåtet att ansluta externa +24 V-nät-delar till styrplint X10:9. Felaktig anslutning leder till felmeddelanden!

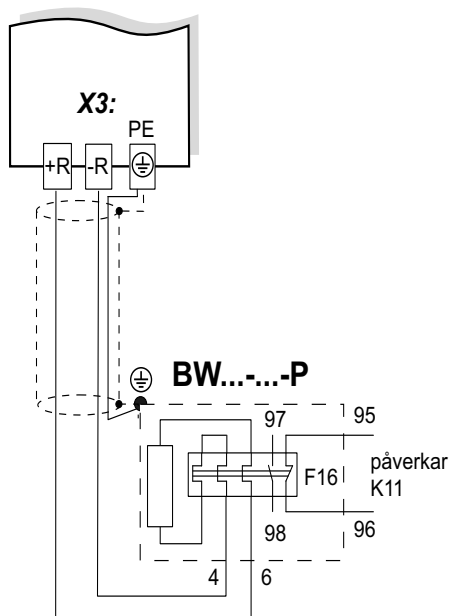
3.1.3 Bromslikriktare i elskåp

Vid installation av bromslikriktare i elskåp: Förlägg förbindelseledningarna mellan bromslikriktaren och bromsen separat från andra kraftkablar. Gemensam förläggning med andra kablar är tillåten endast om kraftkabeln är skärmad.



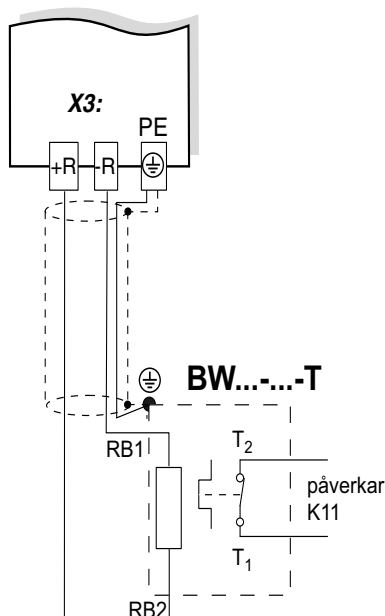
3.1.4 Bromsmotstånd BW... / BW...-T / BW...-P

Effektdel



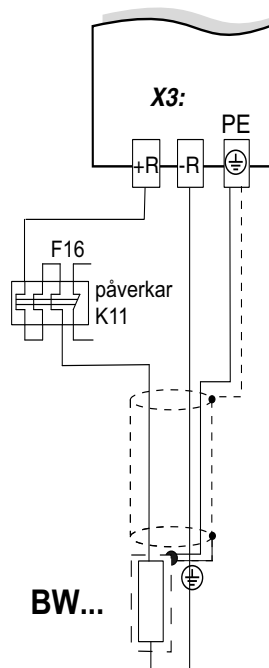
När signalkontakten F16 löser ut måste K11 öppnas och DIØØ "/reglerspär" ta emot en "0"-signal. Motståndskretsen får inte brytas!

Effektdel



När den interna temperaturvakten löser ut måste K11 öppnas och DIØØ "/reglerspär" ta emot en "0"-signal. Motståndskretsen får inte brytas!

Effektdel



När det externa bimetallrelät (F16) löser ut måste K11 öppnas och DIØØ "/reglerspär" ta emot en "0"-signal. Motståndskretsen får inte brytas!

1805563147

Bromsmotstånd typ	Konstruktions- mässigt föreskrivet	Överbelastningsskydd	
		Inbyggd temperaturvakt (..T)	Externt bimetallrelä (F16)
BW...	-	-	Nödvändigt
BW...-T	-	Ett av de båda tillvalen (inbyggd temperaturvakt/ externt bimetallrelä) är nödvändigt.	
BW...-003 / BW...-005	Tillräckligt	-	Tillåtet
BW090-P52B	Tillräckligt	-	-



3.1.5 Funktionsbeskrivning för plintarna på grundapparaten (effektdel och styrenhet)

Plint		Funktion
X1:1/2/3 X2:4/5/6 X3:8/9 X4:	L1/L2/L3 (PE) U/V/W (PE) +R/-R (PE) +U _Z /-U _Z (PE)	Nätanslutning Motoranslutning Anslutning av bromsmotstånd Mellankretsanslutning
9,10,11,12	L1/L2/L3/PE	Anslutning för switchat matningsdon (endast byggstorlek 7)
S11: S12: S13: S14:		Omkoppling I-signal DC(0(4)...20 mA) ↔ U-signal DC(-10 V...0...10 V, 0...10 V), från fabrik inställd på U-signal Till- eller fränkoppling av termineringsmotstånd för systembuss, fränkopplat från fabrik. Inställning av Baudrate för RS485-gränssnittet XT. Antingen 9,6 eller 57,6 kBaud, som standard 57,6 kBaud. Till- eller fränkoppling av frekvensgång, fränkopplad från fabrik.
X12:1 X12:2 X12:3	DGND SC11 SC12	Referensspänning för systembuss Systembuss High Systembuss Low
X11:1 X11:2/3 X11:4 X11:5	REF1 AI11/12 AGND REF2	DC+10 V (max. 3 mA DC) för börvärdespotentiometer Börvärdesingång n1 (differentialingång eller ingång med AGND-referensspänning), signalform → P11_ / S11 Referensspänning för analoga signaler (REF1, REF2, AI..., AO...) DC-10 V (max. 3 mA DC) för börvärdespotentiometer
X13:1 X13:2 X13:3 X13:4 X13:5 X13:6	DIØØ DIØ1 DIØ2 DIØ3 DIØ4 DIØ5	Digital ingång 1, fast tilldelad med "/reglerspär"r" Digital ingång 2, fabriksinställning "höger/stopp" Digital ingång 3, fabriksinställning "vänster/stopp" Digital ingång 4, fabriksinställning "frigivning/stopp" Digital ingång 5, fabriksinställning "n11/n21" Digital ingång 6, fabriksinställning "n12/n22"
X13:7	DCOM	Referens för de digitala ingångarna X13:1 till X13:6 (DIØØ...DIØ5) och X16:1/X16:2 (DIØ6...DIØ7) - Anslutning av de digitala ingångarna med extern spänning +24 V DC: Anslutning X13:7 (DCOM) till den externa spänningens referensspänning är nödvändig. - utan bygling X13:7-X13:9 (DCOM-DGND) → potentialfria digitala ingångar - med bygling X13:7-X13:9 (DCOM-DGND) → potentialbundna digitala ingångar - Koppling av digitala ingångar med DC+24 V från X13:8 eller X10:8 (VO24) → bygling X13:7-X13:9 (DCOM-DGND) krävs.
X13:8 X13:9 X13:10 X13:11	VO24 DGND ST11 ST12	Hjälpsspänningsutgång DC+24 V (max. belastning X13:8 och X10:8 = 400 mA) för extern kommandoomkopplare Referensspänning för digitala signaler RS485+ (Baudrate fast inställd på 9,6 kBaud) RS485-
X16:1 X16:2 X16:3 X16:4 X16:5 X16:6	DIØ6 DIØ7 DOØ3 DOØ4 DOØ5 DGND	Digital ingång 7, fabriksinställning "utan funktion" Digital ingång 8, fabriksinställning "utan funktion" Digital utgång 3, fabriksinställning "IPOS-utgång" Digital utgång 4, fabriksinställning "IPOS-utgång" Digital utgång 5, fabriksinställning "IPOS-utgång" Anslut ingen extern spänning till de digitala utgångarna X16:3 (DOØ3) till X16:5 (DOØ5)! Referensspänning för digitala signaler



Plint		Funktion
X10:1	TF1	KTY+/TF-/TH-anslutning (anslut via TF/TH med X10:2), fabriksinställning "ingen reaktion" (→ P835) Referensspänning för digitala signaler/KTY– Digital utgång DBØØ, fast tilldelad med "/broms", max. belastning. 150 mA DC (kortslutningssäker, skyddad mot extern spänning upp till 30 V DC) Gemensam kontakt, digital utgång 1, fabriksinställning "driftklar" Slutande kontakt, digital utgång 1, max. belastbarhet för reläkontakt 30 V DC och 0,8 A DC Öppnande kontakt, digital utgång 1 Digital utgång DBØ2, fabriksinställning "/störning", max. belastning. 50 mA DC (kortslutningssäker, skyddad mot extern spänning upp till 30 V DC). Alternativ för de digitala utgångarna 1 och 2 (DOØ1 och DOØ2) → parametermeny P62_. Anslut ingen extern spänning till de digitala utgångarna X10:3 (DBØØ) och X10:7 (DOØ2)!
X10:2	DGND	
X10:3	DBØØ	
X10:4	DOØ1-C	
X10:5	DOØ1-NO	
X10:6	DOØ1-NC	
X10:7	DOØ2	
X10:8	VO24	Hjälpspänningsutgång DC+24 V (max. belastning X13:8 och X10:8 = 400 mA) för extern kommandoomkopplare Ingång för matning +24 V DC (stödspänning beroende på tillval, apparatdiagnos vid matningsbortfall) Referensspänning för digitala signaler Observera i samband med X:10:9: Anslut endast extern stödspänning DC+24 V på byggstorlek 0-6. På byggstorlek 7 måste DC-nätdelen matas med nätspänning. Se kapitlet "Effektdel och DC-nät" (byggstorlek 7)" (→ sid 10).
X10:9	VI24	
X10:10	DGND	
X17:1	DGND	Referensspänning för X17:2 Hjälpspänningsutgång DC+24 V, endast för matning från X17:4 på samma apparat Referensspänning för DC+24 V-ingången "Säker fränkoppling" (säkerhetskontakt) DC+24 V-ingång "Säker fränkoppling" (säkerhetskontakt)
X17:2	VO24	
X17:3	SOV24	
X17:4	SVI24	
XT		Endast servicegränssnitt. Tillvalsplats: DBG60B/UWS21B/USB11A



4 Idrifttagning

4.1 Allmänna anvisningar för idrifttagning



! FARA!

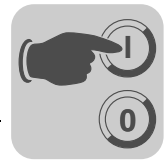
Nätplintarna är inte beröringsskyddade.

Dödsfall eller svåra skador på grund av elektrisk stöt.

- Installera beröringsskyddet enligt gällande föreskrifter.
- Ta inte apparaten i drift utan monterat beröringsskydd.

4.1.1 Förutsättning

En förutsättning för lyckad idrifttagning är korrekt projektering av drivenheten. Utförliga projekteringsanvisningar och parameterförklaringar finns i systemhandboken MOVIDRIVE® MDX60/61B.



4.2 Användning av MOVITOOLS® MotionStudio

4.2.1 Med MOVITOOLS® MotionStudio

<i>Uppgifter</i>	Programvarupaketet förenklar följande uppgifter: • Upprätta kommunikation med apparater • Utföra funktioner med apparaterna
<i>Upprätta kommunikation med apparater</i>	SEW-kommunikationsservern i programvarupaketet MOVITOOLS® MotionStudio används för att upprätta kommunikationen med apparaterna. Med SEW-Communication-server konfigureras kommunikationskanaler. När de väl har konfigurerats kommunicerar apparaterna med hjälp av kommunikationsalternativen via dessa kommunikationskanaler. Max. 4 kommunikationskanaler kan användas samtidigt. MOVITOOLS® MotionStudio kan användas för följande typer av kommunikationskanaler: • Seriell (RS-485) via gränssnittsomvandlare • Systembuss (SBus) via gränssnittsomvandlare • Ethernet • EtherCAT • Fältbuss (PROFIBUS DP/DP-V1) • Tool Calling Interface Beroende på apparaten och kommunikationsalternativen finns olika typer av kommunikationskanaler.
<i>Utför funktioner med apparaterna</i>	Programvarupaketet förenklar följande funktioner: • Parameterinställning (till exempel i apparatens parameterstruktur) • Idrifttagning • Visualisering och diagnos • Programmering För att utföra funktionerna med apparaterna finns följande grundkomponenter i programvarupaketet MOVITOOLS® MotionStudio: • MotionStudio • MOVITOOLS® Alla funktioner korresponderar med verktyg. MOVITOOLS® MotionStudio har passande verktyg för alla apparattyper.



Idrifttagning

Användning av MOVITOOLS® MotionStudio

Teknisk support

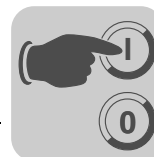
SEW-EURODRIVE tillhandahåller service dygnet runt.

Vi finns på telefonnummer **0703-44 49 55**.

Online-hjälp

Efter installationen finns följande hjälp:

- Det här dokumentet visas i ett hjälpfönster när programmet startas.
Om du inte vill att hjälpfönstret ska visas vid start deaktiverar du rutan "Visa" i meny-punkten [Inställningar] / [Alternativ] / [Hjälp].
Om du vill att hjälpfönstret ska visas igen vid start aktiverar du rutan "Visa" i meny-punkten [Inställningar] / [Alternativ] / [Hjälp].
- Rutor som du ska ange något i har en kontextbaserad hjälp. När du t.ex. trycker på <F1> visas apparatparametrarnas värdeområden.



4.2.2 Kom igång

Starta programmet och skapa projekt

Gör så här för att starta MOVITOOLS® MotionStudio och skapa ett projekt:

1. Starta MOVITOOLS® MotionStudio i Windows-startmeny via:
[Start] / [Program] / [SEW] / [MOVITOOLS-MotionStudio] / [MOVITOOLS-MotionStudio]
2. Skapa ett projekt med namn och lagringsplats.

Upprätta kommunikation och skanna nätverk

Gör så här för att upprätta kommunikation och skanna nätverket med MOVITOOLS® MotionStudio:

1. Konfigurera en kommunikationskanal för att kommunicera med apparaterna.
Mer information om hur en kommunikationskanal konfigureras finns i avsnittet till aktuell kommunikationstyp.
2. Scanna nätverket (apparatscan). Klicka på [Start network scan] [1] på verktygsfältet.



[1]

1132720523

1. Markera den apparat som ska konfigureras.
2. Öppna snabbmenyn med höger musknapp.
Som resultat visas apparatspecifika verktyg som kan användas för att utföra funktioner med apparaterna.

Idrifttagning av apparater (online)

Gör så här för att ta apparater i drift (online):

1. Gå till nätverksvyn.
2. Klicka i verktygsfältet på symbolen "Gå till online-läget" [1].



[1]

1184030219

[1] Symbol "Gå till online-läget"

3. Välj den apparat som ska tas i drift.
4. Välj via snabbmenyn kommandot [Idrifttagning]/[Idrifttagning].
Idrifttagningsassistenten öppnas.
5. Följ anvisningarna i idrifttagningsassistenten och ladda de uppgifter som behövs i apparaten.



5 Drift

5.1 Driftindikeringar

5.1.1 Indikering med 7 tecken

Indikeringen med 7 tecken visar driftsstatusen för MOVIDRIVE® och vid fel en felkod eller varningskod.

Indikering med 7 tecken	Apparatstatus (High-byte i statusord 1)	Betydelse
0	0	24 V-drift (omformaren ej driftklar)
1	1	Reglerspärr aktiv
2	2	Ingen frigivning
3	3	Stilleståndsström
4	4	Frigivning
5	5	n-reglering
6	6	M-reglering
7	7	Hållreglering
8	8	Fabriksinställning
9	9	Gränslägesbrytare nådd
A	10	Teknikval
c	12	Referenskörning IPOS ^{plus} ®
d	13	Flygstart
E	14	Givarmätning
F	Felnummer	Felindikering (blinkar)
H	Statusindikering	Manuell drift
t	16	Omformaren väntar på data
U	17	"Säkerhetsstopp" aktivt
² (blinkande punkt)	-	IPOS ^{plus} ®-program går
Blinkande indikering	-	STOPP via DBG 60B
7 ¹ ... 7 ⁹	-	RAM defekt



! VARNING!

Feltolkning av indikeringen U = "Säkerhetsstopp" aktivt.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

Indikeringen U = "Säkerhetsstopp" aktivt är inte säkerhetsrelaterad och får inte användas som säkerhet!



5.1.2 Manöverenhet DBG60B

Grundindikeringar:

0.00rpm
0.000Amp
REGLERSPÄRR

Indikering vid X13:1 (DIØØ "/REGLERSPÄRR") = "0".

0.00rpm
0.000Amp
INGEN FRIGIVNING

Indikering vid X13:1 (DIØØ "/REGLERSPÄRR") = "1" och ingen frigiven omformare ("FRIGIVNING/STOPP" = "0").

950.00rpm
0.990Amp
FRIGIVNING (VFC)

Indikering vid frigiven omformare.

ANM. 6:
FÖR STORT VÄRDE

Anmärkning

(DEL)=Quit
FEL 9
IDRIFTTAGNING

Felindikering

5.2 Displaymeddelanden

Displaymeddelanden på DBG60B (ca 2 s) eller på MOVITOOLS® MotionStudio/SHELL (kvitteringsbart meddelande):

Nr	Text DBG60B/SHELL	Beskrivning
1	OTILL. INDEX	Det index som adresserats via gränssnittet finns ej.
2	EJ INSTALLERAD	- Försök har gjorts att utföra en funktion som inte är installerad. - Felaktig kommunikationstjänst har valts. - Manuell drift via otillåtet gränssnitt (t.ex. fältbuss) har valts.
3	END.LÄSN.MÖJLIG	Försök har gjorts att ändra ett värde som endast kan läsas.
4	PARAM. SPÄRRAD	Parameterspär P 803 = "PÅ", parametern kan inte ändras.
5	SETUP AKTIV	Försök har gjorts att ändra en parameter under pågående fabriksinställning.
6	FÖR STORT VÄRDE	Försök har gjorts att mata in för stort värde.
7	FÖR LITET VÄRDE	Försök har gjorts att mata in för litet värde.
8	KRETSKORT SAKNAS	Tillvalskort saknas för vald funktion.
10	ENDAST VIA ST1	Manuell drift måste avslutas via X13:ST11/ST12 (RS485).
11	ENDAST PLINTAR	Manuell drift måste avslutas via TERMINAL (DBG60B eller UWS21B).
12	EJ TILLTRÄDE	Åtkomst till vald parameter vägras.
13	REGLersp. KRÄVS	För den valda funktionen ska plint DIØØ "/reglerspär" = "0" sättas.
14	FELAKTIGT VÄRDE	Försök har gjorts att mata in otillåtet värde
16	PARAM. EJ SPARAD	Spill i EEPROM-buffert genom t.ex. cyklisk skrivåtkomst. Parametern lagras inte nätfrånkopplingsäkert i EEPROM.
17	OMFORMARE FRIGIVEN	- Parametern som ska ändras kan endast ändras i statusen "REGLERSPÄRR". - Försök har gjorts att övergå till manuell drift i frigivet läge.



5.3 Minneskort

Minneskortet är monterat i grundapparaten. Minneskortet innehåller apparatdata och är alltid aktuellt. Om en apparat måste bytas ut kan anläggningen enkelt tas i drift igen genom att minneskortet flyttas, ingen dator eller backup behövs. Valfritt antal tillvalskort kan monteras.

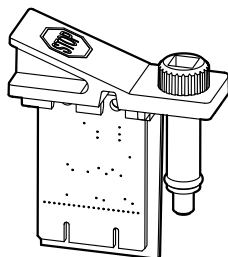


Bild 34: Minneskort MDX60B/61B

1810728715



5.3.1 Anvisningar för byte av minneskort

- Sätt bara in minneskortet när MOVIDRIVE® B är fränkopplad.
- Minneskortet från den ursprungliga apparaten kan sättas in i en ny omformare. Följande kombinationer är tillåtna:

Ursprungsapparat MOVIDRIVE® MDX60B/61B...	Ny omformare MOVIDRIVE® MDX60B/61B...
00	00 eller 0T
0T	0T

- I den nya omformaren måste det finnas samma tillbehör som i den ursprungliga apparaten.
Om inte visas felmeddelandet "79 HV-konfiguration" (maskinvarukonfiguration). Felet kan åtgärdas genom att man i snabbmenyn öppnar menyalternativet "LEVERANSST." (P802 fabriksinställning). Apparaten återställs till leveransstatusen. Den måste då tas i drift på nytt.
- Mätarställningar för tillvalet DRS11B och data för tillvalen DH..1B och DCS..B lagras inte på minneskortet. När minneskortet byts ut måste tillvalskorten DRS11B, DH..1B och DCS..B från den ursprungliga apparaten sättas in i den nya omformaren.
Om den ursprungliga apparaten var en MOVIDRIVE® B byggstorlek 0 med tillvalet DHP11B, måste ett nytt tillval DHP11B med den gamla konfigurationsdatasatsen (filnamn.sewcopy) lagras i den nya apparaten.
- Om en absolutgivare används som motor- eller synkroniseringsgivare måste givaren referenserars vid bytet.
- När en absolutgivare byts måste den referensköras på nytt.



6 Underhåll

6.1 Störningsinformation

6.1.1 Felminne

Felminnet (P080) lagrar de senaste fem felmeddelandena (fel t-0...t-4). Det äldsta meddelandet raderas vid fler än fem felhändelser. Vid tidpunkten för störningen lagras följande information:

Inträffat fel · De digitala in-/utgångarnas status · Omformarens driftstillstånd · Omformarstatus · Kylelementtemperatur · Varvtal · Utgångsström · Effektiv ström · Apparatbelastning · Mellankretsspänning · Inkopplingstimmar · Frigivningstimmar · Parameteruppsättning · Motorbelastning.

6.1.2 Frånkopplingsreaktioner

Beroende på störningen kan tre frånkopplingsreaktioner bli aktuella: Omformaren spär-
ras i felstatus:

*Omedelbar
frånkoppling*

Apparaten kan inte längre bromsa drivsystemet, slutsteget blir högresistivt vid fel och bromsen slår till (DBØØ "/broms" = "0").

Snabbstopp

Drivsystemet bromsas med stopprampen t13/t23. När stoppvarvtalet har uppnåtts slår bromsen till (DBØØ "/broms" = "0"). När bromstillslagstiden (P732/P735) har gått ut blir slutsteget högresistivt.

Nödstopp

Motorn bromsas med nödstopprampen t14/t24. När stoppvarvtalet har uppnåtts slår bromsen till (DBØØ "/broms" = "0"). När bromstillslagstiden (P732/P735) har gått ut blir slutsteget högresistivt.

6.1.3 Reset

Ett felmeddelande kvitteras genom:

- Nätfrånkoppling och återinkoppling
Rekommendation: Nätkontaktor K11 får inte manövreras med kortare intervall än 10 s
- Återställning via ingångsplintarna, dvs. via en motsvarande tilldelad digital ingång (DIØ1...DIØ7 i grundapparaten, DI1Ø...DI17 vid tillval DIO11B).
- Manuell återställning i SHELL (P840 = "JA" eller [Parameter] / [Manuell återställning])
- Manuell återställning med DBG60B
- Automatisk återställning med inställbar återställningstid genomför maximalt fem apparatåterställningar.



! FARA!

Klämrisk på grund av att motorn kan starta oväntat efter automatisk återställning.
Dödsolycka eller svåra skador.

- Denna funktion får inte användas vid motorer där automatisk start kan innebära fara för personer eller utrustning!
- Utför manuell återställning.



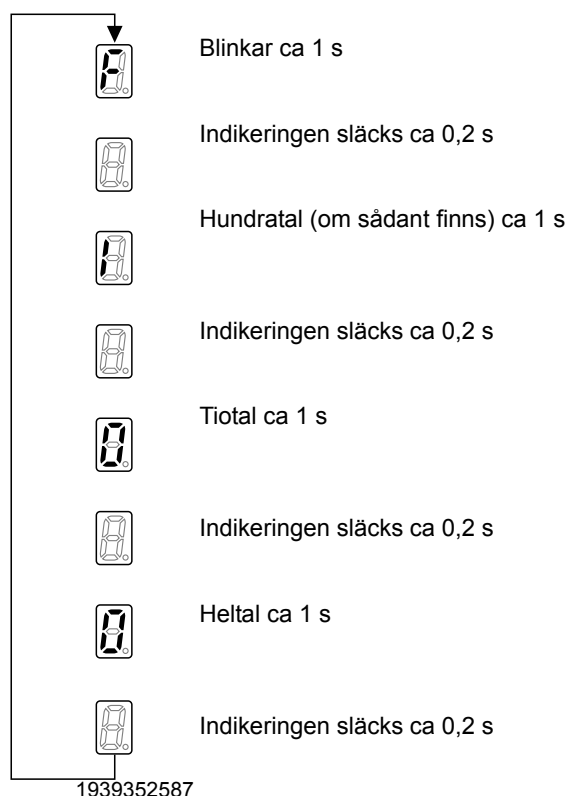
6.1.4 Omformaren väntar på data

Om omformaren styrs via ett kommunikationsgränssnitt (fältbuss, RS485 eller SBus) och om nätfrånkoppling/återinkoppling eller felåterställning har gjorts, sker ingen frigivningssignal förrän omformaren åter tar emot giltiga data via det gränssnitt som övervakas med timeout.

6.2 Felmeddelanden och fellista

6.2.1 Felmeddelanden på indikeringen med 7 tecken

Felkoden indikeras på indikeringen med 7 tecken, följande indikeringsordningsföljd gäller (t.ex. felkod 100):



Efter en återställning eller när felkoden har värdet "0" igen går indikeringen över till driftsindikering.

6.2.2 Indikering av subfelkod

Subfelkoden indikeras i MOVITOOLS® MotionStudio (fr.o.m. version 4.50) eller i manöverenheten DBG60B.



6.2.3 Fellista

I spalten "Reaktion P" visas den fabriksinställda felreaktionen. (P) betyder att reaktionen kan programmeras (via *P83_Felreaktion* eller med *IPOS^{plus}*). Vid fel 108 betyder (P) att reaktionen kan programmeras via *P555 Felreaktion DCS*. Vid fel 109 betyder (P) att reaktionen kan programmeras via *P556 Larmreaktion DCS*.

Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
00	Inget fel					
01	Överström	Omedelbar fränkoppling	0	Slutsteg	- Kortslutning vid utgången - För stor motor - Defekt slutsteg - Strömmatning - Strömmvandlare - Rampbegränsning från-kopplad och den inställda ramptiden är för kort - Fasmodulen är defekt - Matningsspänningen 24 V eller 24 V ur den är instabil - Avbrott eller kortslutning i signalledningarna från fas-modulerna	- Avhjälj kortslutningen - Anslut mindre motor - Om felet återkommer, kontakta SEW-service. - Aktivera P 138 och/eller öka ramptiden
			1	U _{CE} -övervakning eller underspänningsövervakning av gate-drivrutinen		
			5	Omformaren stannar kvar i strömbegränsningen för maskinvaran		
			6	U _{CE} -övervakning eller underspänningsövervakning av gate-drivrutinen eller överström från strömmvandlaren...fas U		
			7	..fas V		
			8	..fas W		
			9	..fas U och V		
			10	..fas U och W		
			11	..fas V och W		
			12	..fas U och V och W		
			13	Spänningsmatning Strömmvandlare i läget nätdrift		
			14	MFE-signalledningar		
03	Jordfel	Omedelbar fränkoppling	0	Jordfel	Jordfel - i motorns framledning - i omformaren - i motorn	- Avhjälj jordfelet - Kontakta SEW-service
04	Bromschopper	Omedelbar fränkoppling	0	För hög mellankretsspänning i 4-kvadrantdrift	- Generatorisk effekt för hög - Bromsmotståndskrets bruten - Kortslutning i bromsmotståndskrets - För högresistivt bromsmotstånd - Bromschopper defekt	- Förläng retardationsrampen - Kontrollera bromsmotståndets kabel - Kontrollera bromsmotståndets tekniska data - Vid defekt bromschopper, byt MOVIDRIVE[®]
			1			
06	Nätfasbortfall	Omedelbar fränkoppling	0	Tidvis för låg mellankretsspänning	- Fasbortfall - Dålig nätspänningskvalitet	- Kontrollera nätkabel - Kontrollera projekteringen av det matande nätet. - Kontrollera matningen (säkringar, kontaktor)
			3	Nätfrekvensfel		
			4	-		
07	För hög spänning i mellankretsen	Omedelbar fränkoppling	0	För hög mellankretsspänning i 2-kvadrantdrift	För hög mellankretsspänning	- Förläng retardationsrampen - Kontrollera bromsmotståndets kabel - Kontrollera bromsmotståndets tekniska data
			1			
			2	För hög mellankretsspänning i 4-kvadrantdrift.. Fas U		
			3	.. Fas V		
			4	.. Fas W		



Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
08	Varvtalsövervakning	Omedelbar fränkoppling (P)	0	Omformaren i strömbegränsning eller eftersläpningsbegränsning	- Varvtalsregulatorn eller strömregulatorn (i driftsätt VFC utan givare) arbetar vid reglerområdets gräns p.g.a. mekanisk överbelastning eller fasbortfall i nät eller motor. - Givare ej korrekt ansluten eller fel rotationsriktning. - Vid momentreglering överskrids n_{max}. - I driftsätt VFC: Utgångsfrekvens ≥ 150 Hz - I driftsätt U/f: Utgångsfrekvens ≥ 600 Hz	- Minska lasten - Öka inställd fördröjningstid (P501 resp. P503). - Kontrollera givaranslutningen, byt ev. A/A och B/B parvis - Kontrollera givarens spänningsförsörjning - Kontrollera strömbegränsningen - Förläng ramperna vid behov - Kontrollera motorkabel och motor - Kontrollera nätfaserna
			3	Systemgränsen "Ärvärde varvtal" överskriden. Varvtalsdifferens mellan rampbörvärde och ärvärde för 2×ramptid större än den förväntade eftersläpningen.		
			4	Maximalt rotationsfältsvarvtal överskridet. Maximal rotationsfältsfrekvens (VFC max. 150 Hz och U/f max. 600 Hz) har överskridits.		
09	Idrifttagning	Omedelbar fränkoppling	0	Idrifttagning saknas	Omformaren ännu inte tagen i drift för valt driftsätt.	Gör idrifttagning för motsvarande driftsätt.
			1	Fel driftsätt har valts		
			2	Fel givartyp eller defekt givarkort		
10	IPOS-ILLOP	Nödstopp	0	Ogiltigt IPOS-kommando	- Felaktigt kommando upptäckt vid exekvering av IPOS^{plus}-programmet. - Felaktiga förhållanden vid programutförande.	- Kontrollera och korrigera vid behov innehållet i programminnet. - Ladda in korrekt program i programminnet. - Kontrollera programexekveringen (→ IPOS^{plus}-handboken)
11	Övertemperatur	Nödstopp (P)	0	För hög kylelements-temperatur eller defekt temperatursensor	- Termisk överbelastning av omformaren. - Temperaturmätningen i en fasmodul är defekt. (byggstorlek 7)	- Minska lasten och/eller säkerställ tillräcklig kylning. - Kontrollera fläkten. - Om F-11 signaleras fastän det inte finns någon övertemperatur kan temperaturmätningen i fasmodulen vara defekt. Byt fasmodulen (byggstorlek 7).
			3	För hög temperatur i switchat matningsdon		
			6	För hög kylelements-temperatur eller defekt temperatursensor.. ..fas U		
			7	..fas V		
			8	..fas W (byggstorlek 7)		
13	Styrkälla	Omedelbar fränkoppling	0	Ingen styrkälla tillgänglig, t.ex. styrkälla fältbuss utan fältbusskort	Styrkällan inte definierad eller felaktigt definierad.	Ställ in korrekt styrkälla (P101).



Underhåll

Felmeddelanden och fellista

Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
14	Givare	Omedelbar fränkoppling	0	Givaren är inte ansluten, givaren är defekt, givarkort saknas	- Givarkabel eller skärm inte korrekt anslutna - Kortslutning/kabelbrott i givarkabel - Givare defekt	Kontrollera att givarkabel och skärm är korrekt anslutna och att det inte finns kortslutning eller kabelbrott.
			25	Givarfel X15 - varvtalsområdet överskridet Givare på X15 roterar snabbare än 6542 v/min		
			26	Givarfel X15 - defekt kort Fel i kvadrantanalysen		
			27	Givarfel - givaranslutning eller givare defekt		
			28	Givarfel X15 - kommunikationsfel RS485-kanal		
			29	Givarfel X14 - kommunikationsfel RS485-kanal		
			30	Okänd typ av givare på X14/X15		
			31	Fel, rimlighetskontroll Hiperface® X14/X15 Inkrement har försvunnit		
			32	Givarfel X15 Hiperface® Hiperface®-givare på X15 meddelar fel		
			33	Givarfel X14 Hiperface® Hiperface®-givare på X14 meddelar fel		
			34	Givarfel X15 resolver Givaranslutning eller givare defekt		
17	Systemstörning	Omedelbar fränkoppling	0	Fel, "Stack overflow"	Störning i omformarelektro- niken, ev. pga. EMC-inverkan.	- Kontrollera jordanslutningar och skärmningar och förbättra vid behov. - Om felet återkommer, kontakta SEW-service.
18			0	Fel, "Stack underflow"		
19			0	Fel, "External NMI"		
20			0	Fel, "Undefined Opcode"		
21			0	Fel, "Protection Fault"		
22			0	Fel, "Illegal Word Operand Access"		
23			0	Fel, "Illegal Instruction Access"		
24			0	Fel, "Illegal External Bus Access"		
25	EEPROM	Snabbstopp	0	Läs- eller skrivfel i EEPROM-effektdelen	Fel vid åtkomst till EEPROM eller minneskortet	- Återställ fabriksinställningen, gör en återställning och ny parameterinställning. - Om felet återkommer, kontakta SEW-service. - Byt ut minneskortet.
			11	NV-lagring läsfel NV-RAM apparatinternt		
			13	NV-lagring minneskort Minnesmodulen är defekt		
			14	NV-lagring minneskort Minneskortet är defekt		
			16	NV-lagring initieringsfel		
26	Extern plint	Nödstopp (P)	0	Extern plint	Extern felsignal inläst via programmerbar ingång.	Åtgärda felorsaken och programmera om plinten vid behov.



Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
27	Gränslägesbrytare saknas	Nödstopp	0	Gränslägesbrytare saknas eller ledarbrott	- Ledningsbrott/fel på båda gränslägesbrytarna. - Gränslägesbrytarna förväxlade i förhållande till motorns rotationsriktning	- Kontrollera gränslägesbrytarnas ledningsdragning. - Växla gränslägesbrytarnas anslutningar. - Programmera om plintarna
			2	Gränslägesbrytare omkastade		
			3	Båda gränslägesbrytarna aktiva samtidigt		
28	Fältbuss-timeout	Snabbstopp (P)	0	Fel, "Fältbuss-timeout"	Ingen kommunikation har ägt rum mellan master och slav inom den projekterade tillslagstiden.	- Kontrollera masterns kommunikationsrutiner - Öka fältbussens timeout-tid (P819) eller koppla från övervakningen
			2	Fältbusskortet bootar inte		
29	Gränslägesbrytare nådd	Nödstopp	0	Maskinvarugränslägesbrytare nådd	I driftsättet IPOS ^{plus} ® har en gränslägesbrytare nåtts.	- Kontrollera rörelseområdet. - Korrigerar användarprogrammet.
30	Nödstopp Timeout	Omedelbar fränkoppling	0	Överskriden tid, nödstoppramp	- Motorn överbelastad - Nödstoppramp för kort	- Kontrollera projekteringen - Förläng nödstopprampen
31	TF/TH-utlösning	Ingen reaktion (P)	0	Fel, termiskt motorskydd	- Motorn överhettad, TF/TH har löst ut - Motorns TF/TH inte anslutet eller felanslutet - Avbrott i förbindelsen mellan MOVIDRIVE[®] och TF/TH på motorn	- Låt motorn svalna och återställ felet - Kontrollera anslutning/förbindelse mellan MOVIDRIVE[®] och TF/TH - Om ingen TF/TH ansluts: bygla X10:1 till X10:2. - Ställ in P835 på "Ingen reaktion".
32	Spill, IPOS-index	Nödstopp	0	Felaktigt IPOS-program	Programmeringsfel som orsakar systeminternt spill.	Kontrollera och korrigerar IPOS ^{plus} ®-tillämpningsprogrammet (→ IPOS ^{plus} ®-handboken).
33	Börvärdeskälla	Omedelbar fränkoppling	0	Ingen börvärdeskälla tillgänglig, t.ex. styrkälla fältbuss utan fältbusskort	Börvärdeskälla ej definierad eller feldefinierad.	Ställ in korrekt börvärdeskälla (P100).
34	Ramp-timeout	Omedelbar fränkoppling	0	Överskriden tid, snabbstoppramp	Överskriden tid för nedåtramperna, t.ex. pga. överbelastning.	- Förläng nedåtramperna - Åtgärda överbelastningen
35	Driftsätt	Omedelbar fränkoppling	0	Driftsättet ej tillgängligt	- Driftsätt ej definierat eller feldefinierat - I P916 har en rampform ställts in som kräver en MOVIDRIVE[®] med teknikutförande. - I P916 har en rampform ställts in som inte passar den valda teknikfunktionen. - I P916 har en rampform ställts in som inte passar den inställda synkroniseringstiden (P888).	- Ställ in korrekt driftsätt med P700 eller P701. - Använd en MOVIDRIVE[®] i teknikutförande (.OT). - Välj en teknikfunktion i menyn "Idrifttagning → Välj teknikfunktion..." som passar P916. - Kontrollera inställningarna P916 och P888
			1	Felaktig tilldelning driftsätt - maskinvara		
			2	Felaktig tilldelning driftsätt - teknikfunktion		
36	Tillval saknas	Omedelbar fränkoppling	0	Maskinvara saknas eller är inte godkänd.	- Otillåtet tillvalskort - Börvärdeskälla, styrkälla eller driftsätt för detta tillvalskort otillåtet - Fel typ av givare inställd för DIP11B	- Sätt i rätt tillvalskort - Ställ in korrekt börvärdeskälla (P100) - Ställ in korrekt styrkälla (P101) - Ställ in korrekt driftsätt (P700 resp. P701) - Ställ in korrekt givartyp
			2	Fel, givarplats.		
			3	Fel, fältbussplats.		
			4	Fel, tillvalsplats.		
37	System-Watchdog	Omedelbar fränkoppling	0	Fel "Watchdog-spill system"	Fel i systemprogramvarans exekvering	Kontakta SEW-service.
38	System-programvara	Omedelbar fränkoppling	0	Fel, "Systemprogramvara"	Systemstörning	Kontakta SEW-service.
39	Referenskörning	Omedelbar fränkoppling (P)	0	Fel, "Referenskörning"	- Referensgivare saknas eller kopplar inte - Felaktig anslutning av gränslägesbrytare - Referenskörningstyp förändrad under referenskörning	- Kontrollera referensgivare - Kontrollera anslutning av gränslägesbrytaren - Kontrollera inställning av referenskörningstyp och för ändamålet nödvändiga parametrar



Underhåll

Felmeddelanden och fellista

Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
40	Boot-synkronisering	Omedelbar fränkoppling	0	Timeout vid boot-synkronisering med tillval.	- Fel vid boot-synkronisering mellan omformare och tillval. - Synkronisering-ID ankommer felaktigt eller inte alls	Om problemet återkommer, byt ut tillvalskortet.
41	Watchdog-tillval	Omedelbar fränkoppling	0	Fel, watchdog-timer från/till tillval.	- Fel vid kommunikation mellan systemprogramvara och tillvalsprogramvara - Watchdog i IPOS^{plus}®-programmet - En tillämpningsmodul har laddats i en MOVIDRIVE[®] som saknar teknikutförande - Vid användning av en tillämpningsmodul har fel teknikfunktion ställts in	- Kontakta SEW-service. - Kontrollera IPOS-programmet - Kontrollera apparatens teknikfrikoppling (P079) - Kontrollera inställd teknikfunktion (P078)
			17	Fel, watchdog IPOS.		
42	Släpfel	Omedelbar fränkoppling (P)	0	Släpfel positionering	- Pulsgivaren felansluten - För kort accelerationsramp - Positioneringsregulatorns P-andel för liten - Felaktig parametersättning i varvtalsgivare - För litet värde för släpfelstolerans	- Kontrollera anslutning av varvtalsgivare - Förläng rampen - Öka P-andelen - Gör ny parameterinställning för varvtalsgivaren - Öka släpfelstoleransen - Kontrollera ledningsanslutningen för givare, motor och nätfaser - Kontrollera om mekaniken kärvar eller blockeras
43	RS485-timeout	Snabbstopp (P)	0	Kommunikationstimeout på RS485-gränssnitt.	Fel vid kommunikation via gränssnitt RS485	Kontrollera RS485-förbindelsen (t.ex. omformare - dator, omformare - DBG60B). Kontakta vid behov SEW-service.
44	Apparatbelastning	Omedelbar fränkoppling	0	Fel, "Apparatbelastning"	Apparatbelastning (IxT-värde) > 125 %	- Minska effektuttaget - Förläng rampen - Om ovannämnda problem inte går att åtgärda, installera en större omformare. - Minska lasten
			8	Fel, UL-övervakning		
45	Initiering	Omedelbar fränkoppling	0	Allmänt fel vid initieringen	- EEPROM i effektdelen inte parameterinställd eller felaktigt parameterinställd. - Tillvalskortet har ingen kontakt med bakplansbussen.	- Återställ till fabriksinställningen. Om felet inte kan återställas, kontakta SEW-service. - Sätt i tillvalskortet korrekt.
			3	Databussfel vid RAM-test.		
			6	CPU-clock-fel.		
			7	Fel i strömmätningen.		
			10	Fel vid inställning av flash-skyddet.		
			11	Databussfel vid RAM-test.		
			12	Parametersättningsfel synkronkörning (intern synkronkörning).		



Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
46	Systembuss 2 timeout	Snabbstopp (P)	0	Timeout systembuss CAN2	Fel vid kommunikationen via systembuss 2.	Kontrollera systembussförbindelsen.
47	Systembuss 1 timeout	Snabbstopp (P)	0	Timeout systembuss CAN1	Fel vid kommunikationen via systembuss 1.	Kontrollera systembussförbindelsen.
48	Maskinvara DRS	Omedelbar fränkoppling	0	Maskinvarusynkronisering	Endast med DRS11B: - Felaktig givarsignal från master-/synkroniseringsgivaren. - Maskinvaran som behövs för synkroniseringen är felaktig.	- Kontrollera givarsignalerna från master-/synkroniseringsgivaren. - Kontrollera kabeldragningen till givaren. - Byt ut synkroniseringskortet.
77	IPOS-kontrollord	Ingen reaktion (P)	0	Ogiltigt kontrollord IPOS	Endast i driftsättet IPOS^{plus}®. - Försök har gjorts att ställa in ogiltigt automatikläge (via extern styrning). - P916 = BUSSRAMP inställd.	- Kontrollera den seriella förbindelsen till den externa styrningen. - Kontrollera den externa styrningens skrivvärden. - Ställ in P916 korrekt.
78	IPOS programvarumässig gränslägesbrytare	Ingen reaktion (P)	0	Programvarumässig -änd-lägesgivare nådd	Endast i driftsättet IPOS^{plus}®. Programmerad målposition ligger utanför det rörelseområde som begränsas av de programvarulagrade gränslägesbrytarna.	- Kontrollera användarprogrammet - Kontrollera de programvarulagrade gränslägesbrytarnas positioner
79	Maskinvarukonfiguration	Omedelbar fränkoppling	0	Avvikande maskinvarukonfiguration vid byte av minneskort	Efter bytet av minneskort överensstämmer inte längre: - Effekt - Märkspänning - Variantbeteckning - Apparatserie - Utförande som teknik-/standardapparat - Tillvalskort	Kontrollera att maskinvaran är identisk eller återställ leveransinställningarna (parametrar = fabriksinställning).
80	RAM-test	Omedelbar fränkoppling	0	Fel, "RAM-test"	Internt apparatfel, RAM-minnet defekt.	Kontakta SEW-service.



Underhåll

Felmeddelanden och fellista

Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
81	Startvillkor	Omedelbar fränkoppling	0	Fel, startvillkor vid lyftanordningar VFC	Endast vid driftsätt "VFC-lyftfunktion": Strömmen för låg under förmagnetiseringsstiden - kunde inte inprägla i motorn: • Motors nominella effekt för liten i förhållande till omformarens. • Motorkabeln har för liten ledararea. Endast vid drift med linjärmotor (från Firmware 18): • Drivenheten har försatts i tillståndet "Frigivning" utan att kommuteringsoffset mellan linjärmotor och linjärgivare är känd. Strömvisaren kan därför inte ställas in korrekt från omformaren.	• Kontrollera idrifttagningsdata och gör vid behov ny idrifttagning. • Kontrollera förbindelsen mellan omformare och motor. • Kontrollera och öka vid behov motorkabelns ledararea. • Utför en kommuteringskörning i tillståndet "Ingen frigivning" och övergå till tillståndet "Frigivning" först när omformaren via statusord Bit 25 kvitterar att den kommuteras.
82	Utgång öppen	Omedelbar fränkoppling	0	Utgång öppen vid VFC-lyftfunktion	Endast vid driftsätt "VFC-lyftfunktion": • Avbrott i två eller alla utgångsfaserna. • Motors nominella effekt för liten i förhållande till omformarens.	• Kontrollera förbindelsen mellan omformare och motor. • Kontrollera idrifttagningsdata och gör vid behov ny idrifttagning.
84	Motorskydd	Nödstopp (P)	0	Fel "Simulering av motortemperatur"	• För hög motorbelastning. • I_N-UL-övervakning har löst ut • P530 har ställts in på "KTY" i efterhand	• Minska lasten. • Förläng rampen. • Öka paustiderna. • Kontrollera P345/346 • Använd en större motor
			2	Temperatursensor, kortslutning eller ledarbrott		
			3	Ingen termisk motormodell finns		
			4	Fel, i UL-övervakning		
86	Minnesmodul	Omedelbar fränkoppling	0	Fel, i samband med minnesmodulen	• Minneskort saknas • Minneskortet är defekt	• Dra åt den räfflade skruven • Sätt in minneskortet och fäst det • Byt ut minneskortet
			2	Felaktig maskinvaruregistrering av minneskortet		
87	Teknikfunktion	Omedelbar fränkoppling	0	Teknikfunktion har valts på standardapparat	I en apparat med standardutförande har en teknikfunktion aktiverats.	Deaktivera teknikfunktionen
88	Flygstart	Omedelbar fränkoppling	0	Fel, "Flygstart"	Endast i driftsättet VFC n-reg.: Ärvarvtal > 6000 v/min vid frigivning av omformaren.	Frigivning först vid ärvarvtalet ≤ 6000 v/min.
92	DIP-givarproblem	Felindikering (P)	1	Nedsmutsning Stahl WCS3	Givaren meddelar ett fel	Möjlig orsak: Givaren är smutsig → rengör givaren
93	DIP-givarfel	Nödstopp (P)	0	Fel, "absolutgivare"	Givaren meddelar ett fel, t.ex. Powerfail. • Anslutningskabeln för givar-DIP11B motsvarar inte kraven (parvis tvinnad, skärnad). • Taktfrekvensen är för hög för ledningslängden. • Den maximala hastigheten/accelerationen för givaren har överskridits. • Givaren är defekt.	• Kontrollera anslutningen av absolutgivaren. • Kontrollera anslutningskabeln. • Ställ in korrekt taktfrekvens. • Minska den maximala hastigheten eller rampen. • Byt ut absolutgivaren.



Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
94	Kontrollsumma EEPROM	Omedelbar fränkoppling	0	Effektdelsparametrar	Omformarelektroniken störd, ev. p.g.a. EMC-inverkan eller maskinvarufel.	Skicka in omformaren för reparation.
			5	Styrenhetsdata		
			6	Effektdelsdata		
			7	Ogiltig version av konfigurationsdatasatsen		
95	DIP-rimlighetsproblem	Nödstopp (P)	0	Rimlighetskontroll vid absolutposition	Det gick inte att fastställa någon rimlig position. • Fel givartyp är inställd. • Felinställda IPOS ^{plus} ®-förflytningsparametrar • Felinställda täljar-/nämнар-faktorer. • Nollkalibrering genomförd. • Givaren är defekt.	• Ställ in korrekt givartyp. • Kontrollera IPOS^{plus}®-rörelseparametrarna. • Kontrollera hastigheten. • Korrigera täljar-/nämнар-faktorer. • Återställ efter nollkalibrering. • Byt ut absolutgivaren.
97	Kopieringsfel	Omedelbar fränkoppling	0	Uppspelning av parametersatsen är eller var felaktig	• Minneskortet kan inte läsas eller skrivas • Fel vid dataöverföring	• Upprepa kopieringsprocedur • Återställ leveransstatusen (P802) och upprepa kopieringen
			1	Avbrott i nedladdningen av en parametersats i apparaten		
			2	Det går inte att spara parametern. Det går inte att spara parametern från minneskortet.		
98	CRC Error	Omedelbar fränkoppling	0	Fel, "CRC via intern flash"	Internt apparatfel Flash-minnet är defekt	Skicka in omformaren för reparation.
99	IPOS rampberäkning	Omedelbar fränkoppling	0	Fel, "Rampberäkning"	Endast i driftsättet IPOS^{plus}®. Försök har gjorts att ändra ramptider och körhastigheter vid sinusformig eller kvadratisk positioneringsramp och med frigiven omformare.	Ändra IPOS ^{plus} ®-programmet så att ramptiderna och körhastigheterna bara kan ändras när omformaren är spärrad.
100	Oscilleringsvarning	Felvisning (P)	0	Oscilleringsdiagnos varning	Oscilleringssensorn varnar (→ montage- och driftsinstruktionen till "DUV10A").	Fastställ orsaken till oscilleringen. Fortsatt drift möjlig tills F101 uppträder.
101	Oscilleringsfel	Snabbstopp (P)	0	Oscilleringsdiagnos fel	Oscilleringssensorn meddelar fel.	SEW-EURODRIVE rekommenderar att orsaken till oscilleringen orsakas omgående.
102	Olja varning	Felvisning (P)	0	Olja varning	Oljesensorn har skickat ett varningsmeddelande.	Planera ett oljebyte.
103	Olja fel	Felvisning (P)	0	Olja fel	Oljesensorn har skickat ett felmeddelande.	SEW-EURODRIVE rekommenderar att växellådsoljan byts ut omgående.
104	Olja temperatur	Felvisning (P)	0	Olja temperatur	Oljesensorn har meddelat för hög temperatur.	• Låt oljan svalna • Kontrollera att växelkylningen fungerar korrekt
105	Olja OK	Felvisning (P)	0	Olja OK	Oljesensorn är inte driftklar	• Kontrollera spänningsmatningen till oljesensorn • Kontrollera oljesensorn och byt vid behov
106	Bromsslitage	Felvisning (P)	0	Broms fel	Bromsbelägget slitet	Byt bromsbelägg (→ montage- och driftsinstruktionen till motorerna).
107	Nätkomponenter	Omedelbar fränkoppling	1	Ingen svarssignal från huvudkontaktorn.	Huvudkontaktorn är defekt	• Kontrollera huvudkontaktorn • Kontrollera styrledningarna



Underhåll

Felmeddelanden och fellista

Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd	
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning			
108	Fel, DCS	Omedelbart stopp/ störning (P)	0	Fel, DCS			
			1	Konfigureringsdata felaktigt laddade i övervakningsapparaten.	Förbindelsen störd vid överföring av programmet	Sänd konfigurationsfilerna på nytt	
			2	Konfigurationsdata för komponentgruppens programvaruversion är ogiltiga	Komponentgrupp med fel programvaruversion för programmeringsgränssnittet har konfigurerats.	Parametersätt en komponentgrupp med godkänd version för programmeringsgränssnittet och slå sedan av och på komponenten igen.	
			3	Apparaten har inte programmerats med korrekt programmeringsgränssnitt.	Programmet eller konfigurationsdata har överförts till apparaten med fel programmeringsgränssnitt.	Kontrollera komponentens utförande och parametersätt igen med ett giltigt programmeringsgränssnitt. Slå sedan av och på apparaten igen.	
			4	Felaktig referensspänning	- Matningsspänningen till bussgruppen är felaktig - Fel komponent i komponentgruppen	- Kontrollera matningsspänningen - Slå av och på apparaten igen	
			5				
			6				Felaktig systemspänning
			7				
			8				
			9	Felaktig testspänning			
			10	Fel i DC-24 V-matning			
			11	Apparatus omgivningstemperatur ej inom tillåtet område	Omgivningstemperaturen ej inom tillåtet område.	Kontrollera omgivningstemperaturen.	
			12	Rimlighetsfel, positionsomkoppling	Vid positionsomkoppling är ZSC, JSS eller DMC kontinuerligt aktiverad.	- Kontrollera aktivering av ZSC - Kontrollera aktivering av JSS - Aktivera DMC (endast vid övervakning via position)	
			13	Felaktig anslutning av LOSIDE-drivrutinen DO02_P / DO02_M	Kortslutning vid utgången.	Kontrollera anslutningen vid utgången.	
			14	Felaktig anslutning av HISIDE-drivrutinen DO02_P / DO02_M			
			15	Felaktig anslutning av LOSIDE-drivrutinen DO0_M			
			16	Felaktig anslutning av HISIDE-drivrutinen DO0_P			
			17	Felaktig anslutning av LOSIDE-drivrutinen DO01_M			
			18	Felaktig anslutning av HISIDE-drivrutinen DO01_P			



Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
109	Larm DCS	Snabbstopp/ varning (P)	0	Larm DCS		
			1	Kommunikationsfel mellan CAN-gränssnitt omformare	Tillvalet DCS21B/31B får inga giltiga data från omformaren.	- Kontrollera maskinvaruanslutningen till omformaren. - Kontrollera omformarens version
			2	Rimlighetsfel, digital ingång vid Puls P1	Ingen puls 1-spänning på digital ingång DI1.	- Kontrollera konfigurationen av digital ingång DI1 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			3			
			4	Rimlighetsfel, digital ingång vid Puls P2		- Kontrollera konfigurationen av digital ingång DI2 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			5			
			6	Puls 1, rimlighetsfel på digitalingång DI3		- Kontrollera konfigurationen av digitalingång DI3 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			7			
			8	Puls 1, rimlighetsfel på digitalingång DI4		- Kontrollera konfigurationen av digitalingång DI4 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			9			
			10	Puls 1, rimlighetsfel på digitalingång DI5		- Kontrollera konfigurationen av digitalingång DI5 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			11			
			12	Puls 1, rimlighetsfel på digitalingång DI6		- Kontrollera konfigurationen av digital ingång DI6 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			13			
			14	Puls 1, rimlighetsfel på digitalingång DI7		- Kontrollera konfigurationen av digitalingång DI7 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			15			
			16	Puls 1, rimlighetsfel på digitalingång DI8		- Kontrollera konfigurationen av digitalingång DI8 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			17			



Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
109	Larm DCS	Snabbstopp/ varning (P)	18	Puls 2, rimlighetsfel på digitalingång DI1	Ingen puls 2-spänning på digitalingång DI1.	- Kontrollera konfigurationen av digital ingång DI1 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			19			
			20	Puls 2, rimlighetsfel på digitalingång DI2		- Kontrollera konfigurationen av digitalingång DI2 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			21			
			22	Puls 2, rimlighetsfel på digitalingång DI3		- Kontrollera konfigurationen av digitalingång DI3 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			23			
			24	Puls 2, rimlighetsfel på digitalingång DI4		- Kontrollera konfigurationen av digitalingång DI4 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			25			
			26	Puls 2, rimlighetsfel på digitalingång DI5		- Kontrollera konfigurationen av digitalingång DI5 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			27			
			28	Puls 2, rimlighetsfel på digitalingång DI6		- Kontrollera konfigurationen av digital ingång DI6 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			29			
			30	Puls 2, rimlighetsfel på digitalingång DI7		- Kontrollera konfigurationen av digital ingång DI7 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			31			
			32	Puls 2, rimlighetsfel på digitalingång DI8		- Kontrollera konfigurationen av digitalingång DI8 i enlighet med projektering och krets-schema - Kontrollera kabeldragningen
			33			
34	Rimlighetsfel, hastighetsdetektering	Skillnaden i värde mellan de båda hastighetssensorerna överstiger konfigurerad fränslagströskel för hastighet.	- Kontrollera sträckan gentemot konfigurerade givardata - Kontrollera hastighetsgivaren - Ställ in hastighetssignalerna så att de täcker samma område med SCOPE-funktionen			
35						
36	Rimlighetsfel, positionsdetektering	Skillnaden i värde mellan de båda positionssignalerna överstiger konfigurerat värde.	- Kontrollera sträckan gentemot konfigurerade givardata - Kontrollera positionssignalen - Är alla stift i det 9-poliga givarkontaktdonet korrekt anslutna? - Kontrollera anslutningarna i givarkontaktdonet. Är byglingen mellan stift 1 och stift 2 i det 9-poliga givarkontakt-donet sluten (SSI-absolutgivare)? - Ställ in positionssignalerna så att de täcker samma område med SCOPE-funktionen			
37						



Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
109	Larm DCS	Snabbstopp/ varning (P)	38	Rimlighetsfel, felaktigt positionsområde	Aktuell position ligger utanför konfigurerat område.	• Kontrollera sträckan gen- temot konfigurerade givardata • Kontrollera positionssignalen. Korrigera offset vid behov • Läs positionen med SCOPE-funktionen och sätt den i relation till det konfigure- rade värdet.
			39			
			40	Rimlighetsfel, felaktig hastighet	Aktuell hastighet ligger utanför konfigurerat hastighetsområde.	• Drivenheten rör sig utan för tillåtet och konfigurerat hastighetsområde • Kontrollera konfigurationen (max. inställd hastighet) • Analysera hastighetsförloppet med SCOPE-funktionen
			41			
			42	Konfigurationsfel: Acceleration	Aktuell acceleration ligger utanför konfigurerat accelera- tionsområde.	• Kontrollera givartyp och konfi- guration (SSI / inkrementell) • Kontrollera givarnas anslut- ning/kabelförläggning • Kontrollera polaritet i givardata • Testa givarnas funktion
			43			
			44	Rimlighetsfel, givargräns- snitt (A3401 = givare 1 och A3402 = givare 2)	Anslutningen av givarna mot- svarar inte konfigurerade data.	• Kontrollera givartyp och konfiguration (SSI / inkrementell) • Kontrollera givarnas anslut- ning/kabelförläggning • Kontrollera polaritet i givardata • Testa givarnas funktion
			45			
			46	Fel i givarmatning (A3403 = givare 1 och A3404 = givare 2)	Givarmatningsspänningen ligger utanför definierat område (min. 20 V DC/max. 29 V DC).	• Givarmatningen överbelas- tad, en intern säkring har löst ut. • Kontrollera matningen till tillvalet DCS21B/31B
			47			
			48	Referensspänningsfel	Givarsystemets referensspän- ning ligger utanför definierat område.	Kontrollera givarsystemets referensspänningsingång.
			49			
			50	Felaktig differensnivå i RS485-drivkrets 1 (fel INC_B eller SSI_CLK)	Ingen givaranslutning, fel givartyp.	Kontrollera givaranslutningen.
			51			
			52	Felaktig differensnivå i RS485-drivkrets 2 (fel INC_A eller SSI_DATA).		
			53			
54	Avvikelse i inkrementräk- nare					
55						
56	Rimlighetsfel, givargräns- snitt (A3401 = givare 1 och A3402 = givare 2)	Anslutningen av givarna mot- svarar inte konfigurerade data.	• Kontrollera givartyp och konfi- guration (SSI / inkrementell) • Kontrollera givarnas anslut- ning/kabelförläggning • Kontrollera polaritet i givardata • Testa givarnas funktion			
57						



Underhåll

Felmeddelanden och fellista

Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
109	Larm DCS	Snabbstopp/varning (P)	58	Rimlighetsfel, SIN/COS-givaranslutning	Fel typ av givare ansluten.	- Kontrollera givaranslutningen - Kontrollera givarens anslutning (bygling mellan stift 1 och stift 2)
			59			
			60			
			61	Rimlighetsfel, inkremental-givaranslutning	Fasfel hos inkremental- eller sin/cos-givare.	- Kontrollera givaranslutningen - Byt defekt givare
			62			
			63			
			64	Rimlighetsfel, SSI-givaranslutning	Ansluten givartyp stämmer inte överens med konfigurationen.	- Kontrollera givaranslutningen - Kontrollera ansluten givare
			65			
			66	Rimlighetsfel, SSIListener-givaranslutning		
			67			
			68	Felaktig anslutning av LOSIDE-drivrutinen DO2_M	DC-0 V-kortslutning på utgången.	Kontrollera anslutningen vid utgången.
			69	Felaktig anslutning av HISIDE-drivrutinen DO2_P		
			70	Felaktig anslutning av LOSIDE-drivrutinen DO0_M		
			71	Felaktig anslutning av HISIDE-drivrutinen DO0_P		
			72	Felaktig anslutning av LOSIDE-drivrutinen DO1_M		
			73	Felaktig anslutning av HISIDE-drivrutinen DO1_P		
			74	Underspänningstest watchdog för LOSIDE-drivrutin	DC-0 V-kortslutning på en av DC-0 V-utgångarna.	Kontrollera anslutningen av utgångarna.
			75	Underspänningstest watchdog för HISIDE-drivrutin	DC-24 V-kortslutning på en av DC-24 V-utgångarna.	
			76	Vänster- och högervarvsövervakning har aktiverats samtidigt (i modul DMC)	Multipel aktivering.	Endast en rotationsriktning får vara aktiverad i modul DMC.
			77			
			78	Övervakningsområdena för båda rotationsriktningarna har aktiverats samtidigt i OLC		
			79			
			80	Vänster- och högervarvsövervakning har aktiverats samtidigt (i modul JSS)		
			81			
			82	Timeout-fel MET.	Fel hos ingångselement med tidsövervakning.	- Kontrollera ingångselementets anslutning - Fel hos ingångselement
			83	Tidsövervakning startsignal för dödmansknapp.		
			84	Timeout-fel MEZ.	Tvåhandsmanövrering med tidsövervakning felaktig.	
			85	Tidsövervakning för tvågreppsknapp.		
86	Fel, EMU1-övervakning	Felaktig övervakning av den externa fränslagskanalen	- Kontrollera maskinvaruanslutningarna - För låg åtdragnings- eller sänkningstid - Kontrollera reläkontakterna			
87						
88	Fel, EMU2-övervakning					
89						
110	Fel, "Ex e-skydd"	Nödstopp	0	Driftperioden under 5 Hz överskriden	Driftperioden under 5 Hz överskriden	- Kontrollera projekteringen - Förkorta driftperioden under 5 Hz
113	Ledarbrott, analog ingång	Ingen reaktion (P)	0	Ledarbrott, analog ingång AI1	Ledarbrott, analog ingång AI1	Kontrollera ledningsdragningen



Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
116	Fel, "Timeout MOVI-PLC"	Snabbstopp/varning	0	Kommunikations-timeout MOVI-PLC®		- Kontrollera idrifttagningen - Kontrollera ledningsdragningen
123	Positioneringsavbrott	Nödstopp (P)	0	Fel positionering/positioneringsavbrott	Målövervakning vid återgång till en avbruten positionering. Målet skulle missas.	Genomför positioneringen utan avbrott tills den är avslutad.
124	Omgivningsförhållande	Nödstopp (P)	1	Tillåten omgivnings-temperatur överskriden	Omgivningstemperatur > 60 °C	- Förbättra ventilations- och kylningsförhållandena - Förbättra lufttillförseln till elskåpet; kontrollera filtren.
196	Effektdel	Omedelbar fränkoppling	1	Urladdningsmotstånd	Urladdningsmotståndet överbelastat	Håll väntetiden för in-/urkoppling
			2	Maskinvarureregistrering för-/urladdningsstyrning	Fel variant av för-/urladdningsstyrning	- Kontakta SEW-service - Byt för-/urladdningsstyrning
			3	Växelriktarkoppling PLD-live	Defekt växelriktarkoppling	- Kontakta SEW-service - Byt växelriktarkoppling
			4	Växelriktarkoppling referensspänning	Defekt växelriktarkoppling	- Kontakta SEW-service - Byt växelriktarkoppling
			5	Konfigurationen effektdelar	Olika fasmoduler i apparaten	- Informera SEW-service. - Kontrollera och byt fasmoduler
			6	Konfiguration styrenhet	Fel styrenhet nätväxelriktare eller motorväxelriktare	Byt styrenhet nät- och motorväxelriktare eller tilldela korrekt.
			7	Kommunikation effektdel - styrenhet	Ingen kommunikation	Kontrollera monteringen av styrenheten.
			8	Kommunikation för-/urladdningsstyrning växelriktarkoppling	Ingen kommunikation	- Kontrollera kablarna - Kontakta SEW-service
			10	Kommunikation effektdel - styrenhet	Växelriktarkopplingen stöder inget protokoll	Byt växelriktarkoppling
			11	Kommunikation effektdel - styrenhet	Kommunikationen med växelriktarkopplingen vid Power up är felaktig (CRC-fel).	Byt växelriktarkoppling
			12	Kommunikation effektdel - styrenhet	Växelriktarkopplingen för ett avvikande protokoll jämfört med styrenheten	Byt växelriktarkoppling
			13	Kommunikation effektdel - styrenhet	Kommunikationen med växelriktarkopplingen vid drift är felaktig. Mer än 1x per sekund är ett CRC-fel.	Byt växelriktarkoppling
			14	Konfiguration styrenhet	För EEPROM-datapost byggstorlek 7 saknas PLD-funktion.	Byt styrenheten
			15	Fel växelriktarkoppling	Processorn på växelriktarkopplingen har meddelat ett internt fel.	- Kontakta SEW-service om felet återkommer - Byt växelriktarkoppling
			16	Fel växelriktarkoppling: inkompatibel PLD-version		Byt växelriktarkoppling
			17	Fel för-/urladdningsstyrning	Processorn på för-/urladdningsstyrningen har meddelat ett internt fel	- Kontakta SEW-service om felet återkommer - Byt för-/urladdningsstyrning



Underhåll

Felmeddelanden och fellista

Fel			Subfel		Möjlig orsak	Åtgärd
Kod	Beteckning	Reaktion (P)	Kod	Beteckning		
			18	Fel, mellankretsfläkt defekt	Mellankretsfläkten är defekt.	• Kontakta SEW-service • Kontrollera om mellankrets-drosselfläkten är ansluten eller defekt
			19	Kommunikation effektdel - styrenhet	Kommunikationen med växelriktarkopplingen vid drift är felaktig. Mer än 1x per sekund är ett internt fel.	• Om felet återkommer, kontakta SEW-service. • Byt växelriktarkoppling
			20	Kommunikation effektdel - styrenhet	Styrenheten har inte sänt några meddelanden till WRK på länge.	• Om felet återkommer, kontakta SEW-service. • Byt växelriktarkoppling
			21	Orimlig Uz-mätning fas R	Fasmodulen är defekt	Kontakta SEW-service om felet återkommer
			22	Orimlig Uz-mätning fas S		
			23	Orimlig Uz-mätning fas T		
197	Nät	Omedelbar fränkoppling	1	Nätöverspänning (motorväxelriktare endast vis start av förladdning)	Dålig nätspänningskvalitet.	• Kontrollera matningen (säkringar, kontaktor) • Kontrollera projekteringen av det matande nätet
			2	Nätunderspänning (endast vid nätväxelriktare)		
199	Mellankrets-uppladdning	Omedelbar fränkoppling	4	Förladdningen avbröts	Mellankretsen kan inte laddas upp.	• Förladdningen är överbelastad • Den anslutna mellankretskapaciteten är för stor • Kortslutning i mellankretsen; kontrollera mellankretsanslutningen vid flera apparater.



6.3 SEW-elektronikservice

6.3.1 Skicka in för reparation

Om ett fel inte kan repareras, kontakta serviceavdelningen på SEW-EURODRIVE (→ "Kundservice och reservdelar").

Vid kontakt med SEW-Elektronikservice ska alltid servicekodens siffror anges så att vår serviceavdelning kan hjälpa till på bästa sätt.

Om apparaten skickas till tillverkaren ska följande anges:

- Serienummer (→ märkskylt)
- Typbeteckning
- Standardutförande eller teknikutförande
- Siffror på statusetiketten
- Kort tillämpningsbeskrivning (driftsfall, styrning via plintar eller seriellt)
- Ansluten motor (motortyp, motorspänning, koppling λ eller Δ)
- Beskrivning av felet
- Omständigheterna då felet uppträder
- Egna åsikter om felorsaken
- Ovanliga händelser etc. som har föregått felet

6.4 Långtidslagring

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

Procedur i händelse av försummat underhåll:

I omformaren finns elektrolytkondensatorer som åldras i spänningslöst tillstånd. Detta kan medföra skador på elektrolytkondensatorerna om apparaten ansluts direkt till nätspänning efter en längre tids lagring.

Vid försummat underhåll rekommenderar SEW-EURODRIVE att nätspänningen långsamt ökas till sitt nominella värde. Detta kan t.ex. ske med hjälp av en reglertransformator, vars utspänning ställs in i enlighet med följande tabell.



Följande nivåer rekommenderas:

400/500 V AC-apparater:

- Steg 1: 0 V AC till 350 V AC inom några sekunder
- Steg 2: 350 V AC under 15 minuter
- Steg 3: 420 V AC under 15 minuter
- Steg 4: 500 V AC under 1 timme

230 V AC-apparater:

- Steg 1: 170 V AC under 15 minuter
- Steg 2: 200 V AC under 15 minuter
- Steg 3: 240 V AC under 1 timme

Efter denna regenerering kan apparaten omgående sättas i drift eller lagras ytterligare med korrekt underhåll.

6.5 Återvinning

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

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



7 Försäkringar om överensstämmelse

7.1 MOVIDRIVE®

EG-försäkras om överensstämmelse

**SEW
EURODRIVE**

900230010

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



Denna försäkras om överensstämmelse är utfärdad på tillverkarens eget ansvar för följande produkter

Frekvensomformare i serie	MOVIDRIVE® B	
i enlighet med		
Maskindirektivet	2006/42/EG	1)
Lågspänningsdirektivet	2006/95/EG	
EMC-direktiv	2004/108/EG	4)
Använda harmoniserande standarder:	EN 13849-1:2008 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007	5)

- 1) Produkterna är avsedda för inbyggnad i maskiner. Produkterna får inte tas i drift förrän det fastställs att maskinerna som de ska byggas in i uppfyller bestämmelserna i det ovan nämnda maskindirektivet.
- 4) Angivna produkter är i enlighet med EMC-direktivet inga produkter som kan drivas självständigt. Produkterna kan EMC-bedömas först då de ingår i ett helt system. Bedömningen har gjorts för en typisk anläggningskonstellation, dock inte för den separata produkten.
- 5) Alla säkerhetstekniska krav i den produktspecifika dokumentationen (montage- och driftsinstruktion, handbok etc.) ska följas under hela produktens livslängd.

Bruchsal 24.02.10

Ort

Datum

Johann Soder
VD teknik

a) b)

- a) Med fullmakt att underteckna denna försäkras i tillverkarens namn
b) Med fullmakt att sammanställa de tekniska underlagen



7.2 MOVIDRIVE® med DFS11B/DFS21B

EG-försäkrans om överensstämmelse



900010010

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



Denna försäkrans om överensstämmelse är utfärdad på tillverkarens eget ansvar för följande produkter

Frekvensomformare i serie	MOVIDRIVE® B	
inbyggd	DFS11B DFS21B	PROFIsafe® PROFIsafe®
i enlighet med		
Maskindirektivet	2006/42/EG	1)
Lågspänningsdirektivet	2006/95/EG	
EMC-direktiv	2004/108/EG	4)
Använda harmoniserande standarder:	EN 13849-1:2008 EN 62061: 2006 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007	5)

- 1) Produkterna är avsedda för inbyggnad i maskiner. Produkterna får inte tas i drift förrän det fastställts att maskinerna som de ska byggas in i uppfyller bestämmelserna i det ovan nämnda maskindirektivet.
- 4) Angivna produkter är i enlighet med EMC-direktivet inga produkter som kan drivas självständigt. Produkterna kan EMC-bedömas först då de ingår i ett helt system. Bedömningen har gjorts för en typisk anläggningskonstellation, dock inte för den separata produkten.
- 5) Alla säkerhetstekniska krav i den produktspecifika dokumentationen (montage- och driftsinstruktion, handbok etc.) ska följas under hela produktens livslängd.

Bruchsal 24.02.10

Ort

Datum

Johann Soder
VD teknik

a) b)

- a) Med fullmakt att underteckna denna försäkrans i tillverkarens namn
- b) Med fullmakt att sammanställa de tekniska underlagen



7.3 MOVIDRIVE® med DCS21B/DCS31B

EG-försäkran om överensstämmelse

SEW
EURODRIVE

900020010



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

Denna försäkran om överensstämmelse är utfärdad på tillverkarens eget ansvar för följande produkter

Frekvensomformare i serie	MOVIDRIVE® B	
inbyggd	DCS21B DCS31B	PROFIsafe®
i enlighet med		
Maskindirektivet	2006/42/EG	1)
Lågspänningsdirektivet	2006/95/EG	
EMC-direktiv	2004/108/EG	4)
Använda harmoniserande standarder:	EN 13849-1:2008 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007	5)

- 1) Produkterna är avsedda för inbyggnad i maskiner. Produkterna får inte tas i drift förrän det fastställts att maskinerna som de ska byggas in i uppfyller bestämmelserna i det ovan nämnda maskindirektivet.
- 4) Angivna produkter är i enlighet med EMC-direktivet inga produkter som kan drivas självständigt. Produkterna kan EMC-bedömas först då de ingår i ett helt system. Bedömningen har gjorts för en typisk anläggningskonstellation, dock inte för den separata produkten.
- 5) Alla säkerhetstekniska krav i den produktspecifika dokumentationen (montage- och driftsinstruktion, handbok etc.) ska följas under hela produktens livslängd.

Bruchsal 24.02.10

Ort Datum Johann Soder a) b)
VD teknik

- a) Med fullmakt att underteckna denna försäkran i tillverkarens namn
b) Med fullmakt att sammanställa de tekniska underlagen



SEW-EURODRIVE
Driving the world

**SEW
EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE AB
Gnejsvägen 6-8
55303 JÖNKÖPING
Tel +46 36-34 42 00
Fax +46 36-34 42 80
info@sew-eurodrive.se

→ www.sew-eurodrive.se