



SEW
EURODRIVE

Håndbog



MOVITRAC® LTE-B/LTP-B

Tilbehør

Optionskort



Indholdsfortegnelse

1	Generelle henvisninger.....	5
1.1	Anvendelse af denne vejledning	5
1.2	Garantikrav	5
1.3	Anden gældende dokumentation	5
1.4	Ophavsret	5
2	Systemoversigt.....	6
2.1	Systemoversigt MOVITRAC® LTE-B	6
2.2	Systemoversigt MOVITRAC® LTP-B	7
3	Optionskort MOVITRAC® LTE-B.....	8
3.1	Installation	8
3.2	Anden relæudgang	9
3.2.1	Tekniske data.....	11
3.2.2	Idriftsættelse og betjening.....	11
3.3	PI-regulator	12
3.3.1	Tekniske data.....	13
3.3.2	Idriftsættelse og betjening.....	14
3.4	To melderelæer	16
3.4.1	Tekniske data.....	17
3.4.2	Idriftsættelse og betjening.....	17
3.5	Omformerkort	18
3.5.1	Tekniske data.....	19
4	Installation af optionskort MOVITRAC® LTP-B	20
4.1	Afmontering af klemmeafskærmningen	20
4.1.1	Størrelse 2 og 3	20
4.1.2	Størrelse 4 til 7.....	21
4.2	Fjernelse af afdækning	21
4.3	Isætning af optionskort	22
4.4	Fastgørelse af optionskort	23
5	Optionskort interfaceudvidelse MOVITRAC® LTP-B	24
5.1	Oversigt over optionskort	24
5.2	Tekniske data	24
5.3	Relæudgang	25
5.3.1	Idriftsættelse og betjening.....	26
5.4	Digitale I/O	28
5.4.1	Idriftsættelse og betjening.....	28
6	Optionskort encoder MOVITRAC® LTP-B.....	32
6.1	Oversigt over encoderkort	32
6.2	Tekniske data	32
6.3	Absolut encoderkort	33
6.4	TTL-encoderkort	34
6.4.1	Idriftsættelse og betjening.....	35
6.5	HTL-encoderkort	36
6.5.1	Idriftsættelse og betjening.....	37

6.6	Fejl- og statuskoder	37
7	Optionskort feltbus MOVITRAC® LTP-B	38
7.1	Oversigt over feltbusinterfaces	38
7.2	Tekniske data	38
7.3	Generelt	39
7.4	Opbygning og indstilling af procesdataord	39
7.4.1	Procesudgangsord	40
7.4.2	Procesindgangsord	41
7.5	PROFIBUS DP	43
7.5.1	Busspecifikke tekniske data	43
7.5.2	Idriftsættelse og betjening	44
7.6	PROFINET IO	45
7.6.1	Busspecifikke tekniske data	45
7.6.2	Idriftsættelse og betjening	46
7.7	EtherNet/IP™	47
7.7.1	Busspecifikke tekniske data	47
7.7.2	Idriftsættelse og betjening	48
7.8	EtherCAT®	49
7.8.1	Busspecifikke tekniske data	50
7.8.2	Idriftsættelse og betjening	51
7.9	DeviceNet™	52
7.9.1	Busspecifikke tekniske data	52
7.9.2	Idriftsættelse og betjening	53
7.10	Modbus/TCP	54
7.10.1	Busspecifikke tekniske data	54
7.10.2	Idriftsættelse og betjening	55
7.11	POWERLINK	56
7.11.1	Busspecifikke tekniske data	56
7.11.2	Idriftsættelse og betjening	57
7.12	Fejl- og statuskoder	57
8	Fejl- og statuskoder	58
	Stikordsfortegnelse	61

1 Generelle henvisninger

1.1 Anvendelse af denne vejledning

Denne vejledning er en del af produktet. Vejledningen er beregnet til alle personer, der arbejder med montering, installation, idrifttagning og service af produktet.

Vejledningen skal stilles til rådighed i læsbar tilstand. Sørg for, at personer, der har ansvaret for anlægget og driften, samt personer, som på eget ansvar arbejder på udstyret, har læst og forstået hele vejledningen. Kontakt SEW-EURODRIVE ved uklarheder og yderligere behov for information.

1.2 Garantikrav

Læs informationerne i denne dokumentation. Det er en forudsætning for fejlfri drift og opfyldelse af eventuel reklamationsret. Læs først dokumentationen, inden apparatet tages i brug!

1.3 Anden gældende dokumentation

Dette dokument er et tillæg til driftsvejledningen og begrænser anvendelsesanvisningerne i henhold til dokumentets indhold. Dette dokument må kun anvendes sammen med driftsvejledningen.

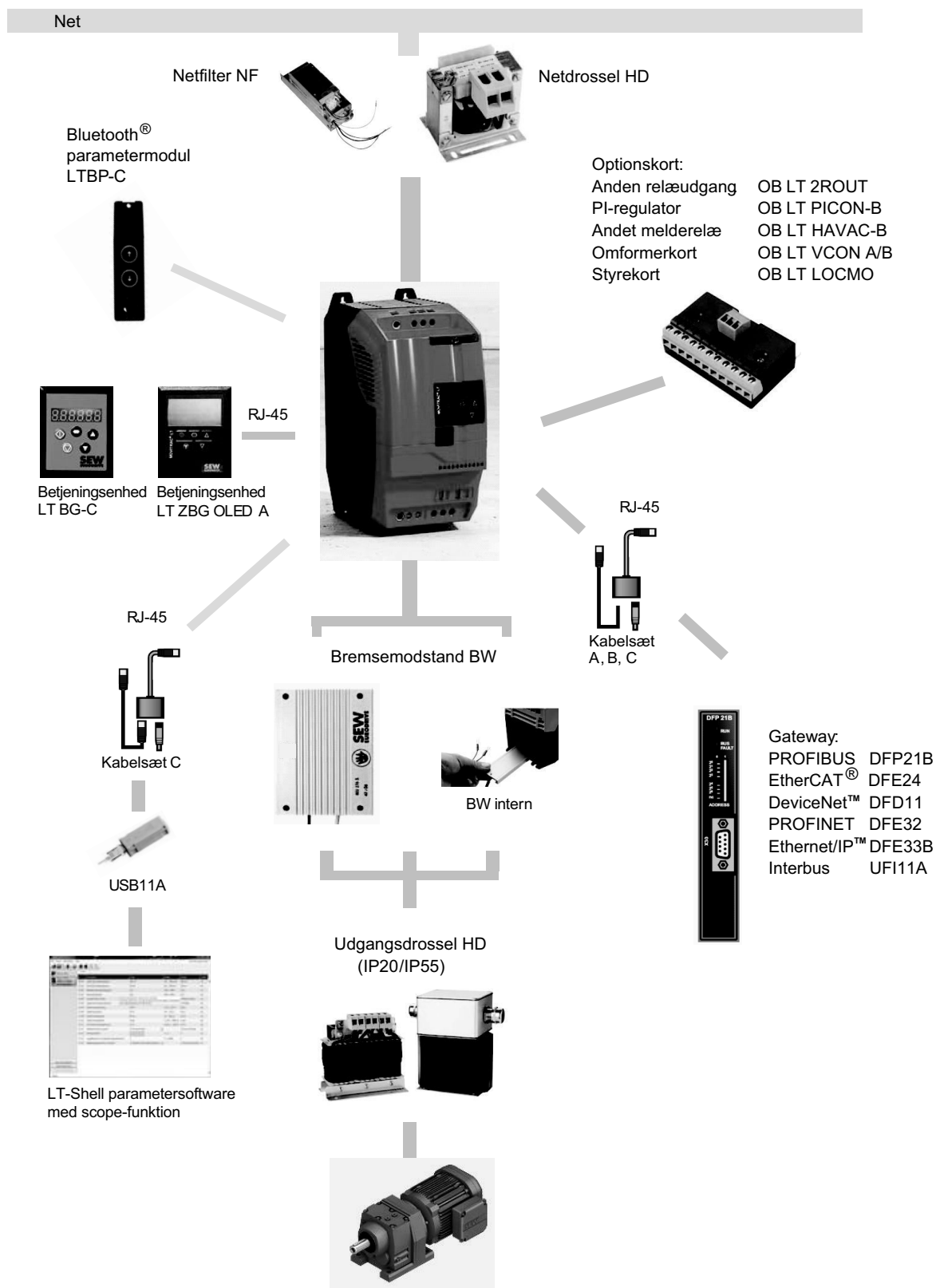
1.4 Ophavsret

© 2015 SEW-EURODRIVE. Alle rettigheder forbeholdes.

Enhver form for mangfoldiggørelse - også i uddrag -, bearbejdning, distribution og andre former for udnyttelse er forbudt.

2 Systemoversigt

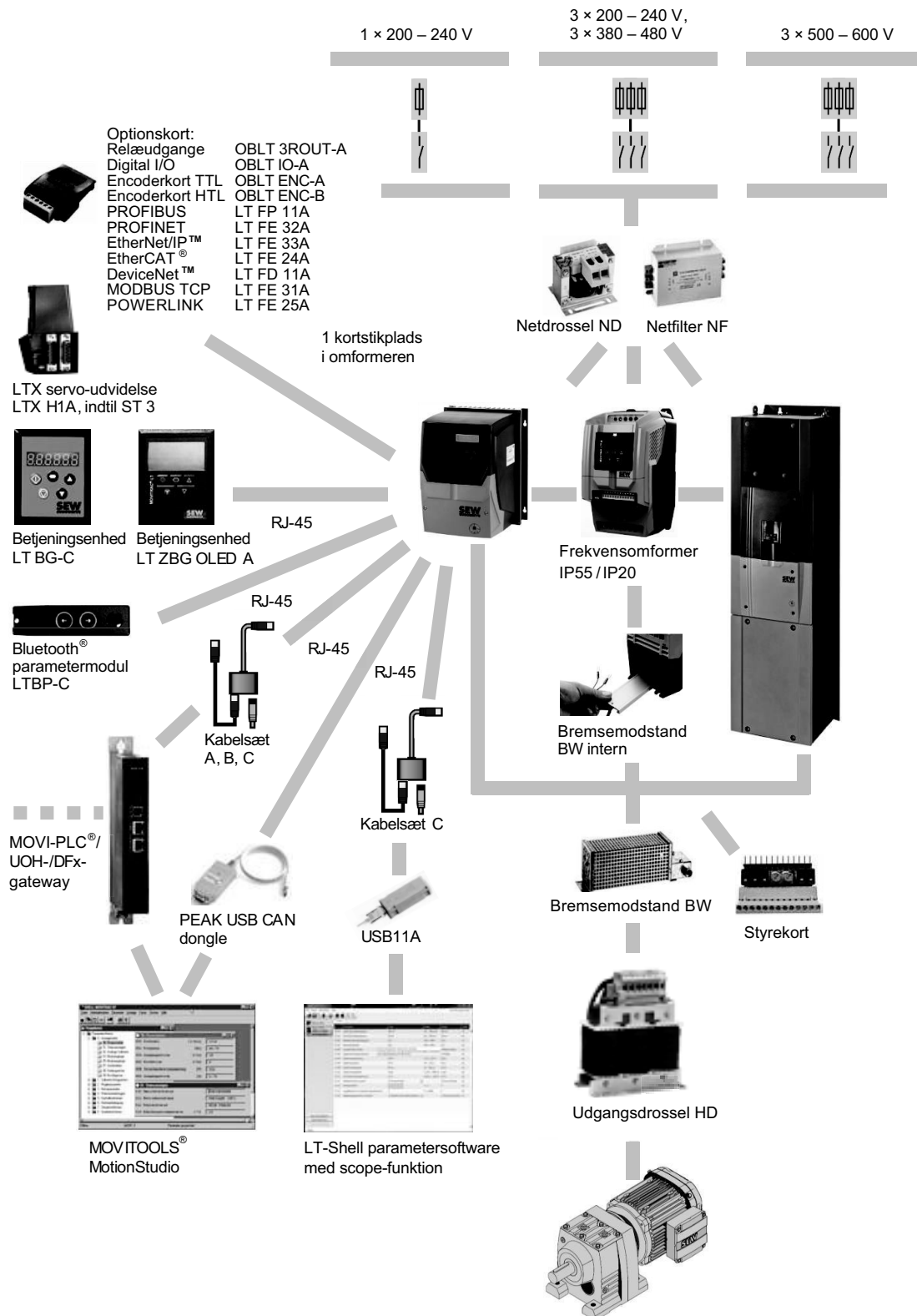
2.1 Systemoversigt MOVITRAC® LTE-B



9007205070153099

21327467/DA – 06/2015

2.2 Systemoversigt MOVITRAC® LTP-B



9007208545763979

3 Optionskort MOVITRAC® LTE-B

3.1 Installation

Afbryd MOVITRAC® LT fra nettet, inden du begynder med arbejderne. Overhold den tilhørende driftsvejledning.



⚠ ADVARSEL

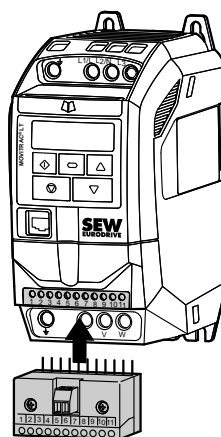
Elektrisk stød som følge af kondensatorer, der ikke er afladet. Der kan fortsat være høje spændinger på klemmerne og indvendigt i apparatet i op til 10 minutter efter afbrydelsen fra nettet.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Vent i 10 minutte, når du har afbrudt spændingen til frekvensomformereren og fra-koblet netspændingen og DC 24 V-spændingen. Kontrollér, at apparatet er uden spænding. Begynd først derefter på arbejdet på apparatet.

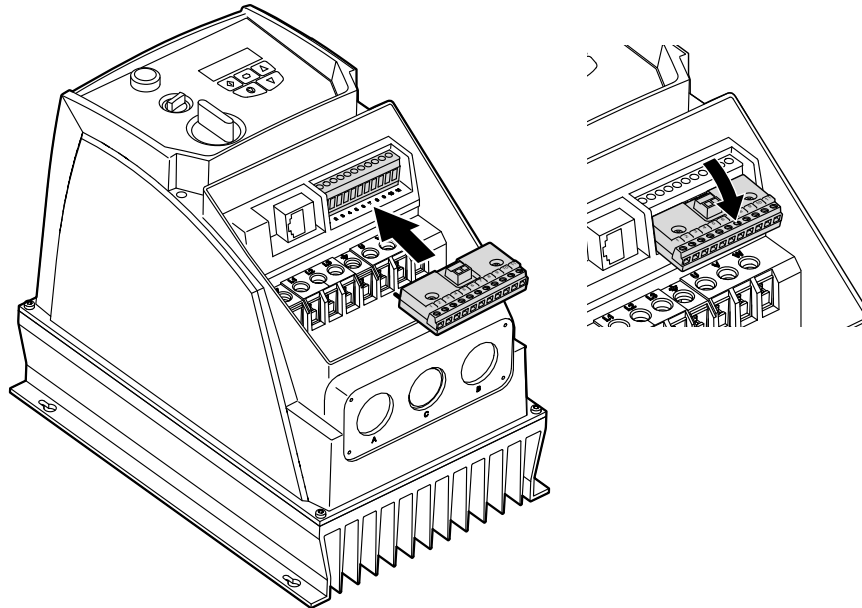
Følg denne fremgangsmåde for at installere det pågældende optionskort.

1. Sæt optionskortet i frekvensomformerens styreklemrække.
2. Spænd alle klemskruer på frekvensomformereren for at sikre en god elektrisk kontakt.
3. Hold fast i optionskortet, mens du spænder klemskruerne.



14785384715

4. Ved en IP55-/IP66-enhed skal optionskortet bøjes en lille smule ned for at kunne lukke frontafdækningen. Optionskortets funktion påvirkes ikke negativt af dette.



14787118475

3.2 Anden relæudgang

Type	Varenummer
OBLT2ROUTB	18223168

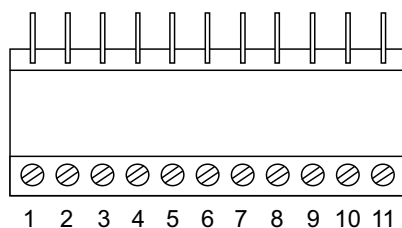
Den anden relæudgang er egnet til anvendelser, hvor analogudgangen på MOVITRAC® LTE-B skal ændres til en relæudgang.

Den anvendes, når der kræves 2 relæudgange. Relæets funktioner kan programmeres i MOVITRAC® LTE-B. Følgende funktioner er mulige:

- Frekvensomformer er aktiveret (digital)
- Frekvensomformer er driftsklar (digital)
- Motor ved nominelt omdrejningstal (digital)
- Frekvensomformer i fejltilstand (digital)
- Motoromdrejningstal $\geq$ grænseværdi
- Motorstrøm $\geq$ grænseværdi
- Motoromdrejningstal $<$ grænseværdi
- Motorstrøm $<$ grænseværdi

3 Optionskort MOVITRAC® LTE-B

Anden relæudgang



9007204994502667



9007204994939531

Klem-menr.	Signal	Tilslutning	Beskrivelse
1	+24 V	Udgang +24 V: Referencespænding	Referencespænding til aktivering af DI1 til DI3 (maks. 100 mA)
2	DI 1	Binærindgang 1	Positiv logik
3	DI 2	Binærindgang 2	"Logisk 1" indgangsspændingsområde: DC 8 – 30 V
4	DI 3	Binærindgang 3/termistorkontakt	"Logisk 0" indgangsspændingsområde: DC 0 – 2 V Kompatibel med PLC-krav, når der er tilsluttet 0 V.
5	+10 V	Udgang +10 V: Referencespænding	10 V: Referencespænding til analogindgang (potentialforsyning +, 10 mA maks., 1 kΩ min.)
6	AI/DI	Analogindgang (12 bit) Binærindgang 4	0 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA "Logisk 1" indgangsspændingsområde: DC 8 – 30 V
7	0 V	0 V: Referencepotentiale	0 V: Referencepotentiale for analogindgang (potentialforsyning -)
8	Relækontakt 2	Relækontakt	Sluttekontakt (AC 250 V/DC 30 V ved 5 A)
9	Relæ-referencopotentiale 2	Relæ-referencepotentiale	
10	Relækontakt 1	Relækontakt	
11	Relæ-referencopotentiale 1	Relæ-referencepotentiale	Sluttekontakt (AC 250 V/DC 30 V ved 5 A)

BEMÆRK



Ved en IP55-/IP66-enhed skal optionskortet bøjes en lille smule ned for at kunne lukke frontafdækningen. Optionskortets funktion påvirkes ikke negativt af dette.

21327467/DA – 06/2015

3.2.1 Tekniske data

Maksimal relæ-koblingsspænding	AC 250 V/DC 220 V
Maksimal relæ-koblingsstrøm	1 A
Overensstemmelse	IP00, UL94V-0
Omgivelsestemperatur	-10 °C til +50 °C
Mål	56 × 24 (uden stifter) × 14 mm

3.2.2 Idriftsættelse og betjening

Programmering af den første relæudgang

Da den første relæudgang i MOVITRAC® LTE-B programmeres via parameteren *P-18*, er der 2 komplet uafhængige relæudgange til rådighed. Følgende optioner er til rådighed for relæ 1:

Indstilling <i>P-18</i>	Funktion	Funktionsvalg, relæudgang 1
0	Aktivering af frekvensomformer	Bestemmer funktionen for brugerrelæ 1 under opfyldelsen af driftsbetingelserne. • Deaktiveret: Kontakter brudt • Aktivering: Kontakter sluttet Optioner 4 til 7: Relæudgangen aktiveres med den værdi, der er indstillet i <i>P-19</i> .
1	Frekvensomformer driftsklar	
2	Motor ved nominelt omdrejningstal	
3	Frekvensomformer i fejltilstand	
4	Motoromdrejningstal ≥ grænseværdi	
5	Motorstrøm ≥ grænseværdi	
6	Motoromdrejningstal < grænseværdi	
7	Motorstrøm < grænseværdi	

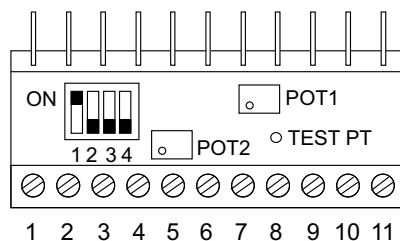
Programmering af den anden relæudgang

Den anden relæudgang i MOVITRAC® LTE-B styres via parameteren *P-25*. Følgende optioner er til rådighed for relæ 2:

Indstilling <i>P-25</i>	Funktion	Funktionsvalg, relæudgang 2
0	Aktivering af frekvensomformer	Bestemmer funktionen for brugerrelæ 1 under opfyldelsen af driftsbetingelserne. • Deaktiveret: Kontakter brudt • Aktivering: Kontakter sluttet Optioner 4 til 7: Relæudgangen aktiveres med den værdi, der er indstillet i <i>P-19</i> .
1	Frekvensomformer driftsklar	
2	Motor ved nominelt omdrejningstal	
3	Frekvensomformer i fejltilstand	
4	Motoromdrejningstal ≥ grænseværdi	
5	Motorstrøm ≥ grænseværdi	
6	Motoromdrejningstal < grænseværdi	
7	Motorstrøm < grænseværdi	

3.3 PI-regulator

Type	Varenummer
OB LT PICON-B	18218172



9007205001490571



5746789643

Med den eksterne PI-regulator til MOVITRAC® LTE-B kan der oprettes en enkel sensor-aktuator-reguleringskreds. For eksempel er det muligt at regulere et anlægs tryk, i hvilket en pumpe drev styres, og PI-regulatoren modtager en tilbagemelding via en tryktransducer.

Hovedfordele:

- Små dimensioner
- Lukket hus sørger en robust regulator og miljøvenlighed.
- Minimal konfiguration til hurtig og enkel idriftsættelse
 - Integral forstærkning indstilles via 2 kontakter
 - Proportional forstærkning indstilles via potentiometer
- Indbygget referencepotentiometer til en enkel konfiguration af referencepunktet for tilbageføringen.

Klem-menr.	Signal	Forbindelse	Beskrivelse
1	+24 V	Udgang +24 V: Referencespænding	Referencespænding til aktivering af DI1 til DI3 (maks. 100 mA)
2	DI 1	Binærindgang 1	Positiv logik
3	DI 2	Binærindgang 2	"Logisk 1" indgangsspændingsområde: 8 – 30 V DC
4	DI 3	Binærindgang 3/termistorkontakt	"Logisk 0" indgangsspændingsområde: 0 – 2 V DC Kompatibel med PLC-krav, når der er tilsluttet 0 V.
5	+10 V	Udgang +10 V: Referencespænding	10 V: Referencespænding til analogindgang
6	AI1	Analogindgang (12 bit)	0 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA, indgang ekstern referencespænding, ekstern nominel værdi
7	AF	Analog feedbackindgang	0 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA, feedbackværdi, faktisk værdi, transducer

21327467/DA – 06/2015

Klemmenr.	Signal	Forbindelse	Beskrivelse
8	AO/DO	Analogudgang (10 bit) Binærudgang	analog: 0 – 10 V, 20 mA digital: 24 V/20 mA
9	0 V	0 V: Referencepotentiale	0 V: Referencepotentiale
10	Relækontakt	Relækontakt	Sluttekontakt (AC 250 V/DC 30 V ved 5 A)
11	Relæ-referencopotentiale	Relæ-referencepotentiale	

BEMÆRK

Ved en IP55-/IP66-enhed skal optionskortet bøjes en lille smule ned for at kunne lukke frontafdækningen. Optionskortets funktion påvirkes ikke negativt af dette.

3.3.1 Tekniske data

Indgang, reference, nominel værdi	±10 V eller 4 – 20 mA
Proportionalforstærkerområde	0.2 – 30
Tilbageførringsindgang, feedback, faktisk værdi	±10 V eller 4 – 20 mA
Overensstemmelse	IP00, UL90V-0
Omgivelsestemperatur	-10 °C til +50 °C
Mål	56 × 33 (uden stifter) × 16 mm

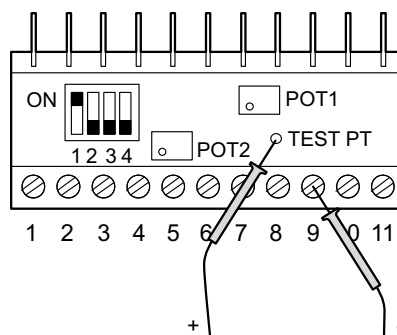
3.3.2 Idriftsættelse og betjening

Funktion potentiometer 1 (POT1): Indstilling af referencespænding (intern nominel værdi)

Til anvendelser, som kræver et fast indstillet driftspunkt (intern nominel værdi), findes der et integreret potentiometer (POT2) for ikke at skulle anvende et eksternt potentiometer. S4 skal være brudt (Off) for at kunne anvende denne funktion.

Spændingen kan indstilles på en værdi mellem 0 V (venstre stop) og 10 V (højre stop). Den forindstillede spænding kan måles på optionskortets målepunkter.

Måling af referencespænding



14787115787

BEMÆRK



- Når der anvendes en ekstern reference (spænding eller strøm) skal potentiometeret POT1 indstilles på nul (venstre stop). Eller genereres der en afvigelse som følge af POT2.
- Hvis indstilling 4 – 20 mA anvendes for tilbagemeldingen (klemme 7) eller referencen (klemme 7), og der anvendes 0 – 10 V for den anden indgang (f.eks. 0 – 10 V reference, 4 – 20 mA tilbagemelding), er de målte spændinger på klemme 6 og 7 forskellige under stabile driftsbetingelser. Der er en afvigelse på 2,5 V, der genereres internt for at understøtte 4 – 20 V-drift. Justeret ligger indgangen 0 – 10 V nominelt 2,5 V under indgangen 4 – 20 mA.
- I forbindelse med det fulde reguleringsomfang kræver begge potentiometre (1 og 2) 5 komplette omdrejninger. For at undgå mekaniske skader ophæves denne tilpasning, når den øvre eller nedre grænse nås. Grundindstillingen for begge potentiometre POT1 og POT2 er minimalværdien (venstre stop).

Funktion potentiometer 2 (POT2): Indstilling af proportional forstærkning

Den proportionale forstærkning indstilles via POT2 på PI-regulatoren. Hvis potentiometeret drejes helt mod venstre (ca. 5 omdrejninger), får man den minimale forstærkning.

SEW-EURODRIVE anbefaler denne indstilling i enhver anvendelse som grundindstilling til idriftsættelse af denne option med MOVITRAC® LT.

Funktion kontakt integral forstærkning (S1 – S4)

Værdien for den integrale forstærkning kan indstilles via kontakterne S1 og S2. Tiden kan indstilles i 3 trin (0,1 sek., 1 sek. og 10 sek.). Hvis S1 og S2 er sluttet samtidig, har den højeste værdi prioritet.

Kontaktnummer	Kontakt brudt (OFF)	Kontakt sluttet (ON)
S1	Integral forstærkning 0,1 sek.	Integral forstærkning 1 sek.
S2	Integral forstærkning 0,1 sek.	Integral forstærkning 10 sek.
S3	Tilbagemeldingsformat 0 – 10 V	Tilbagemeldingsformat 4 – 20 mA
S4	Reference 0 – 10 V	Reference 4 – 20 mA

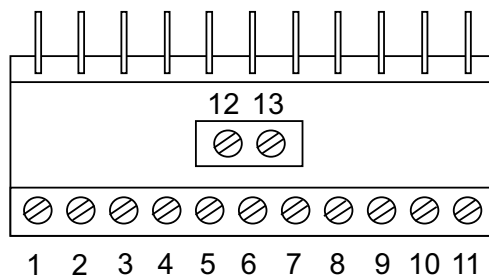
BEMÆRK

For at understøtte PI-regulatoren skal parameteren *P-16* stå på spændingsmodus (0 – 10 V).

3.4 To melderelærer

Type	Varenummer
OB LT HVAC-B	18218180

Optionskortet HVAC-B er egnet til anvendelse, hvor der kræves 2 statusmeldinger. For eksempel kan statusmeldingen "Frekvensomformer i fejltilstand" udvides med meldingen "Frekvensomformer aktiveret".



9007204995554571



14762434443

Klemmenr.	Signal	Tilslutning	Beskrivelse
1	+24 V	Udgang +24 V: Referencespænding	Referencespænding til aktivering af DI1 til DI3 (maks. 100 mA)
2	DI 1	Binærindgang 1	Positiv logik
3	DI 2	Binærindgang 2	"Logisk 1" indgangsspændingsområde: DC 8 – 30 V
4	DI 3	Binærindgang 3/termistorkontakt	"Logisk 0" indgangsspændingsområde: DC 0 – 2 V Kompatibel med PLC-krav, når der er tilsluttet 0 V.
5	+10 V	Udgang +10 V: Referencespænding	10 V: Referencespænding til analogindgang (potentialforsyning +, 10 mA maks., 1 kΩ min.)
6	AI/DI	Analogindgang (12 bit) Binærindgang 4	0 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA, "Logisk 1" indgangsspændingsområde: DC 8 – 30 V
7	0 V	0 V: Referencepotentiale	0 V: Referencepotentiale for analogindgang (potentialforsyning -)
8	AO/DO	Analogudgang (10 bit) Binærudgang	analog: 0 – 10 V, 20 mA digital: 24 V/20 mA
9	0 V	0 V: Referencepotentiale	0 V: Referencespænding for analogudgang
10	Relækontakt 1	Relækontakt	Sluttekontakt (AC 250 V/DC 30 V ved 5 A)
11	Referencepotentiale 1	Relæ-referencepotentiale	
12	Relækontakt 2	Relækontakt	Sluttekontakt (AC 250 V/DC 30 V ved 5 A)
13	Referencepot. 2	Relæ-referencepotentiale	

BEMÆRK

Ved en IP55-/IP66-enhed skal optionskortet bøjes en lille smule ned for at kunne lukke frontafdækningen. Optionskortets funktion påvirkes ikke negativt af dette.

3.4.1 Tekniske data

Maksimal relæ-koblingsspænding	AC 250 V/DC 220 V
Maksimal relæ-koblingsstrøm	1 A
Overensstemmelse	IP00, UL94V-0
Omgivelsestemperatur	-10 °C til +50 °C
Mål	56 × 24 (uden stifter) × 14 mm

3.4.2 Idriftsættelse og betjening

Programmering af relæudgange

I det fleste tilfælde er det tilstrækkelig at lade funktionstilordningen for de to relæer være på fabriksindstillingen ($P-18 = 1$). Det er dog muligt at ændre funktionstilordningen i forhold til følgende tabel.

Indstilling <i>P-18</i>	Relæ 1	Relæ 2
0	Frekvensomformer driftsklar	Aktivering af frekvensomformer
1	Frekvensomformer i fejltilstand	Aktivering af frekvensomformer
2	Motor < nominelt omdrejningstal	Motor ved nominelt omdrejningstal
3	Frekvensomformer driftsklar	Frekvensomformer i fejltilstand
4	Motoromdrejningstal < grænseværdi	Motoromdrejningstal ≥ grænseværdi
5	Motorstrøm < grænseværdi	Motorstrøm ≥ grænseværdi

Begrænsningsværdiens koblingstærskel defineres i $P-19$.

Relækontakten er udført som sluttekontakt.

3.5 Omformerkort

Type	Varenummer	Beskrivelse
OB LT VCON A	18217672	110/24 V-omformer
OB LT VCON B	18221947	240/24 V-omformer

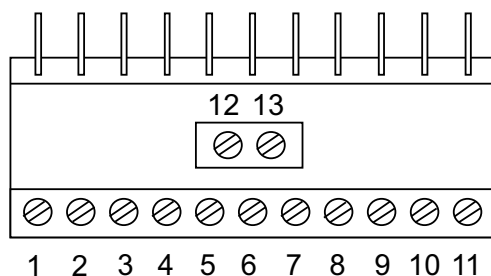
Med omformerkortet kan frekvensomformerens binærindgange styres direkte uden mellemkoblet relæ på en 110 V- eller 240 V-reguleringsforsyning.

BEMÆRK



Den eksisterende analogindgang kan fortsat anvendes via tilslutning af det analoge signal på klemme 6. Dette påvirker ikke de andre af frekvensomformerens ind-/udgange.

De binære indgangsklemmer er adskilt via en optokobler.



9007204995554571



14762434443

Klem-menr.	Signal	Tilslutning	Beskrivelse
1	Neutral	Neutral	Tilslut ikke 0 V.
2	DI 1	Binærindgang 1	AC 80 – 250 V, 68 kΩ impedans
3	DI 2	Binærindgang 2	
4	DI 3	Binærindgang 3	
5	+10 V	Udgang +10 V: Reference-spænding	10 V: Referencespænding til analogindgang (potentialforsyning +, 10 mA maks., 1 kΩ min.)
6	AI/DI	Analogindgang (12 bit) Binærindgang 4	0 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA "Logisk 1" indgangsspændingsområde: DC 8 – 30 V
7	0 V	0 V: Referencepotentiale	0 V: Referencepotentiale for analogindgang (potentialforsyning -)
8	AO/DO	Analogudgang (10 bit) Binærudgang	analog: 0 – 10 V, 20 mA digital: 24 V/20 mA
9	0 V	0 V: Referencepotentiale	0 V reference til analogudgang
10	Relækontakt 1	Relækontakt	Sluttekontakt (AC 250 V/DC 30 V ved 5 A)
11	Referencepotentiale 1	Relæ-referencepotentiale	

21327467/DA – 06/2015

Klem-menr.	Signal	Tilslutning	Beskrivelse
12	Neutral	Neutral	Tilslut ikke 0 V.
13	DI4	Binærindgang 4	AC 80 – 250 V, 68 kΩ impedans

BEMÆRK

Ved en IP55-/IP66-enhed skal optionskortet bøjes en lille smule ned for at kunne lukke frontafdækningen. Optionskortets funktion påvirkes ikke negativt af dette.

3.5.1 Tekniske data

Maksimal relæ-koblingsspænding	AC 250 V/DC 220 V
Maksimal relæ-koblingsstrøm	1 A
Overensstemmelse	IP00, UL94V-0
Omgivelsestemperatur	-10 °C til +50 °C
Mål	56 × 24 (uden stifter) × 14 mm

4 Installation af optionskort MOVITRAC® LTP-B

Afbryd MOVITRAC® LT, før du begynder med arbejderne. Overhold den tilhørende driftsvejledning.

▲ ADVARSEL



Elektrisk stød som følge af kondensatorer, der ikke er afladet. Der kan fortsat være høje spændinger på klemmerne og indvendigt i apparatet i op til 10 minutter efter afbrydelsen fra nettet.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Vent i 10 minutte, når du har afbrudt spændingen til frekvensomformereren og fra-koblet netspændingen og DC 24 V-spændingen. Kontrollér, at apparatet er uden spænding. Begynd først derefter på arbejdet på apparatet.

Følg denne fremgangsmåde for at installere det pågældende optionskort.

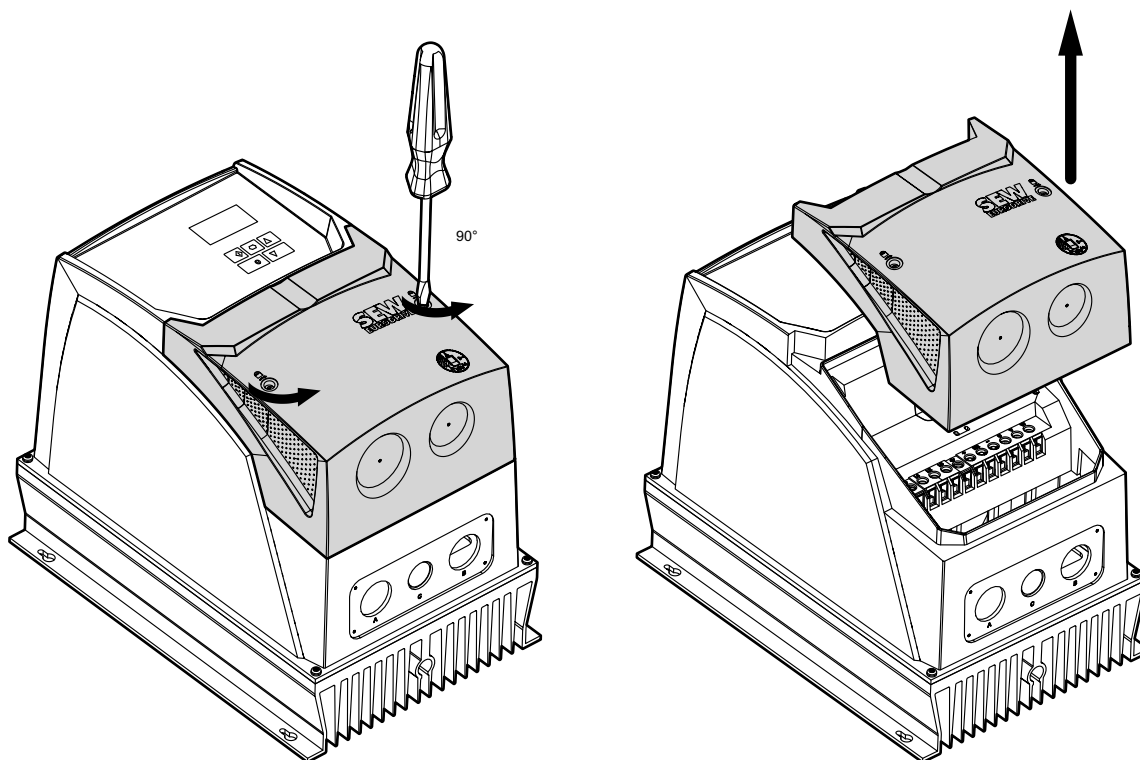
4.1 Afmontering af klemmeafskærmningen

For at få adgang til tilslutningsklemmerne skal frekvensomformerens frontafdækning afmonteres som vist i illustrationen. Anvend kun en stjerne- eller flad skruetrækker for at åbne klemmeafdækningen.

Når de 2 eller 4 skruer på forsiden af produktet løsnes som vist efterfølgende, er der adgang til tilslutningsklemmerne.

Monteringen udføres i omvendt rækkefølge.

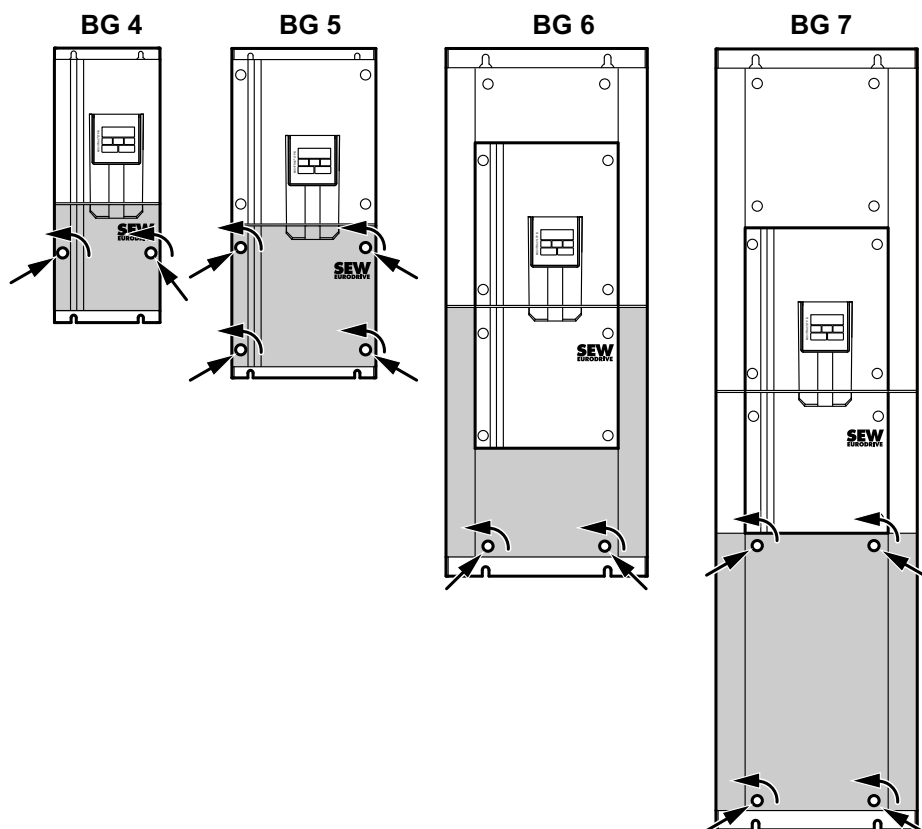
4.1.1 Størrelse 2 og 3



18014404157319307

21327467/DA – 06/2015

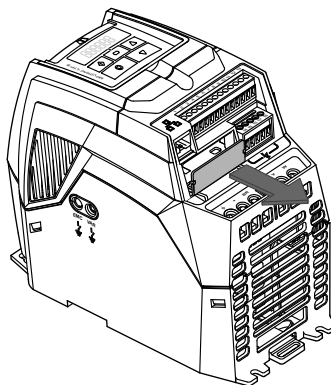
4.1.2 Størrelse 4 til 7



13354747915

4.2 Fjernelse af afdækning

For at få adgang til optionskortstikpladsen skal man tage frekvensomformerens optionsskaktafdækning af som vist. Optionsskaktafdækningen findes ved alle IP20- samt IP55-frekvensomformere og befinder sig i nærheden af signalklemmerne.



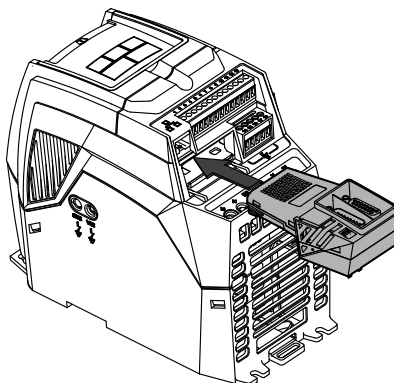
3577877003

4 Installation af optionskort MOVITRAC® LTP-B

Isætning af optionskort

4.3 Isætning af optionskort

Sæt optionskortet forsigtigt i optionsskakten. Vær opmærksom på, at optionskortet skubbes lige i stikpladsen for at undgå at beskadige kontakterne.



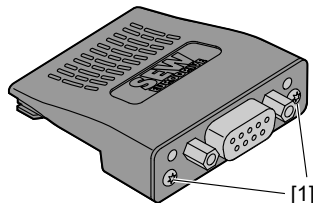
3551073931

4.4 Fastgørelse af optionskort

Optionskort:

Spænd skrueerne på modulet med en T8-skruetrækker med 0,25 Nm.

Vejledende illustration:

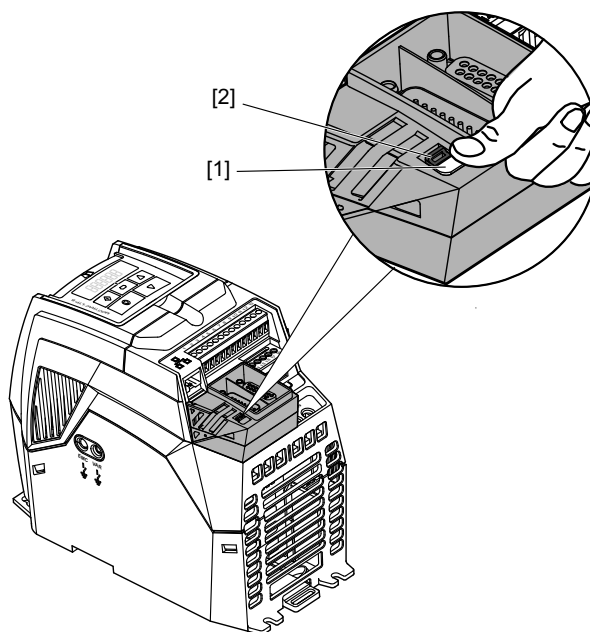


14827889291

[1] T8-skrue

LTX-absolut encoderkort:

Tryk på holdetasten [1] for at fastgøre LTX-servomodulet.



3579840267

[1] Holdetast

[2] Indgrebstap

For at fjerne LTX-servomodulet skal indgrebstappen [2] trykkes ned i retning mod stikpladsen for at låse holdetasten [1] op.

5 Optionskort interfaceudvidelse MOVITRAC® LTP-B

5.1 Oversigt over optionskort

Type	Betegnelse	Varenummer
Relæudgang (→ 25)	OBLT 3ROUT-A	28201159
Digitale I/O (→ 28)	OBLT IO-A	28201167

BEMÆRK



Vær opmærksom på, at der altid kun kan anvendes et optionskort pr. frekvensomformer.

5.2 Tekniske data

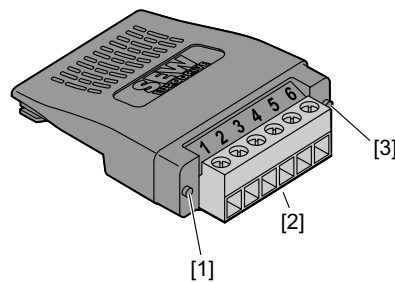
Maksimal indgangsspænding	AC 250 V/DC 30 V
Maksimal relækoblingsstrøm	AC 6 A (250 V)/DC 5 A (30 V)
Digitalindgang	8 – 30 V
Digitalindgang reaktionstid	< 8 ms
Overensstemmelse	IP20, UL94V-0, IP55 (ved IP55-apparater)
Omgivelsestemperatur	-10 °C til +50 °C
Opbevaringstemperatur	-40 °C til +60 °C
Tilspændingsmoment for tilslutningsliste	0,5 Nm

5.3 Relæudgang

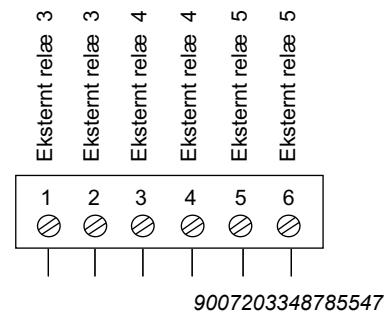
Betegnelse	Varenummer
OBLT 3ROUT-A	28201159

Hvis en anvendelse kræver flere relæudgange end frekvensomformeren kan stille til rådighed, kan du anvende optionskortet Relæudgang.

Optionskortet Relæudgang har 3 ekstra relæudgange.



14600946187



9007203348785547

- [1] LED: A
- [2] Påskrift: Cascade Control
- [3] LED: B

5.3.1 Idriftsættelse og betjening

Funktions- og grænseindstillinger for følgende parametre:

Parameter	Beskrivelse
P5-15	Udvidelsesrelæ 3, valg af funktion
P5-16	Relæ 3, øvre grænse 0,0 – 100,0 – 200,0 %
P5-17	Relæ 3, nedre grænse 0,0 – 200,0 %
P5-18	Udvidelsesrelæ 4, valg af funktion
P5-19	Relæ 4, øvre grænse 0,0 – 100,0 – 200,0 %
P5-20	Relæ 4, nedre grænse 0,0 – 200,0 %

Relæudgangene 3 og 4 kan programmeres individuelt via parametrene iht. følgende tabel. Relæudgang 5 er fast indstillet på funktion 3 motoromdrejningstal ≥ 0 .

Indstilling	Funktion	Beskrivelse
0	Omformer aktiveret	Relækontakter sluttet ved aktiveret omformer.
1	Omformer i orden (digital), ingen fejl	Relækontakter sluttet, når omformeren er i orden (ingen fejl).
2	Motoren arbejder med nominelt omdrejningstal (digital)	Relækontakter sluttet, når udgangsfrekvensen er lig med den nominelle frekvens $\pm 0,1$ Hz.
3	Motoromdrejningstal ≥ 0 (digital)	Relækontakter sluttet, når udgangsfrekvensen er større end "nulfrekvensen" (0,3 % af basisfrekvensen).
4	Motoromdrejningstal $\geq$ grænseværdi (digital)	Hvis udgangsfrekvensen er større end indstillingen i parameteren "Brugerrelæ øvre grænse", er relæet sluttet. Relækontakter brødte, når værdien er lavere end "Brugerrelæ nedre grænse".
5	Motorstrøm $\geq$ grænseværdi (digital)	Hvis motorstrøm/-drejningsmoment er større end indstillingen i parameteren "Brugerrelæ øvre grænse", er relæet sluttet. Relækontakter brødte, når værdien er lavere end "Brugerrelæ nedre grænse".
6	Motordrejningsmoment $\geq$ grænseværdi (digital)	
7	Analogindgang 2 $\geq$ grænseværdi (digital)	Relækontakter sluttet, når værdien på 2. analogindgang ligger over grænseværdien.
8	Feltbusstyring	Relækontakter via feltbusstyring.
9	STO-status	Relækontakter brødte, når STO-skredsen er brudt. Der vises "Inhibit" på omformeren.
10	PID-fejl $\geq$ grænseværdi	Relækontakter sluttet, når reguleringsfejlen er større end den øvre grænse for brugerrelæet. Relæet brydes også ved negative reguleringsfejl.

LED-status

Relæudgangskortet har 2 LED'er, som er kendetegnet med LED A og B.

LED A tilstand	Beskrivelse
Lyser konstant grønt	Ingen fejl, kortet er driftsklart
Blinker grønt	Ingen forbindelse til frekvensomformeren
Slukket	Ingen forsyningsspænding

LED B tilstand	Beskrivelse
Slukket	Uden funktion

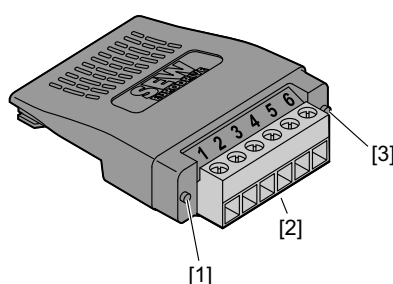
5.4 Digitale I/O

Betegnelse	Varenummer
OBLT IO-A	28201167

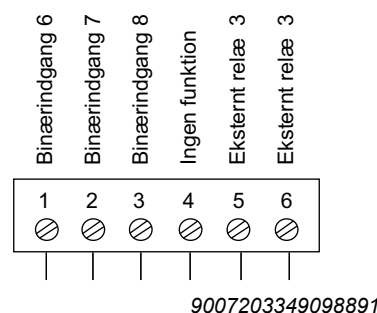
Hvis en anvendelse kræver flere digitale ind- og/eller udgange end frekvensomformerens kan stille til rådighed, kan du anvende optionskortet Digitale I/O. Optionskortet har 3 ekstra binærindgange og en ekstra relæudgang. Der kan tilordnes forskellige funktioner til binærindgangene i frekvensomformerens. Desuden kan deres status indlæses af den overordnede styring via procesdatakommunikation.

Optionskortet Digitale I/O understøtter:

- 3 digitale ind-/udgange (DIO 6, DIO7, DIO8)
- 1 relæudgang (relæ 3)



14600946187



9007203349098891

- [1] LED: A
 [2] Påskrift: Digital I/O
 [3] LED: B

5.4.1 Idriftsættelse og betjening

Funktions- og grænseindstillinger for følgende parametre:

Parameter	Beskrivelse
P5-15	Udvidelsesrelæ 3, valg af funktion
P5-16	Relæ 3, øvre grænse 0,0 – 100,0 – 200,0 %
P5-17	Relæ 3, nedre grænse 0,0 – 200,0 %

Relæ 3 kan programmeres individuelt via parametrene iht. følgende tabel.

Indstilling	Funktion	Beskrivelse
0	Omformer aktiveret	Relækontakter er sluttet ved aktiveret omformer.
1	Omformer i orden (digital), ingen fejl	Relækontakter sluttet, når omformerens er i orden (ingen fejl).
2	Motoren arbejder med nominelt omdrejningstal (digital)	Relækontakter sluttet, når udgangsfrekvensen er lig med den nominelle frekvens $\pm 0,1$ Hz.
3	Motoromdrejningstal ≥ 0 (digital)	Relækontakter sluttet, når udgangsfrekvensen er større end "nulfrekvensen" (0,3 % af basisfrekvensen).

Indstilling	Funktion	Beskrivelse
4	Motoromdrejningstal $\geq$ grænseværdi (digital)	Hvis udgangsfrekvensen er større end indstillingen i parameteren "Brugerrelæ øvre grænse", er relæet sluttet. Relækontakter brødte, når værdien er lavere end "Brugerrelæ nedre grænse".
5	Motorstrøm $\geq$ grænseværdi (digital)	Hvis motorstrøm/-drejningsmoment er større end indstillingen i parameteren "Brugerrelæ øvre grænse", er relæet sluttet. Relækontakter brødte, når værdien er lavere end "Brugerrelæ nedre grænse".
6	Motordrejningsmoment $\geq$ grænseværdi (digital)	
7	Analogindgang 2 $\geq$ grænseværdi (digital)	Relækontakter sluttede, når værdien på 2. analogindgang ligger over grænseværdien.
8	Feltbusstyring	Relækontakter via feltbusstyring.
9	STO-status	Relækontakter brødte, når STO-skredsen er brudt. Der vises "Inhibit" på omformerens.
10	PID-fejl $\geq$ grænseværdi	Relækontakter sluttede, når reguleringsfejlen er større end den øvre grænse for brugerrelæet. Relæet brydes også ved negative reguleringsfejl.

Digitalindgangenes funktioner kan programmeres individuelt via parametrene iht. følgende tabel.

I den forbindelse skal parameteren *P1-15* indstilles på 0. Alle digitalindgange på frekvensomformerens er derefter indstillet på ingen funktion og skal defineres via parametergruppe 9.

Parameter	Værdiområde
<i>P9-01</i> Aktiveringsindgangskilde	SAFE, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
<i>P9-02</i> Hurtigstop-indgangskilde	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
<i>P9-03</i> Indgangskilde til højrerotation (CW)	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
<i>P9-04</i> Indgangskilde for venstrotation (CCW)	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
<i>P9-05</i> Aktivering af stopfunktionen	OFF, ON
<i>P9-06</i> Ændring af omdrejningsretning	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
<i>P9-07</i> Reset-indgangskilde	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
<i>P9-08</i> Indgangskilde for ekstern fejl	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
<i>P9-09</i> Kilde til aktivering af klemmestyring	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
<i>P9-10</i> Omdrejningstalkilde 1	Ain-1, Ain-2, preset speed 1–8, d-Pot, PID, Sub-dr, F-bus, user, pulse
<i>P9-11</i> Omdrejningstalkilde 2	Ain-1, Ain-2, preset speed 1–8, d-Pot, PID, Sub-dr, F-bus, user, pulse
<i>P9-12</i> Omdrejningstalkilde 3	Ain-1, Ain-2, preset speed 1–8, d-Pot, PID, Sub-dr, F-bus, user, pulse

Parameter	Værdiområde
P9-13 Omdrejningstakilde 4	Ain-1, Ain-2, preset speed 1–8, d-Pot, PID, Sub-dr, F-bus, user, pulse
P9-14 Omdrejningstakilde 5	Ain-1, Ain-2, preset speed 1–8, d-Pot, PID, Sub-dr, F-bus, user, pulse
P9-15 Omdrejningstakilde 6	Ain-1, Ain-2, preset speed 1–8, d-Pot, PID, Sub-dr, F-bus, user, pulse
P9-16 Omdrejningstakilde 7	Ain-1, Ain-2, preset speed 1–8, d-Pot, PID, Sub-dr, F-bus, user, pulse
P9-17 Omdrejningstakilde 8	Ain-1, Ain-2, preset speed 1–8, d-Pot, PID, Sub-dr, F-bus, user, pulse
P9-18 Indgang til valg af omdrejningstal 0	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
P9-19 Indgang til valg af omdrejningstal 1	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
P9-20 Indgang til valg af omdrejningstal 2	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
P9-21 Indgang 0 til valg af det forindstillede omdrejningstal	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
P9-22 Indgang 1 til valg af det forindstillede omdrejningstal	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
P9-23 Indgang 2 til valg af det forindstillede omdrejningstal	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8, On
P9-24 Indgang til positiv manuel drift	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
P9-25 Indgang til negativ manuel drift	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
P9-26 Indgang til aktivering af referencekørsel	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
P9-27 Referenceknastindgang	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
P9-28 Indgangskilde motorpotentiometer-op	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
P9-29 Indgangskilde til motorpotentiometer-ned	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
P9-30 Kontakt for begrænsning af omdrejningstal CW	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
P9-31 Kontakt for begrænsning af omdrejningstal CCW	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
P9-32 Aktivering af anden decelerationsrampe, hurtigstoprampe	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
P9-33 Indgangsvalg brandmodus	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5
P9-34 Nominel fast PID-reference valgindgang 0	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8
P9-35 Nominel fast PID-reference valgindgang 1	OFF, din-1, din-2, din-3, din-4, din-5, din-6, din-7, din-8

LED-status

Relæudgangskortet Digital I/O 2 LED'er, som er kendetegnet med LED A og B.

LED A tilstand	Beskrivelse
Lyser konstant grønt	Ingen fejl, optionskortet er driftsklart
Blinker grønt	Ingen forbindelse til frekvensomformereren
Slukket	Ingen forsyningsspænding

LED B tilstand	Beskrivelse
Slukket	Uden funktion

6 Optionskort encoder MOVITRAC® LTP-B

6.1 Oversigt over encoderkort

Type	Betegnelse	Varenummer
Absolut encoderkort (→ 33)	LTX-H1A	18239226
TTL-encoderkort, 5 V (→ 34)	OBLT ENC-A	28201175
HTL-encoderkort, 8 – 30 V (→ 36)	OBLT ENC-B	28226437

BEMÆRK



Vær opmærksom på, at der altid kun kan anvendes et optionskort pr. frekvensomformer.

6.2 Tekniske data

Kompatible encodere	LTX: AK0H absolut encoder TTL: 5 V, A- og B-kanal med komplement HTL: 30 V, A- og B-kanal med komplement BEMÆRK: HTL-encoderkortet kræver en ekstern DC-24 V-forsyning.
Minimal og maksimal encoderimpulstal	TTL/HTL: 512 – 4096
Maksimal indgangsfrekvens	TTL/HTL: 500 kHz
Maksimal indgangsspænding	TTL: 5,5 V DC HTL: 30 V DC
Maksimal udgangsspænding/-strøm	TTL: 5,5 V DC 5,5 V, 200 mA HTL: ekstern spændingsforsyning
Maksimal kabellængde	LTX: 30 m, parvist snoet, skærmet TTL: 100 m, parvist snoet, skærmet HTL: 200 m, parvist snoet, skærmet
Relativ luftfugtighed	95 % (ingen kondens)
Overensstemmelse	IP20, IP55 (ved IP55-apparater)
Omgivelsestemperatur	0 °C til +50 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C til +60 °C
Mål (L × B × H)	52 × 50 × 22 mm
Tilspændingsmoment for tilslutningsliste	0,5 Nm

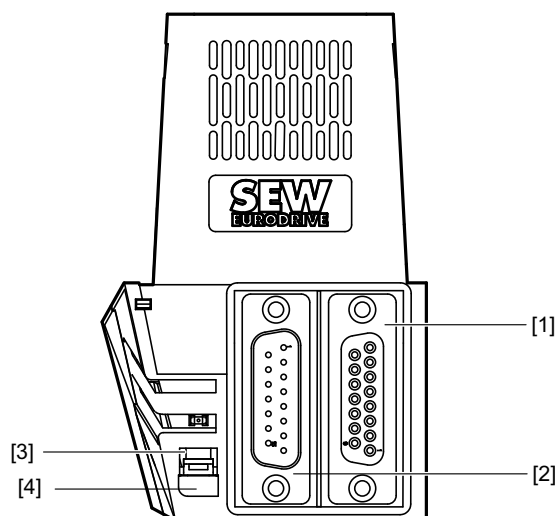
6.3 Absolut encoderkort

Betegnelse	Varenummer
LTX-H1A	18239226

Med absolut encoderkortet (LTX-servomodul) kan man anvende motorerne CMP med Hiperface®-encodere. Følgende betingelser skal være opfyldt:

- MOVITRAC® LTP-B størrelse 2 eller 3 (230 V/400 V) med IP20- eller IP55-udførelse
- CMP40M – CMP71L, omdrejningstakke 4500 o/min, AK0H Hiperface®-encoder

Vælg kun den kombinationer, der er angivet i Smart-Servo-brochuren. Især ved 400 V-apparater med IP20-udførelse anbefaler SEW-EURODRIVE at anvende en "skærmklemme".



3575503499

- [1] Motorencodertilslutning X13
- [2] Applikationstilslutning X14
- [3] Indgrebstap
- [4] Holdetast og visning af driftstilstand (LED)

BEMÆRK



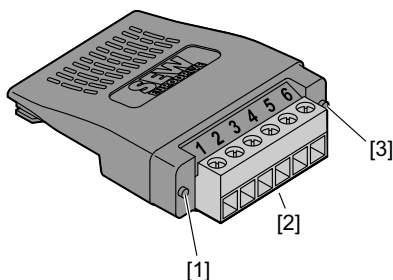
Hvis du anvender LTX-servokortet, er Modbus RTU ikke længere til rådighed.

Yderligere oplysninger kan findes i vejledningen "Tillæg til driftsvejledningen MOVITRAC® LTX-servomodul".

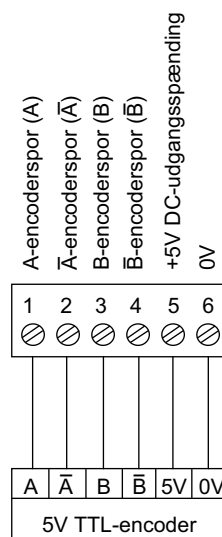
6.4 TTL-encoderkort

Betegnelse	Varenummer
OBLT ENC-A	28201175

TTL-encoderkortet er beregnet til ren hastighedsregulering i forbindelse med frekvensomformeren og kan ikke anvendes til positionering. TTL-encoderkortet gør det muligt med en præcis hastighedsregulering under 1 Hz og et fuldt drejningsmoment fra et omdrejningstal på 0.



14600946187



14600386059

- [1] LED: A
- [2] Påskrift: Line Encoder
- [3] LED: B

6.4.1 Idriftsættelse og betjening

Brug kun en skærmet encoderledning, som har en stor jordforbundet flade på begge sider, og vær opmærksom på de tekniske data.

For at sikre at encoderkortet fungerer fejlfrit skal følgende parametre indstilles korrekt:

- *P1-09* Nominel motorfrekvens
- *P1-10* Nominelt motoromdrejningstal
- *P6-06* Encoderimpulstal

Vær opmærksom på den korrekte omdrejningsretning under ledningsføringen af motorkablet og encoderledningen.

- Udfør en idriftsættelse for asynkronmotorer med VFC-hastighedsregulering iht. driftsvejledningen til "MOVITRAC® LTP-B". Start den automatiske måleprocedure vha. *P4-02*.
- Kontrollér den korrekte omdrejningsretning ved at kontrollere værdien i *P0-58* ved langsomt omdrejningstal i højrotation (2 – 5 Hz). Parameteren skal vise en positiv værdi. Hvis dette ikke er tilfældet, skal encoderens A- og B-spor drejes.
- Indstil parameteren *P6-05* "Aktivering af encoderfeedback" på "1".

LED-status

TTL-encoderkortet har 2 LED'er, som er kendetegnet med LED A og B.

LED A

Tilstand	Beskrivelse
Lyser konstant grønt	Ingen fejl, kortet er driftsklart
Slukket	Ingen forsyningsspænding

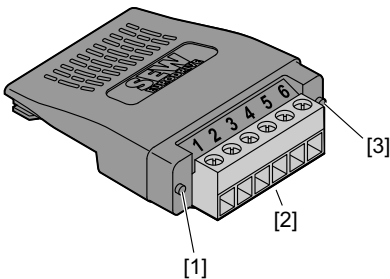
LED B

Tilstand	Beskrivelse
Lyser konstant rødt	Fejlen vises på frekvensomformerens display.
Blinker rødt	Kortfejl, forkert kabelføring
Slukket	Encoder OK

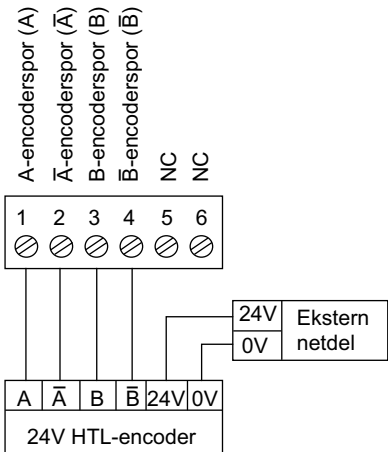
6.5 HTL-encoderkort

Betegnelse	Varenummer
OBLT ENC-B	28226437

HTL-encoderkortet er beregnet til ren hastighedsregulering i forbindelse med frekvensomformeren og kan ikke anvendes til positionering. HTL-encoderkortet gør det muligt med en præcis hastighedsregulering under 1 Hz og et fuldt drejningsmoment fra et omdrejningstal på 0.



14600946187



14600381195

- [1] LED: A
- [2] Påskrift: Line Encoder
- [3] LED: B

6.5.1 Idriftsættelse og betjening

Brug kun en skærmet encoderledning, som har en stor jordforbundet flade på begge sider. Vær opmærksom på de tekniske data.

For at sikre at encoderkortet fungerer fejlfrit skal følgende parametre indstilles korrekt:

- *P1-09* Nominel motorfrekvens
- *P1-10* Nominelt motoromdrejningstal
- *P6-06* Encoderimpulstal

Vær opmærksom på den korrekte omdrejningsretning under ledningsføringen af motorkablet og encoderledningen.

- Udfør en idriftsættelse for asynkronmotorer med VFC-hastighedsregulering iht. driftsvejledningen til "MOVITRAC® LTP-B". Start den automatiske måleprocedure vha. *P4-02*.
- Kontrollér den korrekte omdrejningsretning ved at kontrollere værdien i *P0-58* ved langsomt omdrejningstal i højrotation (2 – 5 Hz). Parameteren skal vise en positiv værdi. Hvis dette ikke er tilfældet, skal encoderens A- og B-spor drejes.
- Indstil parameteren *P6-05* "Aktivering af encoderfeedback" på "1".

LED-status

HTL-encoderkortet har 2 LED'er, som er kendetegnet med LED A og B.

LED A

Tilstand	Beskrivelse
Lyser konstant grønt	Ingen fejl, kortet er driftsklart
Slukket	Ingen forsyningsspænding

LED B

Tilstand	Beskrivelse
Lyser konstant rødt	Fejlen vises på frekvensomformerens display.
Blinker rødt	Kortfejl, forkert kabelføring
Slukket	Encoder OK

6.6 Fejl- og statuskoder

Se kapitlet "Fejl- og statuskoder" (→ 58).

7 Optionskort feltbus MOVITRAC® LTP-B

7.1 Oversigt over feltbusinterfaces

Type	Betegnelse	Varenummer
PROFIBUS DP (→ 43)	LT FP 11A	28203941
PROFINET IO (→ 45)	LT FE 32A	28226402
EtherNet/IP™ (→ 47)	LT FE 33A	28203917
EtherCAT® (→ 49)	LT FE 24A	28226410
DeviceNet™ (→ 52)	LT FD 11A	28203925
Modbus/TCP (→ 54)	LT FE 31A	28228154
POWERLINK (→ 56)	LT FE 25A	28226429

BEMÆRK



Vær opmærksom på, at der altid kun kan anvendes et optionskort pr. frekvensomformer.

7.2 Tekniske data

Omgivelsestemperatur under driften	-40 °C (ingen rimfrost) til +70 °C
Opbevaringstemperatur	-40 °C til +85 °C
Relativ fugtighed	5 % til 95 %, ingen kondens
Overensstemmelse	IP20, IP55 (ved IP55-apparater), RoHS, UL (POWERLINK har ingen UL)
Spændingsforsyning via bagvæggen	3,3 ±0,15 V DC
Effektforbrug	<500 mA
Netværksinterface	Galvanisk adskilt
Mål (L × B × H)	52 × 50 × 22 mm
Tilspændingsmoment for tilslutningsliste	0,5 Nm

Yderligere busspecifikke tekniske data kan findes i de tilhørende kapitler.

7.3 Generelt

Det pågældende optionskort har følgende funktionalitet:

- Cyklisk procesdataudveksling
- 4 procesindgangsord
- 4 procesudgangsord

BEMÆRK



Hvis du anvender et optionskort Feltbus, er Modbus RTU ikke længere til rådighed på frekvensomformerens RJ45-hunstik.

7.4 Opbygning og indstilling af procesdataord

Styre- og statusord kan ikke ændres. De resterende procesdataord kan konfigureres frit vha. parametergruppen *P5-xx*.

Opbygningen af procesdataordene er identisk for SBus / Modbus RTU/CANopen samt for isatte kommunikationskort.

	Higher-byte	Lower-byte
Bit	15 – 8	7 – 0

7.4.1 Procesudgangsort

Beskrivelse		Bit		Indstillinger
PO1	Styreord	0	Sluttrinsspærre (motoren kører i tomgang, indtil den standser), ved bremsemotorer aktiveres bremsen med det samme.	0: Start 1: Stop
		1	Hurtigstop langs med 2. forsinkelsesrampe/hurtigstoprampe (P2-25)	0: Hurtigstop 1: Start
		2	Stop langs med procesrampen P1-03/P1-04 eller PO3	0: Stop 1: Start
		3 – 5	Reserveret	0
		6	Fejlnulstilling	Flanke 0 til 1 = fejl-reset
		7 – 15	Reserveret	0
PO2	Nominelt omdrejningstal i % (standardindstilling), kan konfigureres frit med P5-09			
PO3	Ingen funktion, kan konfigureres med P5-10			
PO4	Ingen funktion, kan konfigureres med P5-11			

Indstillingsmuligheder fra P5-09 til P5-11:

Definitionen af de procesdataord, der skal sendes fra styringen/gatewayen til frekvensomformereren.

- 0 / Nominelt omdrejningstal o/min (1 = 0,2 o/min) → kun muligt, når P1-10 er ≠ 0.
- 1 / Nominelt omdrejningstal % (0x4000 = 100 % P1-01)
- 2 / Nom. og grænseværdi for drejningsmoment % (1 = 0,1 %) → indstil frekvensomformereren på P4-06 = 3.
- 3 / Rampetid (1 = 1 ms) op til maks. 65 535 ms.
- 4 / PID-reference (0x1000 = 100 %) → P1-12 = 3 (styrekilde)
- 5 / Analogudgang 1 (0x1000 = 100 %) Hvis analogudgangene styres via feltbus eller SBus, skal man grundlæggende indstille parameteren P2-11 hhv. P2-13 = 12 (felt/SBus (analog)).
- 6 / Analogudgang 2 (0x1000 = 100 %) Hvis analogudgangene styres via feltbus eller SBus, skal man grundlæggende indstille parameteren P2-11 hhv. P2-13 = 12 (felt/SBus (analog)).
- 7 / Ingen funktion

7.4.2 Procesindgangsord

Beskrivelse		Bit		Indstillinger	Byte
PI1	Statusord	0	Sluttrinsaktivering	0: Spærret 1: Aktiveret	Low-byte
		1	Frekvensomformer drifts-klar	0: ikke driftsklar 1: Parat	
		2	PO-data aktiveret	1, når $P1-12 = 5$	
		3 – 4	Reserveret		
		5	Fejl/advarsel	0: ingen fejl 1: Fejl	
		6	Endestoppet i højre side aktivt (endestopkonfigurationen kan indstilles i $P1-15$.) ¹⁾	0: Spærret 1: Aktiveret	
		7	Endestoppet i venstre side aktivt (endestopkonfigurationen kan indstilles i $P1-15$.) ¹⁾	0: Spærret 1: Aktiveret	
		8 – 15	Frekvensomformerstatus, når bit 5 = 0 0x01 = STO – sikkert frakoblet moment aktiv 0x02 = ingen aktivering 0x05 = omdrejningsregulering 0x06 = drejningsmomentregulering 0x0A = teknologifunktion 0x0C = referencekørsel Frekvensomformerstatus, når bit 5 = 1		High-byte
PI2	Faktisk omdrejningstal	kan konfigureres med $P5-12$			
PI3	Faktisk strøm	kan konfigureres med $P5-13$			
PI4	Ingen funktion, kan konfigureres med $P5-14$				

1) Se i den forbindelse tillægget til driftsvejledningen "MOVITRAC® LTX-servomodul til MOVITRAC® LTP-B".

Indstillingsmuligheder fra $P5-12$ til $P5-14$:

Definition af de procesdataord, der er sendt fra frekvensomformereren til styringen/gatewayen.

- 0 / Omdrejningstal: o/min (1 = 0,2 1/min) → kun muligt, når $P1-10 \neq 0$.
- 1 / Faktisk omdrejningstal % (0x4000 = 100 % $P1-01$)
- 2 / Faktisk strøm % (1 = 0,1 % I_{Nom} , nominel strøm for frekvensomformer)
- 3 / Drejningsmoment % (1 = 0,1 %)
- 4 / Effekt % (1 = 0,1 %)
- 5 / Temperatur (1 = 0,01 °C)

- 6 / Mellemkredsspænding (1 = 1 V)
- 7 / Analogindgang 1 (0x1000 = 100 %)
- 8 / Analogindgang 2 (0x1000 = 100 %)
- 9 / IO-status for basisenhed og option

High-byte								Low-byte							
–	–	–	RL 5	RL 4	RL 3	RL 2	RL 1	DI8 *	DI7 *	DI6 *	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1

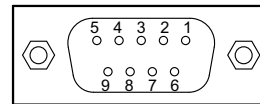
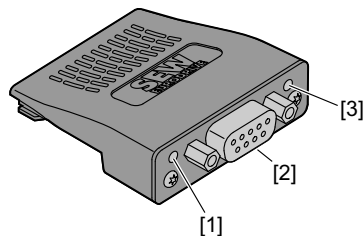
* Kun til rådighed med passende optionsmodul.

RL = relæ

7.5 PROFIBUS DP

Betegnelse	Varenummer
LT FP 11A	28203941

Optionskortet PROFIBUS DP har en direkte busforbindelse kombineret med MOVITRAC® LTP-B.



14600943755

[1] LED: A	1 N/C
[2] Påskrift: PROFIBUS DP	2 N/C
[3] LED: B	3 Modtage-/sende-data-P RxD/TxD-P (ikke B/B)
	4 Repeaterstyresignal (TTL) CNTR-P
	5 Datareferencepotentiale (5 V) DGND
	6 Datareferencepotentiale (5 V) iso- leret og kortslutningsbeskyttelse
	7 N/C
	8 Modtage-/sende-data-P RxD/TxD-P (ikke A/A)
	9 N/C

7.5.1 Busspecifikke tekniske data

Automatisk baudrateregistrering	9,6 til 12 MBaud
Tilslutningsteknik	9-polet D-sub-stik
Busafslutning	Ikke integreret, skal udføres med egnet PROFIBUS-stik med afslutningsmodstande, der kan tilsluttes.
Tilspændingsmoment for tilslutningsklemme	0,5 Nm

7.5.2 Idriftsættelse og betjening

	PROFIBUS DP
Parameterindstilling	<i>P1-12</i> = 7 (feltbus) <i>P1-14</i> = 101 (udvidet parameterbeskrivelse)
Adresse	<i>P5-01</i> = frekvensomformeradresse
Apparat-stamfil	GSD-filen kan downloades fra SEW-EURODRIVE's hjemmeside (www.sew-eurodrive.dk).
DP-ident-nummer	6003
Busopbygning og -afslutning	Tilslut PROFIBUS DP-apparater iht. de gældende standarder. Hvis MOVITRAC® LTP-B befinder sig i starten eller slutningen af et PROFIBUS-segment, og der kun fører et PROFIBUS-kabel til PROFIBUS-kortet, så anvend et PROFIBUS-stik med integreret busafslutningsmodstand.

LED-status

Optionskortet PROFIBUS DP har 2 LED'er, der er kendetegnet med "OP = Operation Mode/driftsmodus" og "ST = Status".

LED-driftsmodus

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Forbindelse etableret, der er kommunikation
Blinker grønt	Forbindelse etableret, der er ingen kommunikation
Blinker 1 × rødt	Parametreringsfejl i DP-master
Blinker 2 × rødt	Netværksfejl

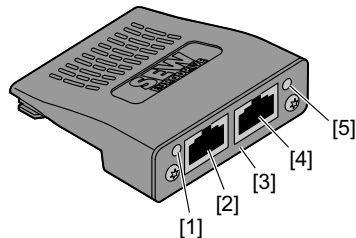
LED-status

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Initialisering
Blinker grønt	Initialisering, selvtest
Lyser konstant rødt	Fejl

7.6 PROFINET IO

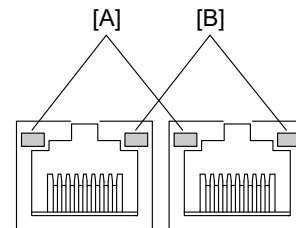
Betegnelse	Varenummer
LT FE 32A	28226402

Optionskortet PROFINET IO har en direkte busforbindelse kombineret med MOVITRAC® LTP-B.



14600941323

- [1] LED: NS
- [2] RJ45: P1
- [3] Påskrift: PROFINET IO
- [4] RJ45: P2
- [5] LED: MS



14600378763

- [A] LED: Activity
- [B] LED: Link

7.6.1 Busspecifikke tekniske data

Baudrate	10/100 MBaud i fuld dupleksmodus
Tilslutningsteknik	2 × RJ45

7.6.2 Idriftsættelse og betjening

	PROFINET IO
Parameterindstilling	<i>P1-12</i> = 7 (feltbus) <i>P1-14</i> = 101 (udvidet parameterbeskrivelse)
PROFINET-apparatnavn	Med "engineering-tool" til PROFINET IO-controlleren eller "Primary Setup Tool" (Siemens) er det muligt at tildele PROFINET-apparatnavnet. PROFINET-apparatnavnet gemmes på optionskortet.
IP-adresse	DHC-protokollen er optionskortets grundindstilling. For at etablere en kommunikation til netværket skal IP-adressen indstilles med softwaren "AnybusIPconfig". Der er tale om freeware, som kan downloades på www.anybus.com .
Apparat-stamfil	GSDML-filen kan downloades fra SEW-EURODRIVE's hjemmeside (www.sew-eurodrive.dk).
Busopbygning	Du kan udføre velkendte linjetopologier fra feltbusteknikken med den integrerede EthernetSwitch. Det er selvfølgelig også muligt med andre bustopologier som stjerne eller træ. Ringtopologier understøttes ikke.

LED-status

Optionskortet PROFINET IO har 2 LED'er, der er kendetegnet med "NS = netværks-status" og "MS = modulstatus".

LED-netværksstatus

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Forbindelse etableret, der er kommunikation
Blinker grønt	Forbindelse etableret, der er ingen kommunikation

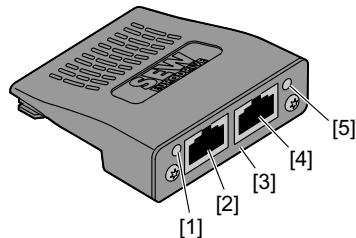
LED-modulstatus

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Normal drift
Blinker 1 × grønt	Diagnosehændelse findes
Blinker 2 × grønt	Netværksknodeidentifikation
Lyser konstant rødt	Fejl
Blinker 1 × rødt	Hardwarekonfigurationen er forskellig fra den eksisterende konfiguration.
Blinker 2 × rødt	IP-adresse er ikke tildelt korrekt.
Blinker 3 × rødt	PROFINET-apparatnavnet er ikke tildelt.
Blinker 4 × rødt	Der er optrådt en intern fejl

7.7 EtherNet/IP™

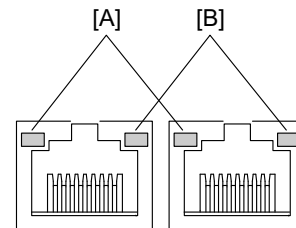
Betegnelse	Varenummer
LT FE 33A	28203917

Optionskortet EtherNet/IP™ har en direkte busforbindelse kombineret med MOVITRAC® LTP-B.



14600941323

- [1] LED: NS
- [2] RJ45: P1
- [3] Påskrift: EtherNet/IP™
- [4] RJ45: P2
- [5] LED: MS



14600378763

- [A] LED: Activity
- [B] LED: Link

7.7.1 Busspecifikke tekniske data

Baudrate	10/100 MBaud i fuld duplexmodus
Tilslutningsteknik	2×RJ-45

7.7.2 Idriftsættelse og betjening

	EtherNet/IP™
Parameterindstilling	<i>P1-12</i> = 7 (feltbus) <i>P1-14</i> = 101 (udvidet parameterbeskrivelse)
IP-adresse	DHC-protokollen er optionskortets grundindstilling. For at etablere en kommunikation til netværket skal IP-adressen indstilles med softwaren "AnybusIPconfig". Der er tale om freeware, som kan downloades på www.anybus.com .
Konfigurationsfil	EDS-filen kan downloades fra SEW-EURODRIVE's hjemmeside (www.sew-eurodrive.dk).
Busopbygning	Du kan udføre velkendte linjetopologier fra feltbusteknikken med den integrerede EthernetsSwitch. Det er selvfølgelig også muligt med andre bustopologier som stjerne eller træ. Ringtopologier understøttes ikke.

LED-status

Optionskortet EtherNet/IP™ har 2 LED'er, der er kendetegnet med "NS = netværks-status" og "MS = modulstatus".

LED-netværksstatus

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Forbindelse etableret, der er kommunikation
Blinker grønt	Forbindelse etableret, der er ingen kommunikation
Lyser konstant rødt	Kvitterbar fejl
Blinker rødt	Fejl

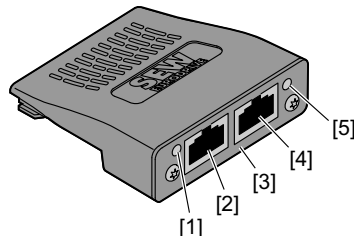
LED-modulstatus

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Normal drift
Blinker grønt	Omformer ikke konfigureret
Lyser konstant rødt	Fejl
Blinker rødt	Kvitterbar fejl
Skiftevist rød/grøn	Selvtest

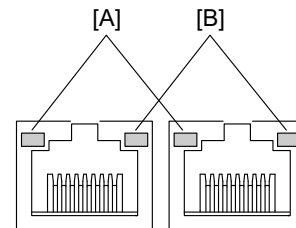
7.8 EtherCAT®

Betegnelse	Varenummer
LT FE 24A	28226410

Optionskortet EtherCAT® har en direkte busforbindelse kombineret med MOVITRAC® LTP-B.



14600941323

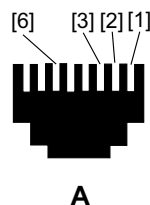


14600378763

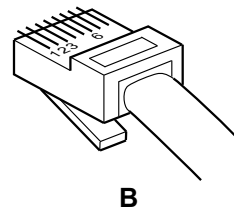
- | | |
|---|-------------------|
| [1] LED: RUN | [A] LED: Activity |
| [2] RJ45: IN, indgående EtherCAT®-forbindelse | [B] LED: Link |
| [3] Påskrift: EtherCAT® | |
| [4] RJ45: OUT, udgående EtherCAT®-forbindelse | |
| [5] LED: ERR | |

Stiktildeling

Anvend forkonfektionerede og skærmede RJ45-stikforbindere iht. IEC 11801, udgave 2.0, kategori 5.



A



B

3011902475

- | | |
|-----|--------------------------|
| A | Set forfra |
| B | Set skråt bagfra |
| [1] | Pin 1 TX+ Transmit Plus |
| [2] | Pin 2 TX- Transmit Minus |
| [3] | Pin 3 RX+ Receive Plus |
| [6] | Pin 6 RX- Receive Minus |

Forbindelse

Optionen er udstyret med en linjeformet busstruktur med 2 RJ45-stik. EtherCAT®-master tilsluttes (evt. via flere EtherCAT®-slaves) med en skærmet Twisted-Pair-ledning til IN (RJ45). Flere EtherCAT®-apparater tilsluttes derefter via OUT (RJ45).

Før buskablerne tæt langs med eksisterende stelflader.

BEMÆRK



Iht. IEC 802.3 er den maks. ledningslængde for 100 MBaud-Ethernet på 100 m (100BaseT), f.eks. mellem 2 optionskort.

Ved jordpotentialudsving kan der løbe en udligningsstrøm via skærmen, der er tilsluttet på begge sider og forbundet med jordpotentiale (PE). Sørg i dette tilfælde for en tilstrækkelig potentialudligning iht. de gældende VDE-bestemmelser.

7.8.1 Busspecifikke tekniske data

Baudrate	100 MBaud i fuld duplexmodus
Tilslutningsteknik	2×RJ-45

7.8.2 Idriftsættelse og betjening

Optionskortet EtherCAT® har 2 RJ45-stik for en linjeformet busstruktur. EtherCAT®-master tilsluttes (evt. via flere EtherCAT®-slaves) med en skærmet Twisted-Pair-ledning til IN (RJ45). Flere EtherCAT®-apparater tilsluttes derefter via OUT (RJ45).

	EtherCAT®
Parameterindstilling	<i>P1-12</i> = 7 (feltbus) <i>P1-14</i> = 101 (udvidet parameterbeskrivelse)
Konfigurationsfil	ESI-filen kan downloades fra SEW-EURODRIVE's hjemmeside (www.sew-eurodrive.dk).

LED-status

Optionskortet EtherCAT® har 2 LED'er, der er kendetegnet med "RUN" og "ERR = fejl".

LED RUN

Tilstand	Status	Forklaring
Slukket	INIT	Optionskortet har statussen INIT.
Lyser permanent grønt	OPERATIONAL	Mailboks- og procesdatakommunikation er muligt.
Flimrer grønt	INITIALISATION eller BOOTSTRAP	Optionskortet opstartes i øjeblikket og har endnu ikke nået tilstanden INIT. Optionskortet har statussen BOOTSTRAP. Firmwaren downloades i øjeblikket.
Blinker 1 × grønt	SAFE-OPERATIONAL	Mailboks- og procesdatakommunikation er muligt. Der endnu ingen data på slave-udgangene.
Blinker grønt	PRE-OPERATIONAL	Mailboks-kommunikation er muligt, men ikke procesdatakommunikation.
Lyser konstant rødt	NOT CONNECTED	Optionskortet blev endnu ikke aktiveret af en EtherCAT®-master efter tilkobling.

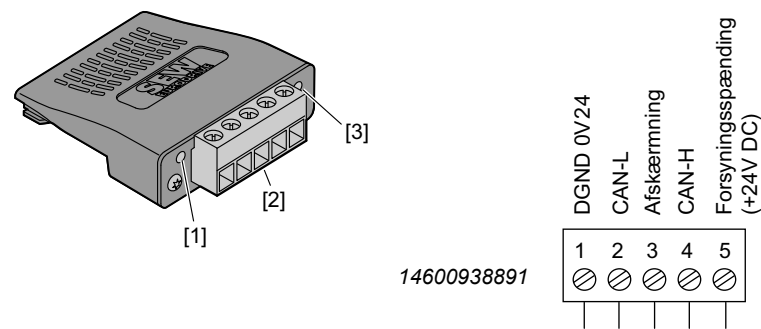
LED-fejl

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser konstant rødt	Optionskortfejl
Blinker rødt	Ugyldig konfiguration
Blinker 2 × rødt	Anvendelse watchdog-timeout

7.9 DeviceNet™

Betegnelse	Varenummer
LT FD 11A	28203925

Optionskortet DeviceNet™ har en direkte busforbindelse kombineret med MOVITRAC® LTP-B.



- [1] LED: NS
- [2] Påskrift: DeviceNet™
- [3] LED: MS

7.9.1 Busspecifikke tekniske data

Baudrate	125, 205, 500 kBaud, kan indstilles via parametre
MAC-ID (Media Access Control Identifier)	MAC-ID understøtter adresseområdet 0 til 63
Tilslutningsteknik	3-lederbus og 2-lederforsyningsspænding DC 24 V med 5-polet klemme
Stiktildeling	efter DeviceNet-specifikation

7.9.2 Idriftsættelse og betjening

	DeviceNet™
Parameterindstilling	<i>P1-12</i> = 7 (feltbus) <i>P1-14</i> = 101 (udvidet parameterbeskrivelse)
Adresse (MAC-ID)	MAC-ID (Media Access Control Identifier) indstilles direkte i frekvensomformerens parameteren <i>P5-01</i> og understøtter adresseområdet 0 til 63.
Baudrate	<i>P5-02</i> = baudrate
Konfigurationsfil	EDS-filen kan downloades fra SEW-EURODRIVE's hjemmeside www.sew-eurodrive.dk .
Busopbygning	I henhold til DeviceNet™-specifikationen skal bussen udføres uden eller med meget korte stikledninger i linjestrukturen. DeviceNet™-interfacet understøtter RS485-overførselsteknikken og forudsætter som fysisk medium dem for DeviceNet™ specificerede ledningstype A iht. EN 50170 som skærmet og parsnoet ledning.

LED-status

Optionskortet DeviceNet™ har 2 LED'er, der er kendetegnet med "NS = netværksstatus" og "MS = modulstatus".

LED-netværksstatus

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Forbindelse etableret, der er kommunikation
Blinker grønt	Forbindelse etableret, der er ingen kommunikation
Lyser konstant rødt	Fejl
Blinker rødt	Kvitterbar fejl
Skiftevist rød/grøn	Selvtest

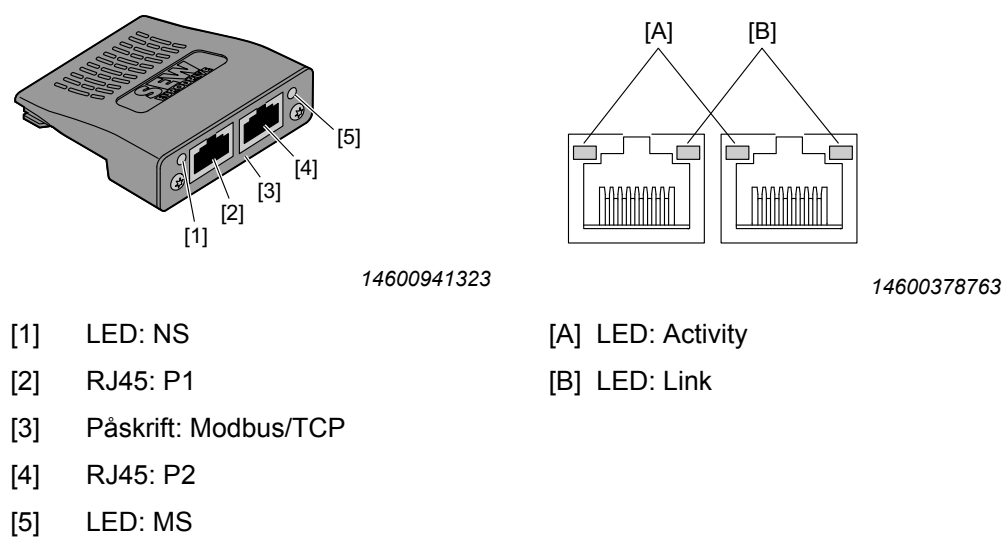
LED-modulstatus

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Normal drift
Blinker grønt	Omformer ikke konfigureret
Lyser konstant rødt	Fejl
Blinker rødt	Kvitterbar fejl
Skiftevist rød/grøn	Selvtest

7.10 Modbus/TCP

Betegnelse	Varenummer
LT FE 33A	28203917

Optionskortet Modbus/TCP har en direkte busforbindelse kombineret med MOVITRAC® LTP-B.



7.10.1 Busspecifikke tekniske data

Baudrate	10/100 MBaud i fuld dupleksmodus
Tilslutningsteknik	2 × RJ45

7.10.2 Idriftsættelse og betjening

	Modbus/TCP
Parameterindstilling	<i>P1-12</i> = 7 (feltbus) <i>P1-14</i> = 101 (udvidet parameterbeskrivelse)
IP-adresse	DHC-protokollen er optionskortets grundindstilling. For at etablere en kommunikation til netværket skal IP-adressen indstilles med softwaren "AnybusIPconfig". Der er tale om freeware, som kan downloades på www.anybus.com .
Busopbygning	Du kan udføre velkendte linjetopologier fra feltbusteknikken med den integrerede EthernetsSwitch. Det er selvfølgelig også muligt med andre bustopologier som stjerne eller træ. Ringtopologier understøttes ikke.

LED-status

Optionskortet Modbus/TCP har 2 LED'er, der er kendetegnet med "NS = netværksstatus" og "MS = modulstatus".

LED-netværksstatus

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Forbindelse etableret, der er kommunikation
Blinker grønt	Forbindelse etableret, der er ingen kommunikation
Lyser konstant rødt	IP-adresse indstilles på 0.0.0.0.
Blinker rødt	Kommunikation, timeout

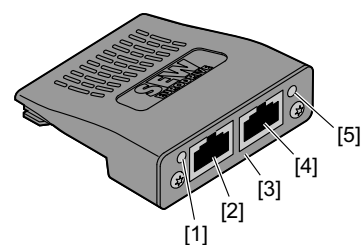
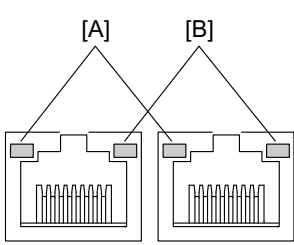
LED-modulstatus

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Ethernet-forbindelse etableret, der er ingen kommunikation
Lyser konstant rødt	Optionskortfejl
Blinker rødt	IP-konflikt

7.11 POWERLINK

Betegnelse	Varenummer
LT FE 25A	28226429

Optionskortet POWERLINK har en direkte busforbindelse kombineret med MOVITRAC® LTP-B.

14600941323

14600378763

[1] LED: STS

[2] RJ45: P1

[3] Påskrift: POWERLINK

[4] RJ45: P2

[5] LED: ERR

[A] LED: Activity

[B] LED: Link

7.11.1 Busspecifikke tekniske data

Baudrate	10/100 MBaud i fuld duplexmodus
Tilslutningsteknik	2 × RJ45

7.11.2 Idriftsættelse og betjening

	POWERLINK
Parameterindstilling	<i>P1-12</i> = 7 (feltbus) <i>P1-14</i> = 101 (udvidet parameterbeskrivelse)
Adresse	<i>P5-01</i> = frekvensomformeradresse = 1
Konfigurationsfil	EDS-filen kan downloades fra SEW-EURODRIVE's hjemmeside (www.sew-eurodrive.dk).

LED-status

Optionskortet POWERLINK har 2 LED'er, som er kendetegnet med "STS = status" og "ERR = Error/fejl".

LED-status

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser permanent grønt	Forbindelse etableret, der er kommunikation
Blinker grønt	Forbindelse etableret, der er ingen kommunikation
Blinker langsomt grønt	Forbindelse etableret, der er ingen kommunikation, ingen PDO-data
Blinker hurtigt grønt	Basic Ethernet-status, ingen POWERLINK-trafik registreret.
Blinker 1 × grønt	Kun asynkrone data, ingen PDO-data
Blinker 2 × grønt	Asynkrone og synkrone data, ingen PDO-data
Blinker 3 × grønt	Driftsklar, ingen PDO-data
Lyser konstant rødt	Modul i undtagelsestilstand

LED-fejl

Tilstand	Forklaring
Slukket	Ingen forsyningsspænding
Lyser konstant rødt	Optionskortfejl

7.12 Fejl- og statuskoder

Se kapitlet "Fejl- og statuskoder" (→ 58).

8 Fejl- og statuskoder

Fejlmeddelelse Omformerdis- play P0-13 Fejl- historik		Fejlkode statusord når Bit5 = 1		CANop en Emer- gency Code	Forklaring	Løsning
Omfor- mer display	Motion Studio kod- ning dec	Dec	Hex	Hex		
dAtA-E	19	98	0x62	0x1013	Fejl intern hu- kommelse (DSP)	Kontakt kundeservice hos SEW-EURODRIVE.
dAtA-F	17	98	0x62	0x1011	Fejl intern hu- kommelse (IO)	Kontakt kundeservice hos SEW-EURODRIVE.
Enc-01	30	14	0x0E	0x101E	Kommunikati- onsfejl mel- lem encoder- kort og omfor- mer.	
ENC02/ SP-Err	31	14	0x0E	0x101F	Omdrejnings- talfejl (<i>P6-07</i>)	Forskellen mellem faktisk og nominelt omdrej- ningstal er større end den værdi, der er indstillet i <i>P6-07</i> , i procent. Denne fejl er kun aktiv ved vek- torregulering eller ved regulering med encoder- feedback. Forøg værdien i <i>P6-07</i> .
Enc-03	32	14	0x0E	0x1020	Forkert enco- derimpulstæl- parametreret.	Kontrollér parameterindstillingerne i <i>P6-06</i> og <i>P1-10</i> .
Enc-04	33	14	0x0E	0x1021	Fejl i encoder- kanal A	
Enc-05	34	14	0x0E	0x1022	Fejl i encoder- kanal B	
Enc-06	35	14	0x0E	0x1023	Fejl i encoder- kanal A og B	
Enc-07	36	14	0x0E	0x1024	Fejl RS485- datakanal, fejl Hiperface®- datakanal	
Enc-08	37	14	0x0E	0x1025	Fejl Hiperface®- IO-kommuni- kationskanal	

Fejlmeddelelse Omformerdisplay P0-13 Fejlhistorik		Fejlkode statusord når Bit5 = 1		CANopen Emergency Code	Forklaring	Løsning
Omformerdisplay	Motion Studio kodning dec	Dec	Hex	Hex		
Enc-09	38	14	0x0E	0x1026	Hiperface®-type understøttes ikke.	Ved anvendelsen af Smart Servo Package blev der anvendt en forkert motor-/omformerkombination. Kontrollér, om: • omdrejningsklassen for CMP-motoren er på 4500 o/min • den nominelle motorspænding stemmer overens med den nominelle omformerspænding • Hiperface®-encoderen anvendes.
Enc-10	39	14	0x0E	0x1027	Opløsning: KTY	KTY har udløst eller er ikke tilsluttet.
Etl-24					Ekstern 24 V-forsyning.	Netspændingsforsyningen er ikke tilsluttet. Omformeren forsynes eksternt med 24 V.
Ho-trP	27	39	0x27	0x101B	Fejl under referencekørslen.	• Kontrollér referenceknasten • Kontrollér endestoppenes tilslutning. • Kontrollér indstillingen af referencekørselstypen og krævede parametre.
Inhibit					STO-sikkerhedskreds brudt.	Kontrollér, om klemmerne 12 og 13 er tilsluttet korrekt.
Lag-Er	28	42	0x2A	0x101C	Slæbefejl	Kontrollér: • encodertilslutningen • ledningsføringen fra encoder, motor og netfaser • om de mekaniske komponenter kan bevæge sig frit og ikke er blokeret. Forlæng ramperne. Indstil P-andelen på en større værdi. Parametrér omdrejningstalregulatoren på ny. Forøg slæbefejltolerancen.
OF-01	60	28	0x1C	0x103C	Fejl, intern forbindelse til optionsmodul.	Kontakt kundeservice hos SEW-EURODRIVE.
OF-02	61	28	0x1C	0x103D	Fejl optionsmodul	Kontakt kundeservice hos SEW-EURODRIVE.
P-dEF	10	9	0x09	0x100A	Fabriksindstilling blev udført.	

Fejlmeddelelse Omformerdis- play P0-13 Fejl- historik		Fejlkode statusord når Bit5 = 1		CANop en Emer- gency Code	Forklaring	Løsning
Omfor- mer display	Motion Studio kod- ning dec	Dec	Hex	Hex		
SC-F01	50	43	0x2B	0x1032	Kommunikati- onsfejl Mod- bus	Kontrollér kommunikationsindstillingerne.
SC-F02	51	47	0x2F	0x1033	SBus/ CANopen- kommunikati- onsfejl	Kontrollér: - kommunikationsforbindelsen mellem omfor- meren og eksterne enheder - den entydigt tildelte adresse for hvert omfor- mer i netværket.
SC-F03	52	41	0x29	0x1034	Kommunikati- onsfejl felt- busmodul (på feltbussiden)	Kontakt kundeservice hos SEW-EURODRIVE.
SC-F04	53	41	0x29	0x1035	Kommunikati- onsfejl IO-op- tionskort	Kontakt kundeservice hos SEW-EURODRIVE.
SC-F05	54	41	0x29	0x1036	Kommunikati- onsfejl LTX- modul	Kontakt kundeservice hos SEW-EURODRIVE.
Sto-F	29	115	0x73	0x101D	Fejl STO- kreds	Udskift apparatet, da omformeren er defekt.
StoP					Omformeren er ikke aktive- ret.	Slå aktiveringen til. Ved hejseværksfunktionen skal det sikres, at aktiveringen slås til på et sene- re tidspunkt end STO.
SC-0b5	12	29	1D		Forbindelse mellem om- former og be- tjeningsenhed afbrudt.	Kontrollér, om der er forbindelse mellem omfor- meren og betjeningsenheden.

Stikordsfortegnelse

A

Absolut encoderkort	33
Afmontering af klemmeafdækning	20
Anden relæudgang	
Relæudgang, anden	9

D

DeviceNet™	52
Digitale ind-/udgange	28

E

Encoderkort HTL	36
Encoderkort TTL	34
EtherCAT®	49
EtherNet/IP™	47

F

Fejlkoder	58
-----------------	----

I

I driftsættelse og betjening	
DeviceNet™	53
Digitale ind-/udgange	28
EtherCAT®	51
EtherNet/IP™	48
HTL-encoderkort	37
Modbus/TCP	55
POWERLINK	57
PROFIBUS DP	44
PROFINET IO	46
Relæudgang	26
TTL-encoderkort	35
Installation	
Optionskort MOVITRAC® LTE-B	8
Optionskort MOVITRAC® LTP-B	20

L

LTX-servomodul	33
----------------------	----

M

Melderelæ	16
Modbus/TCP	54

O

Omformerkort	18
--------------------	----

Opbygning af procesdataord	39
Ophavsret	5
Optionskort encoder	32
Optionskort feltbus	38
Optionskort interfaceudvidelse	24
Optionskort LTE-B	8

P

PI-regulator	12
POWERLINK	56
PROFIBUS DP	43
PROFINET IO	45

R

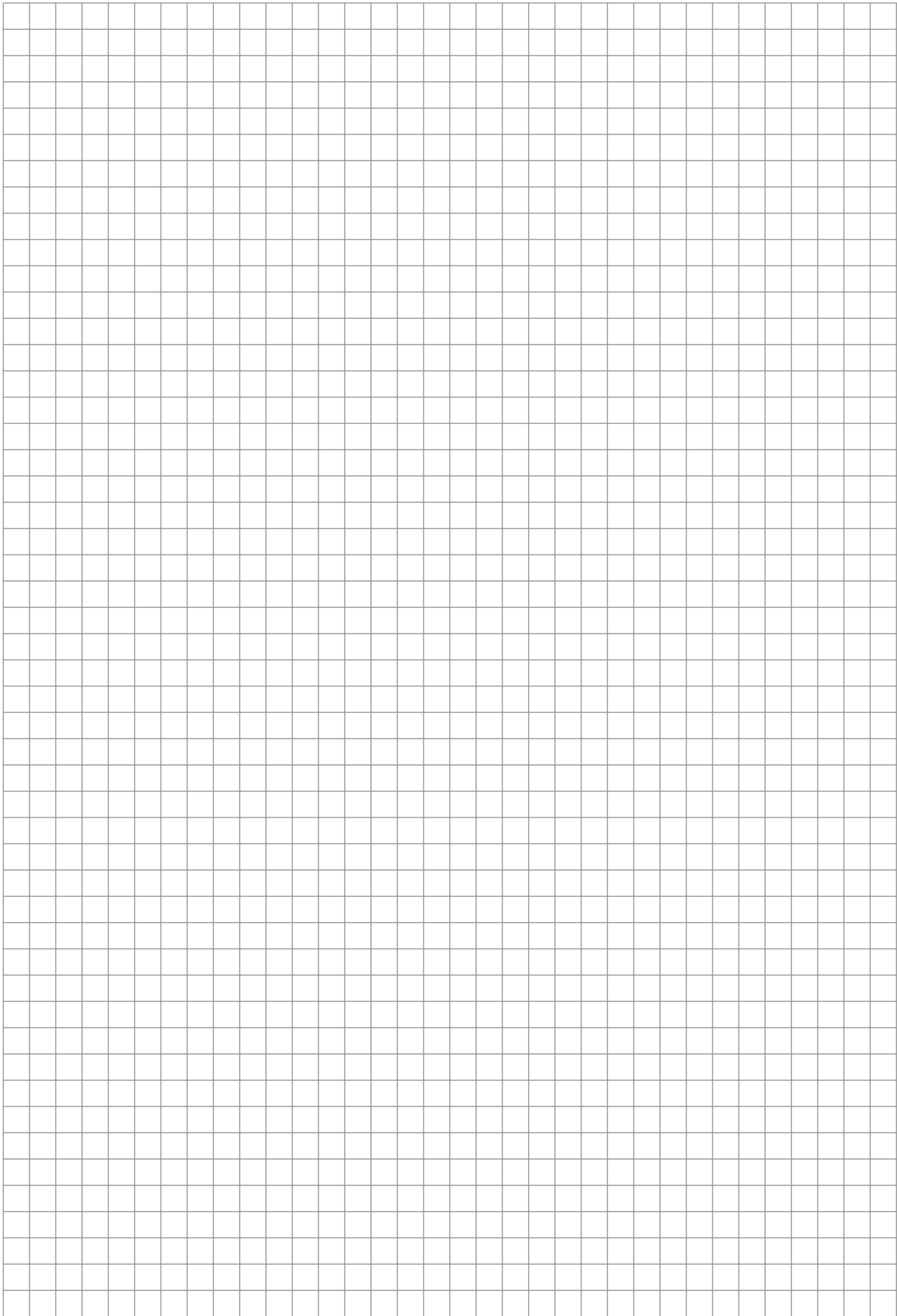
Reklamationsret	5
Relæudgang	25

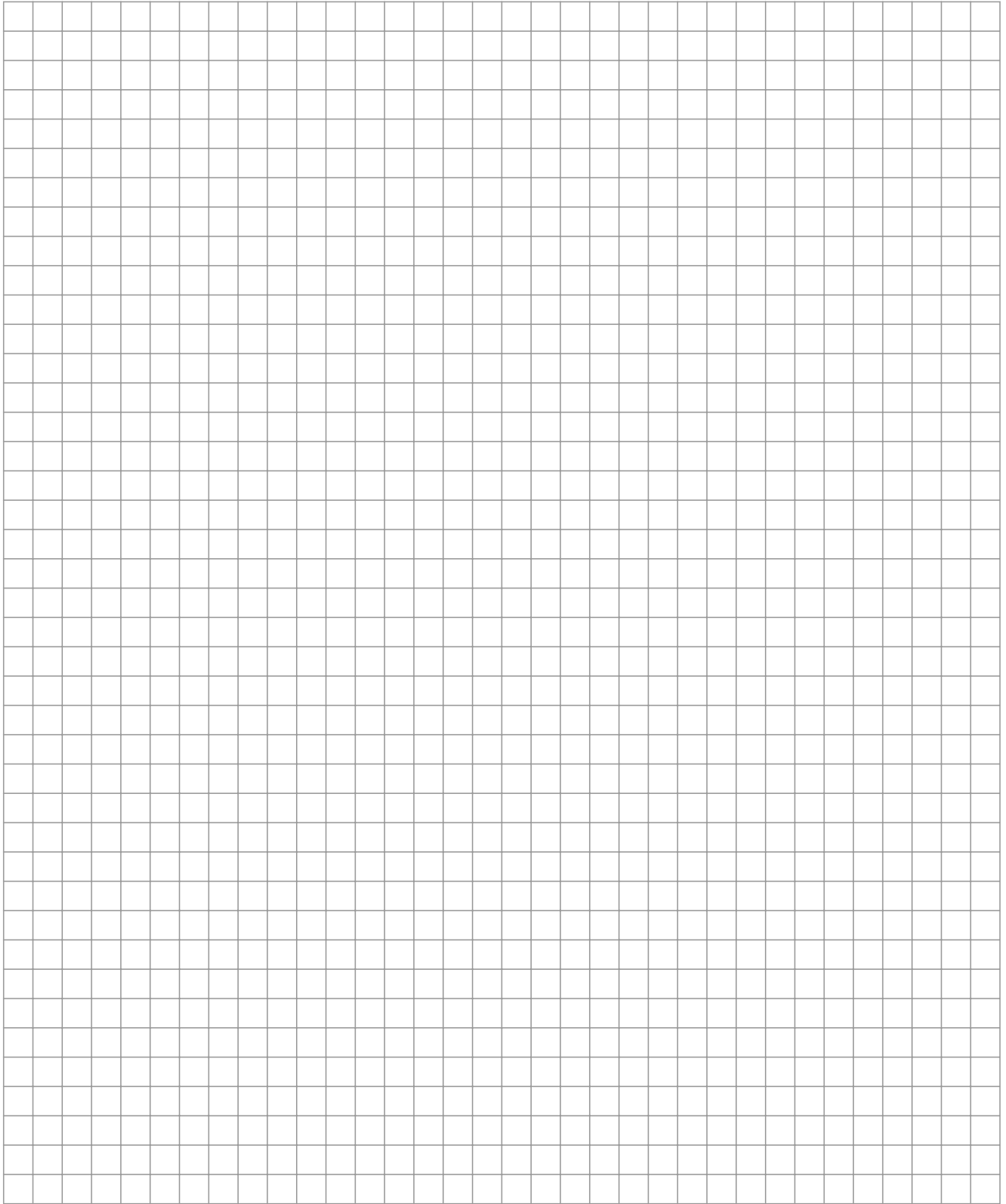
S

Systemoversigt	7
----------------------	---

T

Tekniske data	
Encoderkort	32
Feltbusinterfaces	38
Interfaceudvidelse	24







SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com