

HVX, HVX+

Drev til Xylems højeffektive motorstyring

Firmwareversion: 01.00.00

Indholdsfortegnelse

1	Indledning og sikkerhed.....	5
1.1	Indledning	5
1.2	Fareniveauer og sikkerhedssymboler	5
1.3	Brugersikkerhed	6
1.4	Miljøbeskyttelse	6
2	Beskrivelse af apparatet	7
2.1	Komponenternes betegnelse	7
2.2	Dataplade	7
2.3	Advarselmærkat til drevet	8
2.4	Mærkat med godkendelse af radioudstyr	8
3	Installation	9
3.1	Forsigtighedsregler.....	9
3.2	Retningslinjer for elektrisk forbindelse	10
3.3	Retningslinjer betjeningspanelet	10
3.3.1	Sikringer og/eller automatiske afbrydere	10
3.3.2	Fejlstrømsafbrydere, RCD (GFCI)	11
3.4	Retningslinjer for drift	11
3.4.1	Samling	11
3.4.2	Tilslutning til strømforsyning	12
3.4.3	Forsyningstilslutninger	13
4	Kontrol	17
4.1	HVX+ -drevets display	17
4.1.1	Grafisk display	18
4.1.2	Paramettermenu, HVX+	19
4.1.3	Start af enhed ved hjælp af HVX+-drevets display	19
4.1.4	Ændring af driftstilstand, HVX+	19
4.1.5	Nulstilling af fejl, HVX+	20
4.2	HVX-drevvisning.....	20
4.2.1	Hovedvisning	22
4.2.2	Paramettermenu, HVX	22
4.2.3	Start af enhed ved hjælp af HVX-drevets display	23
4.2.4	Ændring af driftstilstand, HVX	23
4.2.5	Nulstilling af fejl, HVX	23
4.3	Xylem X App.....	23
5	Programmering	25
5.1	M01, startmenu	26
5.1.1	S01.0 Anvendelse	26
5.1.2	S01.1 Sensorer	27

5.1.3	S01.2 Indstillet værdi	28
5.1.4	S01.4 Stepfunktion	29
5.1.5	S01.5 Sikkerhed	29
5.2	M02, fejllog	30
5.2.1	S02.0 Fejl	30
5.3	M03, oplysninger om den elektriske pumpe	31
5.3.1	S03.0 Målte værdier	31
5.3.2	S03.1 Tællere	31
5.3.3	S03.2 Motor	32
5.3.4	S03.3 Status for indgange/udgange	32
5.3.5	S03.4 Produktinformation	33
5.4	M04, elektrisk pumpekonfiguration	34
5.4.1	S04.0 Konfiguration	34
5.4.2	S04.1 Indstillingspunkt	36
5.4.3	S04.2 Justering	38
5.4.4	S04.3 Tærskler	40
5.4.5	S04.4 Selvtest	40
5.4.6	S04.6 Påfyldning af rørværk	41
5.5	M05, I/O-indstillinger	42
5.5.1	S05.0 Måleintervaller	42
5.5.2	S05.1 Analoge indgange	43
5.5.3	S05.2 Digitale indgange	45
5.5.4	S05.3 Analog udgang	46
5.5.5	S05.4 Digitale udgange	47
5.5.6	S05.8 Kalibreringer	48
5.6	M06, flerpumpesystem	48
5.6.1	S06.0 Måleintervaller	48
5.6.2	S06.1 Justering	49
5.7	M07, omformer	50
5.7.1	S07.0 Indstillinger for koblingsfrekvens	50
5.7.2	S07.1 Tilsidesæt hastighed	50
5.7.3	S07.2 Overophedning af motor	51
5.8	M08, kommunikation	52
5.8.1	S08.0 Porte	52
5.8.2	S08.1 Modbus RTU	52
5.8.3	S08.2 Bacnet MS/TP	52
5.8.4	S08.3 Aktiver trådløs kommunikation	53
5.9	M09, generelt	53
5.9.1	S09.0 Lokalisering	53
5.9.2	S09.1 Display	53
6	Modbus RTU	54
6.1	Kommunikation	54

6.2	Transmission	54
6.3	Databeskyttelse	54
6.4	Protokoloverførselstilstande	54
6.5	Understøttede funktionskoder	55
6.5.1	Eksempel 1	55
6.5.2	Eksempel 2	56
6.6	Tilslutninger og datahåndtering, Modbus RTU	57
6.7	Liste over registre	59
7	BACnet MS/TP	70
7.1	Erklæring om overholdelse af protokolimplementering (PICS)	70
7.2	BACnet-enhed og BACnet-enhed objektidentifikator	73
7.3	Tilslutninger og datahåndtering, BACnet MS/TP	73
7.4	BACnet-strenger	74
7.5	BACnet analoge indgange	74
7.6	BACnet analoge værdier	80
8	Fejlfinding	85
8.1	Liste over alarmer	85
8.2	Liste over fejl	86
9	Specifikationer	89
9.1	Driftsmiljø	89
9.2	Elektriske specifikationer	89
9.3	Overholdelse af radiofrekvenssegenskaber	89
9.4	Specifikationer for input og output	91
10	Bortskaffelse	92
10.1	Forsigtighedsregler	92
11	Garanti	93

1 Indledning og sikkerhed

1.1 Indledning

Manualens formål

Denne vejledning formidler oplysninger om hvordan følgende skal gøres på den korrekte måde:

- Installation
- Drift
- Programmering.

Supplerende instruktioner

Instruktionerne og advarslerne i denne håndbog, gælder for standardenheden, som er beskrevet i salgsdokumentet. Specialpumper kan leveres med supplerede instruktionsmanualer. Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler ved situationer, der ikke er taget højde for i vejledningen eller i den kommercielle dokumentation.

1.2 Fareniveauer og sikkerhedssymboler

Inden enheden tages i brug skal brugeren skal læse, forstå og overholde anvisningerne i advarslerne om fare, for at undgå de følgende risici:

- Skader og sundhedsfarer
- Skader på produktet
- Fejlfunktion på enheden.

Fareniveauer

Fareniveau	Angivelse
 FARE:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, forårsager alvorlig personskade eller endog døden.
 ADVARSEL:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage alvorlig personskade eller endog døden.
 FORSIGTIG:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage små eller mellemstore personskader.
BEMÆRK:	Angiver en situation, der, hvis den ikke undgås, kan beskadige udstyr, men ikke personer.

Supplerende symboler

Symbol	Beskrivelse
	Elektrisk fare
	Fare for varme overflader

1.3 Brugersikkerhed

Overhold nøje alle gældende sundheds- og sikkerhedsbestemmelser.

Kvalificeret personale

Denne enhed må kun bruges af kvalificerede brugere. Kvalificerede brugere er folk, der er i stand til at genkende risiciene og undgå farer under installation, brug og vedligeholdelse af enheden.

1.4 Miljøbeskyttelse

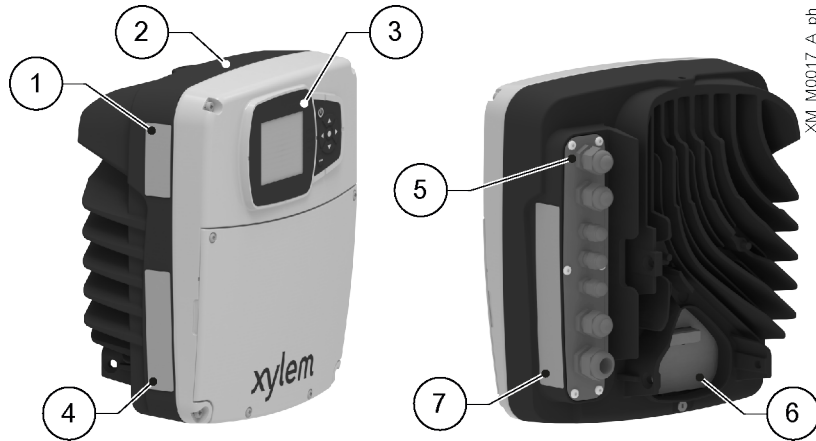
Bortskaffelse af emballage og produkt

Overhold gældende regler for bortskaffelse af affald.

2 Beskrivelse af apparatet

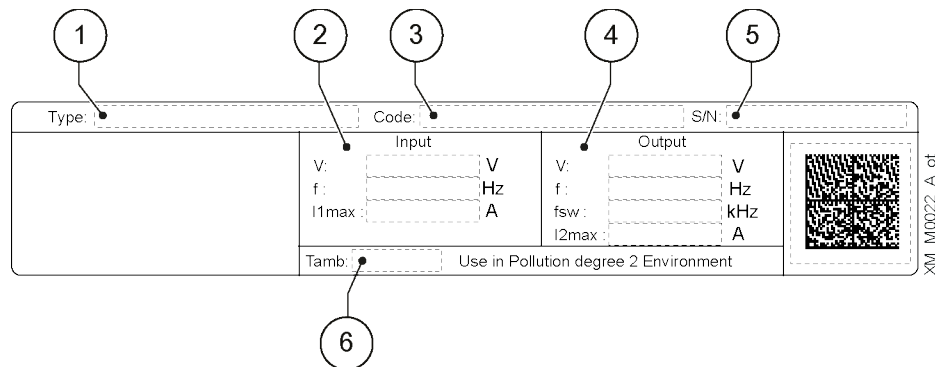
Produktet er et drev til styring af højeffektive motorer installeret på Xylems elektriske pumper.

2.1 Komponenternes betegnelse



1. Mærkat med godkendelse af radioudstyr
2. Drev
3. Betjeningspanel
4. Dataplade
5. Strømforsynings- og signalkabelindgange
6. Tilslutning til motoren
7. Advarselmærkat til drevet

2.2 Dataplade

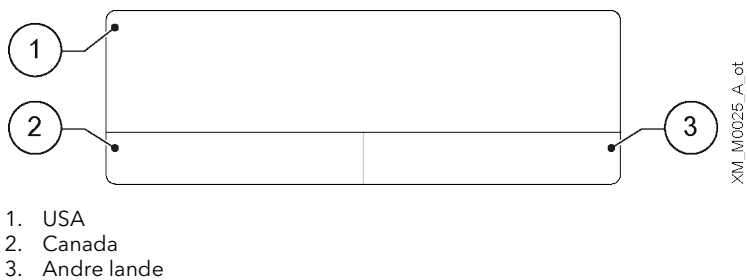


1. Model
2. Driftsgrænser tilgang
3. Identifikationskode
4. Driftsgrænser afgang
5. Serienummer
6. Stuetemperaturråde

2.3 Advarselsmærkat til drevet



2.4 Mærkat med godkendelse af radioudstyr



3 Installation

3.1 Forsigtighedsregler

Generelle forholdsregler

Det er vigtigt, at sikkerhedsforskrifterne i **Indledning og sikkerhed** på side 5 er blevet gennemlæst og forstået, før arbejdet påbegyndes.



FARE:

Installation og alle elektriske forbindelser skal udføres af en tekniker med de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



ADVARSEL:

Brug altid personlige værnemidler.



ADVARSEL:

Brug altid egnet værktøj.



ADVARSEL:

Når du vælger installationsstedet og tilslutter enheden til de elektriske strømforsyninger, skal du overholde gældende regler.

Elektriske forholdsregler



FARE: Elektrisk fare

Kontrollér, inden arbejdet påbegyndes, at strømforsyningen er frakoblet og afskåret, for at undgå utilsigtet genstart af enheden, betjeningspanelet eller hjælpekrebsløbet.

BEMÆRK:

Netspænding og frekvens skal stemme overens med specifikationerne på drevet mærkeplade.

Jord



FARE: Elektrisk fare

Forbind altid det eksterne beskyttelsesstik til den jordforbundne klemrække, inden du forsøger at foretage andre elektriske tilslutninger.



FARE: Elektrisk fare

Jordforbind alt elektrisk tilbehør til enheden.



FARE: Elektrisk fare

Kontrollér, at den eksterne beskyttelsesleder (jord) er længere end faseledningerne. I tilfælde af utilsigtet frakobling af enheden fra faselederne skal beskyttelseslederen være den sidste til at løsne sig fra terminalen.

**FARE: Elektrisk fare**

Installer passende systemer til beskyttelse mod indirekte kontakt, for at forhindre dødelige elektriske stød.

3.2 Retningslinjer for elektrisk forbindelse

1. Kontrollér, at de elektriske ledninger er beskyttet mod:
 - Høj temperatur
 - vibrationer
 - Kollisioner
 - Væsker.
2. Kontroller, at strømforsyningsledningen er forsynet med:
 - Kortslutningssikring af passende størrelse
 - En afbryderkontakt med en kontaktafstand, der sikrer komplet afbrydelse i tilfælde af overspænding i klasse III.

3.3 Retningslinjer betjeningspanelet

BEMÆRK:

Betjeningspanelet skal svare til klassificeringerne på enhedens typeskilt.

3.3.1 Sikringer og/eller automatiske afbrydere

- En elektronisk aktiveret drevfunktion sikrer beskyttelse mod overbelastning af motoren. Overbelastningssikringen beregner stigningsniveauet for at aktivere timingen af udløserfunktionen (motorstop). Jo højere indgangsstrømmen er, jo hurtigere er responsen. Funktionen yder motorbeskyttelse i klasse 20.
- Drevet skal være udstyret med overstrøms- og kortslutningssikring for at forhindre overophedning af spændingsforsyningskablerne. Denne beskyttelse gennemføres ved at installere en netsikring eller en automatisk afbryder. Sikringer og automatiske afbrydere skal leveres af installatøren som en del af installationen.
- Brug de anbefalede sikringer og/eller automatiske afbrydere på spændingsforsyningsiden som beskyttelse i tilfælde af fejl på drevkomponenter (første fejl). Anvendelse af de anbefalede sikringer og automatiske afbrydere sikrer, at eventuelle skader på drevet begrænses til dets indvendige del. Ved brug af andre typer beskyttelse er det nødvendigt at sikre, at den gennemstrømmende energi er lig med eller mindre end den for de anbefalede modeller.
- Sikringerne, som er vist i tabellen, er egnede til brug på et kredsløb, der kan udløse 5000 Arms (symmetrisk), maksimalt 480 V. Med de angivne sikringer er kortslutningsstrømstyrken (SCCR) for drevet på 5000 Arms.

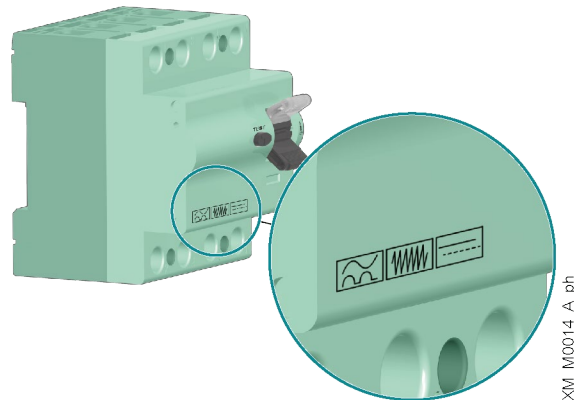
Figuren viser de anbefalede sikringer og afbrydere.

Modellerne HVX, HVX+	Xylem motormodel	Trefaset spændingsforsyning, VAC	Ikke-UL sikringer, type gG, A	UL-sikringer, type T, fabrikant og model				MCB S203 model ABB-afbrydere
				Bussmann	Edison	Littelfuse	Ferraz-Shawmut	
B	EXM.../3...B..	200 - 240	16	JJN-15	TJN (15)	JLLN 15	A3T15	C16
C	EXM.../3...C..		30	JJN-30	TJN (30)	JLLN 30	A3T30	C32
D	EXM.../3...D..		63	JJN-60	TJN (60)	JLLN 60	A3T60	C63
B	EXM.../4...B..	380 - 480	16	JJS-15	TJS (15)	JLLS 15	A6T15	C16
C	EXM.../4...C..		30	JJS-30	TJS (30)	JLLS 30	A6T30	C32
D	EXM.../4...D..		63	JJS-60	TJS (60)	JLLS 60	A6T60	C63

3.3.2 Fejlstrømsafbrydere, RCD (GFCI)

Ved brug af jordfejlsstrømsafbrydere, GFCI'er eller reststrømsafbrydere (RCD), også kendt som automatiske jordlækageafbrydere (ELCD) skal følgende kontrolleres:

- størrelsen er passende til systemkonfigurationen og anvendelsesmiljøet
- startforsinkelse for at forhindre fejl forårsaget af forbigående jordstrømme er indbygget
- skelen mellem veksel- eller jævnstrøm er mulig og markeret med de symboler, der er vist i figuren.

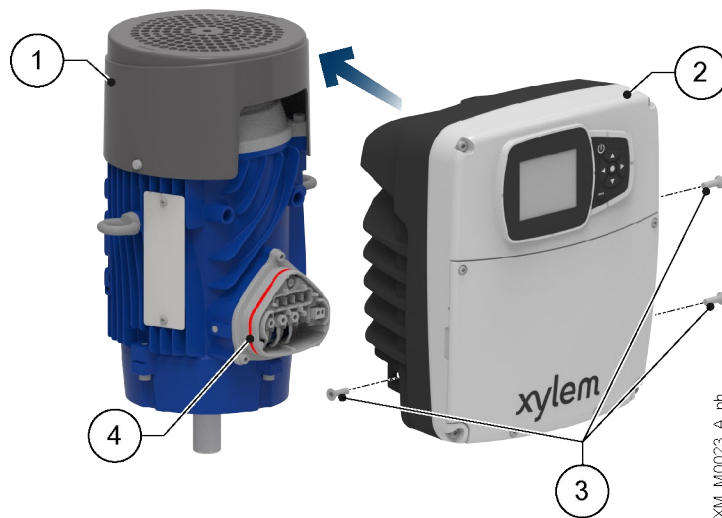


BEMÆRK:

Ved valg af en automatisk jordlækageafbryder eller en jordfejlafbryder er det nødvendigt at tage højde for den totale jordlækagestrøm for alle de elektriske anordninger i systemet.

3.4 Retningslinjer for drift

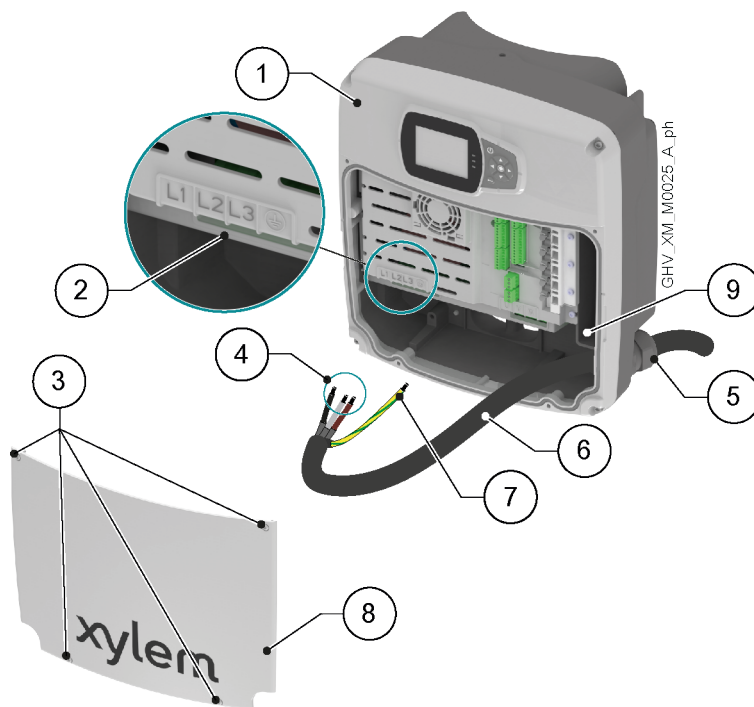
3.4.1 Samling



1. Motor
2. Drev
3. Fastgørelsesskrue
4. Pakning

1. Fugt pakningen med alkohol.
2. Flyt drevet tæt på motoren.
3. Spænd skruerne med en Torx-nøgle.
Tilspændingsmoment:
 - Størrelse B og C: 6 Nm (55 lbf-in) $\pm$ 15%
 - Størrelse D: 8 Nm (70 lbf-in) $\pm$ 15%.

3.4.2 Tilslutning til strømforsyning

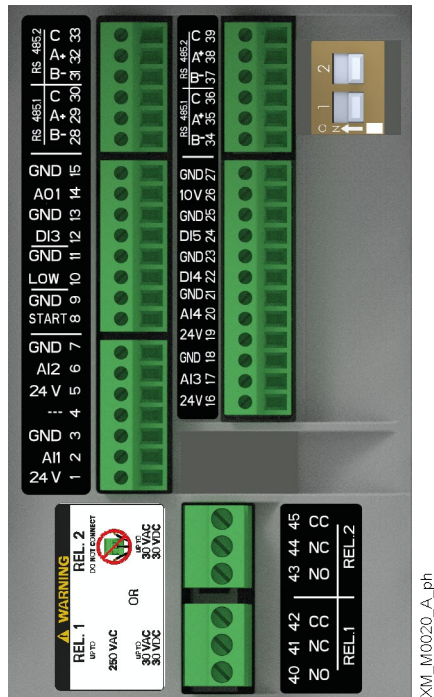


1. Drev
2. Terminaler
3. Skruer til dæksel
4. Faseledere
5. Kabelforskruning
6. Spændingsforsyningskabel
7. Beskyttelsesleder (jord)
8. Dæksel
9. Ekstra jordforbindelse

1. Fjern dækslet, og se ledningsdiagrammerne indvendigt.
2. Sæt strømkablet i kabelforskruningen.
3. Spænd lederne omhyggeligt fast, og sørg for, at beskyttelseslederen er længere end faselederne.
Kun ved størrelse D skal klemaskruerne spændes med en Pozidriv-skruetrækker.
Tilspændingsmoment: 4 Nm (35 lbf-in).
4. Tilspænd kabelforskruningen.
5. Luk dækslet, og spænd skruerne fast.
Tilspændingsmoment: 3 Nm (27 lbf-in) $\pm$ 15%.

3.4.3 Forsyningstilslutninger

HVX+

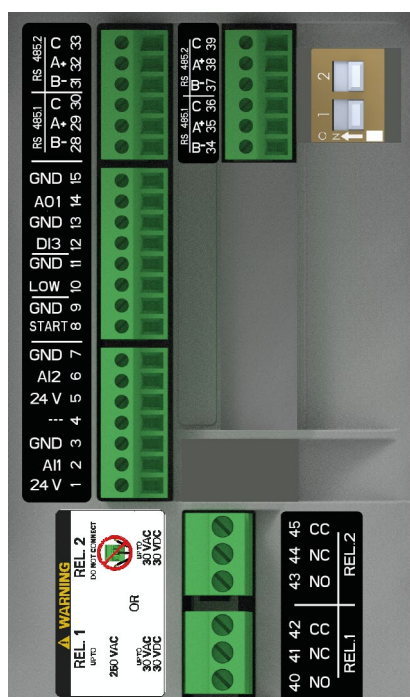


XM_M0020_A_ph

Positionsnummer	Betegnelse	Beskrivelse	Standardindstilling
1	Analog indgang 1	Strømforsyning +24 VDC, maks. 60 mA (i alt, klemme 1 + 5)	Tryksensor 1
2		Konfigurerbar analog indgang 1	
3		Elektronisk GND	
4	Forbeholdt	Til intern brug, må ikke tilsluttes	-
5	Analog indgang 2	Strømforsyning +24 VDC, maks. 60 mA (i alt, klemme 1 + 5)	Ikke valgt
6		Konfigurerbar analog indgang 2	
7		Elektronisk GND	
8	Ekstern Start/Stop	Digital start/stop-indgang, intern pull-up +24 VDC, kontaktstrøm 6 mA	-
9		Elektronisk GND	
10	Ekstern mangel på vand	Digital indgang lav vandstand, intern pull-up +24 VDC, kontaktstrøm 6 mA	-
11		Elektronisk GND	
12	Digital indgang 3	Konfigurerbar digital indgang 3, intern pull-up +24 VDC, kontaktstrøm 6 mA	Nødstart ved maksimal hastighed
13		Elektronisk GND	
14	Analog udgang	Konfigurerbar analog udgang	Motorhastighed
15		Elektronisk GND	
16	Analog indgang 3	Strømforsyning +24 VDC, maks. 60 mA (i alt, klemme 16 og 19)	Ikke valgt
17		Konfigurerbar analog indgang 3	
18		Elektronisk GND	

Positionsnummer	Betegnelse	Beskrivelse	Standardindstilling
19	Analog indgang 4	Strømforsyning +24 VDC, maks. 60 mA (i alt, klemme 16 og 19)	Ikke valgt
20		Konfigurerbar analog indgang 4	
21		Elektronisk GND	
22	Digital indgang 4	Konfigurerbar digital indgang 4, intern pull-up +24 VDC, kontaktstrøm 6 mA	Ikke valgt
23		Elektronisk GND	
24	Digital indgang 5	Konfigurerbar digital indgang 5, intern pull-up +24 VDC, kontaktstrøm 6 mA	Ikke valgt
25		Elektronisk GND	
26	10 VDC strømforsyning	Strømforsyning +10 VDC, maks. 3 mA	-
27		Elektronisk GND	
28	Kommunikationsbus 1	RS485 port 1: RS485-1B N (-)	Multipumpe
29		RS485 port 1: RS485-1A P (+)	
30		RS485 port 1: RS485-COM	
31	Kommunikationsbus 2	RS485 port 2: RS485-2B N (-)	Modbus
32		RS485 port 2: RS485-2A P (+)	
33		RS485 port 2: RS485-COM	
34	Kommunikationsbus 1	RS485 port 1: RS485-1B N (-)	Multipumpe
35		RS485 port 1: RS485-1A P (+)	
36		RS485 port 1: RS485-COM	
37	Kommunikationsbus 2	RS485 port 2: RS485-2B N (-)	Modbus
38		RS485 port 2: RS485-2A P (+)	
39		RS485 port 2: RS485-COM	
40	Relæ 1	Konfigurerbart relæ 1: normalt åbent	Fejlrapportering
41		Konfigurerbart relæ 1: normalt lukket	
42		Konfigurerbart relæ 1: fælles kontakt	
43	Relæ 2	Konfigurerbart relæ 2: normalt åbent	Motorstart
44		Konfigurerbart relæ 2: normalt lukket	
45		Konfigurerbart relæ 2: fælles kontakt	

HVX



XM_M0021_A.ph

Positionsnummer	Betegnelse	Beskrivelse	Standardindstilling
1	Analog indgang 1	Strømforsyning +24 VDC, maks. 60 mA (i alt, klemme 1 + 5)	Tryk-sensor 1
2		Konfigurerbar analog indgang 1	
3		Elektronisk GND	
4	Forbeholdt	Til intern brug, må ikke tilsluttes	-
5	Analog indgang 2	Strømforsyning +24 VDC, maks. 60 mA (i alt, klemme 1 + 5)	Ikke valgt
6		Konfigurerbar analog indgang 2	
7		Elektronisk GND	
8	Ekstern Start/Stop	Digital start/stop-indgang, intern pull-up +24 VDC, kontaktstrøm 6 mA	-
9		Elektronisk GND	
10	Ekstern mangel på vand	Digital indgang lav vandstand, intern pull-up +24 VDC, kontaktstrøm 6 mA	-
11		Elektronisk GND	
12	Digital indgang 3	Konfigurerbar digital indgang 3, intern pull-up +24 VDC, kontaktstrøm 6 mA	Nødstart ved maksimal hastighed
13		Elektronisk GND	
14	Analog udgang	Konfigurerbar analog udgang	Motorhastighed
15		Elektronisk GND	-
28	Kommunikationsbus 1	RS485 port 1: RS485-1B N (-)	Multipumpe
29		RS485 port 1: RS485-1A P (+)	
30		RS485 port 1: RS485-COM	
31	Kommunikationsbus 2	RS485 port 2: RS485-2B N (-)	Modbus
32		RS485 port 2: RS485-2A P (+)	
33		RS485 port 2: RS485-COM	

Positionsnummer	Betegnelse	Beskrivelse	Standardindstilling
34	Kommunikationsbus 1	RS485 port 1: RS485-1B N (-)	Multipumpe
35		RS485 port 1: RS485-1A P (+)	
36		RS485 port 1: RS485-COM	
37	Kommunikationsbus 2	RS485 port 2: RS485-2B N (-)	Modbus
38		RS485 port 2: RS485-2A P (+)	
39		RS485 port 2: RS485-COM	
40	Relæ 1	Konfigurerbart relæ 1: normalt åbent	Fejlrapportering
41		Konfigurerbart relæ 1: normalt lukket	
42		Konfigurerbart relæ 1: fælles kontakt	
43	Relæ 2	Konfigurerbart relæ 2: normalt åbent	Motorstart
44		Konfigurerbart relæ 2: normalt lukket	
45		Konfigurerbart relæ 2: fælles kontakt	

4 Kontrol

Indledning



FARE: Elektrisk fare

Hvis betjeningspanelet har taget skade, skal du kontakte Xylem eller den autoriserede forhandler

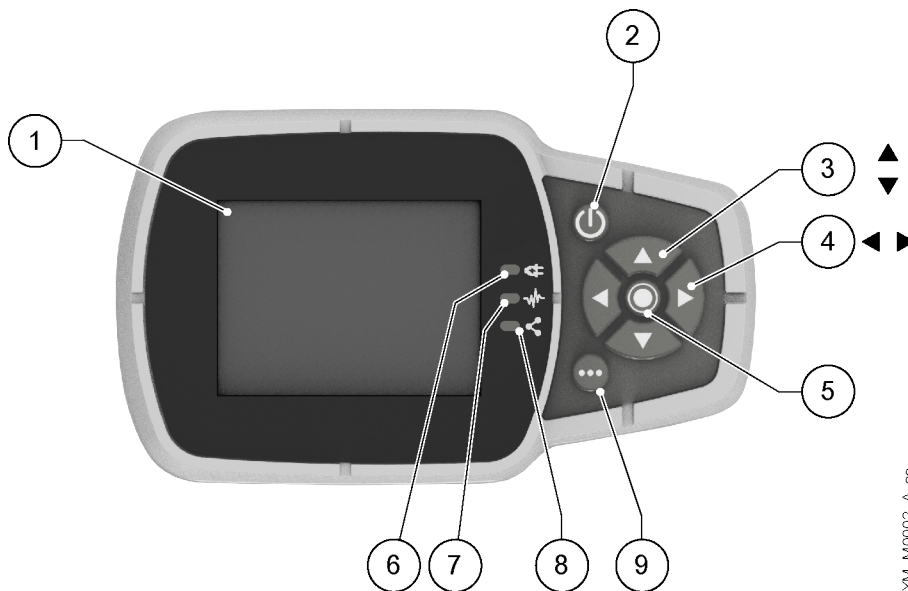


ADVARSEL: Fare for varme overflader

Rør kun ved betjeningspanelets knapper. Vær opmærksom på den høje temperatur, som enheden afgiver.

Afhængigt af modellen skal instruktionerne i afsnittene HVX+ -drevets display på side 17 eller HVX-drevvisning på side 20 følges.

4.1 HVX+ -drevets display

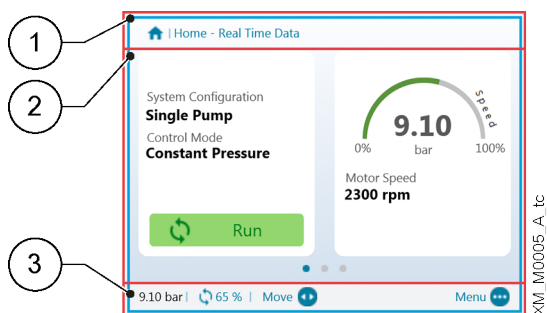


XM_M0002_A_sc

Positions-nummer	Betegnelse	Funktion
1	Vis	
2	ON/OFF-knap	- Start og stop af enheden - Nulstil fejl ved at trykke på knappen i 5 sekunder.
3	Piletasterne OP og NED	- Lodret navigering mellem menupunkterne - Udfør en manuel omkobling på et system med flere pumper ved at trykke på pilen NED (langt tryk) - Drej displayet 180° ved at trykke samtidig på ENTER og pilen OP (langt tryk).
4	Piletasterne HØJRE og VENSTRE	- Vandret navigation i startskærme og menuer - Lås og oplås displayet op ved at trykke på højre og venstre pil samtidig (langt tryk).

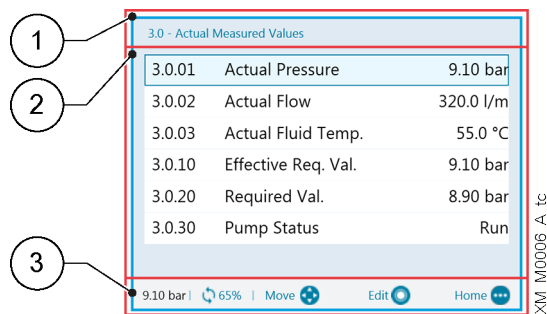
Positions-nummer	Betegnelse	Funktion
5	Knappen SEND	- Navigation gennem menupunkterne - Bekræft valget af et parameter - Bekræft værdien af et parameter.
6	Enhedens LED er tændt	Angiver, at enheden er tændt.
7	Enhedens status-LED	Indikation: - Motoren er ikke tændt (fra) - Aktiv alarm og motor stoppet (gul) - Enheden i fejltilstand og motor stoppet (rød) - Motor startet (grøn) - Aktiv alarm og motor startet (blinker skiftevis gul og grøn).
8	Status-LED for forbindelse	Indikation: - BMS-kommunikation deaktiveret (fra) - BMS-kommunikation aktiv (grøn) - Trådløs kommunikation med mobilenhed oprettet (fast blå) - Trådløs kommunikation med mobilenheden oprettes (blinker blå) - Trådløs kommunikation og BMS-kommunikation er aktive (blinker skiftevis blå og grøn).
9	Multifunktionsknap	- Få adgang til parametermenuen eller yderligere funktioner afhængigt af skærmen i displayet. - Aktiver enheden i en mobilenhed (langt tryk)

4.1.1 Grafisk display



Positions-nummer	Betegnelse	Beskrivelse
1	Overskriftslinje	Viser statiske oplysninger og meddelelser om driftsbetingelserne, f.eks.: - alarmer - fejl - flerpumpedrift.
2	Hovedskærm	Viser de vigtigste oplysninger og gør det muligt at ændre driftsparametrene. Der er op til 5 skærme, som det er muligt at navigere imellem ved at trykke på piletasterne HØJRE og VENSTRE. Symbolet  ved siden af et punkt angiver et parameter, der kan redigeres.
3	Nederste bjælke	Viser: - Til venstre vises de vigtigste driftsoplysninger, f.eks. den aktuelle indstillingsværdi og den hastighedsprocent, som enheden kører med - Til højre vises de knapper, der er tilgængelige for handlinger på hovedskærmen.

4.1.2 Parametermenu, HVX+



Positions-nummer	Betegnelse	Beskrivelse
1	Overskriftslinje	Viser parameterstien på menu- og undermenuniveau.
2	Liste over parametre	Viser: • indekset • vavnet • forvisning af værdien af parametrene for det aktuelle menuniveau. Tryk på SEND eller på højre piletast for at gå et niveau frem eller ændre værdien.
3	Nederste bjælke	Viser: • Til venstre vises de vigtigste driftsoplysninger, f.eks. den aktuelle indstillingsværdi og den hastighedsprocent, som enheden kører med • Til højre vises de knapper, der er tilgængelige for handlinger på hovedskærmen.

Menuen er opdelt i 3 niveauer:

- hovedmenu
- undermenu
- parameter.

Visning eller ændring af et parameter:

1. Tryk på funktionsknappen på hovedskærmen.
2. Indtast adgangskoden ved hjælp af piletasterne.
3. Tryk på SEND.
Bemærk: Efter 10 minutters inaktivitet skal adgangskoden indtastes igen.
4. Tryk på piletasten HØJRE eller SEND for at skifte mellem niveauerne eller på piletasten VENSTRE for at vende tilbage.

4.1.3 Start af enhed ved hjælp af HVX+-drevets display

1. Kontrollér forbindelsen mellem START/STOP- og GND-indgangene på klemrækken.
2. Tryk på ON/OFF for at starte enheden.
Bemærk: hvis parameter 1.0.45 Autostart er konfigureret til "Yes", er det ikke nødvendigt at trykke på ON/OFF igen ved den næste start.
3. Når enheden er i drift, kan den indstillede værdi i driftspunktet ændres ved at skifte til det andet skærbillede.

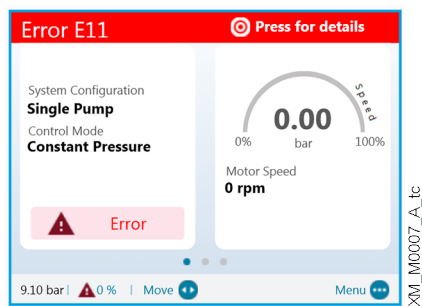
4.1.4 Ændring af driftstilstand, HVX+

Parametrene for enheden er indstillet på fabrikken, og enheden er klar til brug.

Parametrene og de avancerede funktioner kan ændres ved at gå til konfigurationsmenuen.

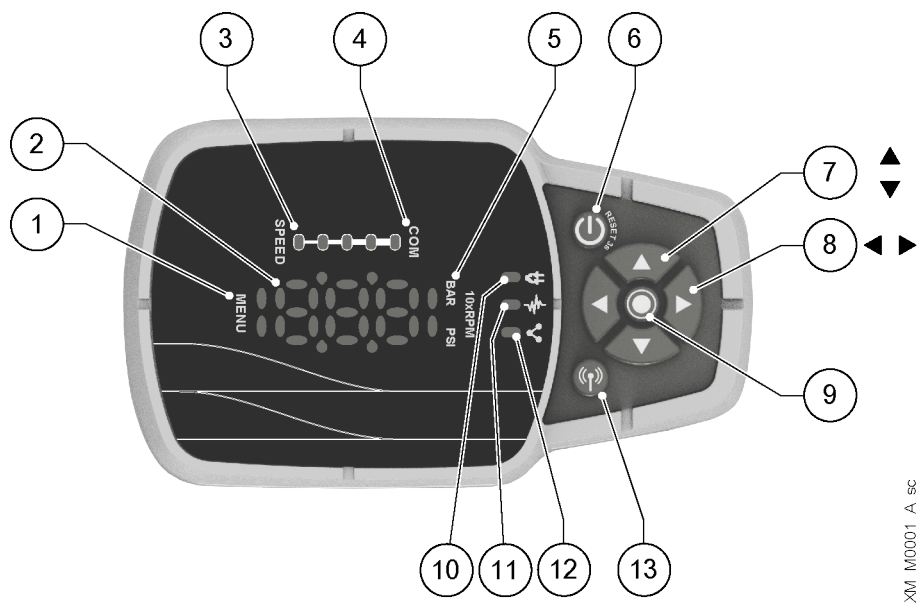
1. Tryk på multifunktionsknappen.
2. Indtast adgangskoden ved hjælp af piletasterne.
3. Tryk på SEND.
4. Naviger gennem menuerne for at finde det parameter eller den funktion, der skal ændres.

4.1.5 Nulstilling af fejl, HVX+



- I tilfælde af en fejl foretager enheden automatisk flere forsøg på at nulstille sig selv, hvor det er tilladt. Hvis forsøgene ikke lykkes, stopper enheden, og displayet viser fejlkoden.
Rydning af fejlen:
1. Åbn den første hovedskærm ved at trykke på SEND.
 2. Læs fejlbeskrivelsen på skærmen.
 3. Følg fejlfindingsinstruktionerne, og find frem til fejlen.
 4. Nulstil fejlen ved at trykke på ON/OFF og holde knappen nede i 3 sekunder: Enheden vender tilbage til tilstanden før fejlen.

4.2 HVX-drevvisning



Positions-nummer	Betegnelse	Funktion
1	Menuindikator	Indikation: • Navigation i menupunkterne (tændt uden at blinke) • Visning af en parameterværdi (blinker).
2	Display med syv segmenter	
3	Hastighedsbjælke	
4	Indikator for kommunikation mellem flere pumper	

Positions-nummer	Betegnelse	Funktion
5	Indikator for måleenhed	
6	ON/OFF-knap	- Start og stop af enheden - Nulstil fejl ved at trykke på knappen i 5 sekunder.
7	Piletasterne OP og NED	- Hurtigt skift af indstillingsværdi i hoveddisplayet - Navigation i undermenuerne, og skift af det parameter, der vises i parametermenuen - Udfør en manuel omkobling på et system med flere pumper ved at trykke på pilen NED (langt tryk) - Drej displayet 180° ved at trykke samtidig på ENTER og pilen OP (langt tryk).
8	Piletasterne HØJRE og VENSTRE	- Viser skiftevis hastighed og tryk i hoveddisplayet - Navigation i niveauerne i parametermenuen - Kun VENSTRE pil, bekræfter den ændrede værdi - Lås og oplås displayet op ved at trykke på højre og venstre pil samtidig (langt tryk). - Kun HØJRE pil, navigerer gennem de aktive fejlkoder, hvis der er mere end én
9	Knappen SEND	- Navigation gennem menupunkterne - Bekræfter værdien af et parameter - Åbner parametrene's konfigurationsmenu (langt tryk).
10	Enhedens LED er tændt	Angiver, at enheden er tændt.
11	Enhedens status-LED	Indikation: - Motoren er ikke tændt (fra) - Aktiv alarm og motor stoppet (gul) - Enheden i fejltilstand og motor stoppet (rød) - Motor startet (grøn) - Aktiv alarm og motor startet (blinker skiftevis gul og grøn).
12	Status-LED for forbindelse	Indikation: - BMS-kommunikation deaktiveret (fra) - BMS-kommunikation aktiv (grøn) - Trådløs kommunikation med mobilenhed oprettet (fast blå) - Trådløs kommunikation med mobilenheden oprettes (blinker blå) - Trådløs kommunikation og BMS-kommunikation er aktive (blinker skiftevis blå og grøn).
13	Kommunikationsknap til trådløs teknologi	Tilslut enheden til en mobilenhed.

4.2.1 Hovedvisning

Glyph	Betegnelse	Beskrivelse
	Slukket	Enheden er stoppet med ON/OFF-knappen eller via BMS. Bemærk: lavere prioritet i forhold til STOP.
	STOP	START/STOP og GND digitale indgange åbne.
	Starter anmodning	Anmodning om at starte enheden med ON/OFF-knappen. Den forbliver aktiv i et par sekunder. Herefter vises: • Enhed i drift, eller • Alarm, eller • Fejl.
	Alarm	Alarmkode for enheden i alarmstatus, skiftevis med hoveddisplayet. Enhedens status-LED kan være: • Gul = motor stoppet • Gul skiftevis med grøn = motor startet.
	Fejl	Fejlkode for enheden i fejlstatus.
	Enhed i drift	Visning af enhed i drift og valgt måleenhed: • Hastighed, 10xRPM • Tryk i bar eller psi.
	Display blokeret	Displayet er låst af operatøren, og betjening af knapper er blokeret.

4.2.2 Parametermenu, HVX

Menuen er opdelt i 3 niveauer:

- hovedmenu
- undermenu
- parameter.

Visning eller ændring af et parameter:

1. Tryk på SEND-knappen (udvidet tryk).
2. Indtast adgangskoden ved hjælp af piletasterne.
3. Tryk på SEND.
Bemærk: Efter 10 minutters inaktivitet skal adgangskoden indtastes igen.
4. Tryk på piletasterne OP og NED for at navigere gennem menuerne.
5. Tryk på SEND eller HØJRE-pilen for at gå til underniveauerne i menuen til den ønskede parameterværdi.
6. Tryk på piletasterne OP og NED for at øge eller mindske parameterværdien.
7. Tryk på SEND eller VENSTRE piletast for at bekræfte.
Bemærk: Efter 5 sekunders inaktivitet vender parameteret tilbage til den tidligere indstillede værdi.

Glyph	Betegnelse	Bemærkninger
	Hovedmenu	• Menuer nummereret fra 1 til 9. • Menuindikator: tændt uden at blinke.
	undermenu	• Undermenuerne er nummererede fra 1 til 9. • Menuindikator: tændt uden at blinke.
	Parameter	Navigation i parameterniveauet. • Parametrene er nummererede fra 0 til 99. • Undermenuerne er nummererede fra 1 til 9. • Menuindikator: tændt uden at blinke.
	Parameterværdi	Ændring af parameterværdi. • Menuindikator: lampen blinker. • Parameterværdi under redigering: blinker.

4.2.3 Start af enhed ved hjælp af HVX-drevets display

1. Kontrollér forbindelsen mellem START/STOP- og GND-indgangene på klemrækken.
2. Tryk på ON/OFF for at starte enheden.
Bemærk: hvis parameter 1.0.45 Autostart er konfigureret til "Yes", er det ikke nødvendigt at trykke på ON/OFF igen ved den næste start.
3. Når enheden er i drift, kan den indstillede kontrolværdi ændres med øjeblikkelig virkning ved hjælp af piletasterne OP og NED.

4.2.4 Ændring af driftstilstand, HVX

Parametrene for enheden er indstillet på fabrikken, og enheden er klar til brug. Parametrene og de avancerede funktioner kan ændres ved at gå til konfigurationsparametrene.

1. Tryk på SEND-knappen (udvidet tryk).
2. Indtast adgangskoden ved hjælp af piletasterne.
3. Tryk på SEND.
4. Vælg det parameter, der skal ændres, i menuen M01.

4.2.5 Nulstilling af fejl, HVX

I tilfælde af en fejl foretager enheden automatisk flere forsøg på at nulstille sig selv, hvor det er tilladt. Hvis forsøgene ikke lykkes, stopper enheden, og displayet viser fejlkoden. Rydning af fejlen:

1. Følg fejlfindingsinstruktionerne, og find frem til fejlen.
2. Nulstil fejlen ved at trykke på ON/OFF og holde knappen nede i 3 sekunder: Enheden vender tilbage til tilstanden før fejlen.

4.3 Xylem X App

Indledning

Tilgængelig til mobile enheder med styresystem med trådløs teknologi.

Brug appen til at:

- kontrollere enhedens status
- konfigurere parametre
- Interaktion med enheden og dataakkvisition under installation og vedligeholdelse
- Skabe en arbejdsrapport
- Kontakte serviceafdelingen.

Download appen, og par mobilenheden med elpumpen

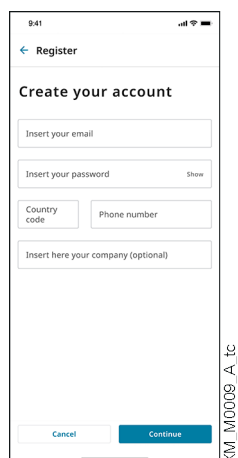
1. Download Xylem X-appen til din mobilenhed fra App Store¹ eller Google Play² ved at scanne QR-koden:



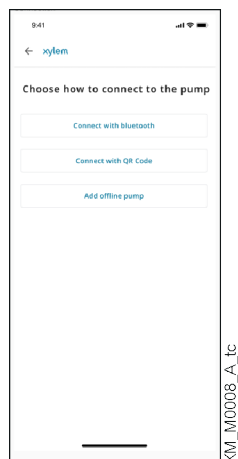
¹ Kompatibel med iOS®-operativsystemer med version 15.0 og derover

² Kompatibel med Android-operativsystemer med version 10.0 og derover

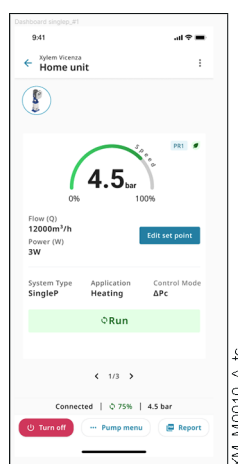
2. Gennemfør registreringen.



3. Tryk på knappen for trådløs kommunikation på drevets display.
4. Tilføj enheden til brugerprofilen.



5. Når forbindelsen er oprettet, lyser indikatoren for oprettet forbindelse konstant blå. Det er nu muligt at styre enheden fra mobilenheden.



5 Programmering

Firmwareversion

Firmwareversionen kan vises via parameteret P03.4.19.

Anvendte symboler

Symbol	Beskrivelse
(G)	Globalt. Ved ændring af dette parameter i én enhed i et flerpumpesystem overføres værdien til alle andre enheder. Hvis symbolet ikke vises, anvendes parameteret kun på den enhed, hvor det vises.
(X+)	Kun tilgængelig på HVX+.
(X)	Kun tilgængelig på HVX.
(A)	Kun tilgængelig på HVX med brug af Xylem X-appen.
(R)	Skrivebeskyttet. Parameteret kan ikke ændres. Hvis symbolet ikke vises, kan parameteret ændres.

5.1 M01, startmenu

Hyppigt anvendte parametre eller deres alias.

5.1.1 S01.0 Anvendelse

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P01.0.01	(X+)	Sprog	Se parameter P09.0.01.	Standard = engelsk
P01.0.05	(G)	Systemtype	Se parameter P04.0.01.	Standard = afhængigt af den elektriske pumpemodell
P01.0.06	(G)	Styretilstand	Se parameter P04.0.02.	Standard = konstant tryk
P01.0.10	(G)	Systemkonfiguration	Se parameter P06.0.01.	Standard = enkelt elektrisk pumpe
P01.0.11		Multipumpeadresse	Se parameter P06.0.03.	Min = 1
P01.0.15	(G)	Startværdi	Se parameter P04.0.05.	Min. = 0% Maks. = 100% Standard = 100%
P01.0.20	(G)	Forsinkelse vandmangel	Se parameter P04.3.11.	Min. = 1 s Maks. = 100 s Standard = 1 s
P01.0.31	(G)	Tryk - minimumstærskel	Se parameter P04.3.01.	Min. = P01.1.11 Maks. = P01.1.12 Standard = P01.1.11 (deaktiveret)
P01.0.32	(G) (X+)	Flow - minimumstærskel	Se parameter P04.3.02.	Min. = P01.1.21 Maks. = P01.1.22 Standard = P01.1.21 (deaktiveret)
P01.0.33	(G) (X+)	Temperatur - minimumstærskel	Se parameter P04.3.03.	Min. = P01.1.31 Maks. = P01.1.32 Standard = P01.1.31 (deaktiveret)
P01.0.34	(G) (X+)	Niveau - minimumstærskel	Se parameter P04.3.04.	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Standard = P01.1.41 (deaktiveret)
P01.0.40	(G)	Forsinkelse - minimumstærskel	Se parameter P04.3.10.	Min. = 1 s Maks. = 100 s Standard = 1 s
P01.0.45	(G)	Automatisk start	Se parameter P04.0.06.	Standard = ja
P01.0.46		On/Off-indstilling	Vælg ON (ON) eller OFF (OFF) for den elektriske pumpe. Svarer til handlingen på ON/OFF-knappen.	Standard = FRA
P01.0.50	(X+)	Dato	Se parameter P09.0.11.	-
P01.0.51	(X+)	Time	Se parameter P09.0.12.	-

5.1.2 S01.1 Sensorer

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P01.1.00		Valg af måleenhed	Se parameter P04.0.09.	Standard = enheder i det internationale system
P01.1.01		Aktuator - nulværdi	Se parameter P05.0.01.	Min. = 0 rpm Maks. = 9999 rpm Standard = 0 rpm
P01.1.02		Aktuator - fuld skala	Se parameter P05.0.02.	Min. = 0 rpm Maks. = 9999 rpm Standard = 3600 rpm
P01.1.11	(G)	Tryk - nulværdi	Se parameter P05.0.11.	Min. = -5 bar Maks. = 10 bar Standard = 0 bar
P01.1.12	(G)	Tryk - fuld skala	Se parameter P05.0.12.	Min = 0 bar Max = 100 bar Standard = afhængigt af den elektriske pumpemodell
P01.1.21	(G) (X+)	Flow - nulværdi	Se parameter P05.0.21.	Min. = 0 m ³ /h Maks. = 9999 m ³ /h Standard = 0 m ³ /h
P01.1.22	(G) (X+)	Flow - fuld skala	Se parameter P05.0.22.	Min. = 0 m ³ /h Maks. = 9999 m ³ /h Standard = 100 m ³ /h
P01.1.31	(G) (X+)	Temperatur - nulværdi	Se parameter P05.0.31.	Min. = -100°C Maks. = 9999°C Standard = 0°C
P01.1.32	(G) (X+)	Temperatur - fuld skala	Se parameter P05.0.32.	Min. = -100°C Maks. = 9999°C Standard = 100°C
P01.1.41	(G) (X+)	Niveau - nulværdi	Se parameter P05.0.41.	Min. = -999 m Maks. = 9999 m Standard = 0 m
P01.1.42	(G) (X+)	Niveau - fuld skala	Se parameter P05.0.42.	Min. = -999 m Maks. = 9999 m Standard = 10 m

5.1.3 S01.2 Indstillet værdi

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P01.2.01	(G)	Indstillet værdi 1	Se parameter P04.1.01.	Min. = P04.2.31 Maks. = P04.2.32 Standard = 2000 rpm
P01.2.02	(G)	Indstillet værdi 2	Se parameter P04.1.02.	Min. = P04.2.31 Maks. = P04.2.32 Standard = 2000 rpm
P01.2.03	(G) (X+)	Indstillet værdi 3	Se parameter P04.1.03.	Min. = P04.2.31 Maks. = P04.2.32 Standard = 2000 rpm
P01.2.04	(G) (X+)	Indstillet værdi 4	Se parameter P04.1.04.	Min. = P04.2.31 Maks. = P04.2.31 Standard = 2000 rpm
P01.2.11	(G)	Indstillet trykværdi 1	Se parameter P04.1.11.	Min. = P01.1.11 Maks = P01.1.12 Standard = 3,5 bar
P01.2.12	(G)	Indstillet trykværdi 2	Se parameter P04.1.12.	Min. = P01.1.11 Maks = P01.1.12 Standard = 3,5 bar
P01.2.13	(G) (X+)	Indstillet trykværdi 3	Se parameter P04.1.13.	Min. = P01.1.11 Maks = P01.1.12 Standard = 3,5 bar
P01.2.14	(G) (X+)	Indstillet trykværdi 4	Se parameter P04.1.14.	Min. = P01.1.11 Maks = P01.1.12 Standard = 3,5 bar
P01.2.21	(G) (X+)	Indstillet flowværdi 1	Se parameter P04.1.21.	Min. = P01.1.21 Maks. = P01.1.22 Standard = 0 m ³ /h
P01.2.22	(G) (X+)	Indstillet flowværdi 2	Se parameter P04.1.22.	Min. = P01.1.21 Maks. = P01.1.22 Standard = 0 m ³ /h
P01.2.23	(G) (X+)	Indstillet flowværdi 3	Se parameter P04.1.23.	Min. = P01.1.21 Maks. = P01.1.22 Standard = 0 m ³ /h
P01.2.24	(G) (X+)	Indstillet flowværdi 4	Se parameter P04.1.24.	Min. = P01.1.21 Maks. = P01.1.22 Standard = 0 m ³ /h
P01.2.31	(G) (X+)	Indstillet temperaturværdi 1	Se parameter P04.1.31.	Min. = P01.1.31 Maks. = P01.1.32 Standard = 25°C
P01.2.32	(G) (X+)	Indstillet temperaturværdi 2	Se parameter P04.1.32.	Min. = P01.1.31 Maks. = P01.1.32 Standard = 25°C
P01.2.33	(G) (X+)	Indstillet temperaturværdi 3	Se parameter P04.1.33.	Min. = P01.1.31 Maks. = P01.1.32 Standard = 25°C
P01.2.34	(G) (X+)	Indstillet temperaturværdi 4	Se parameter P04.1.34.	Min. = P01.1.31 Maks. = P01.1.32 Standard = 25°C

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P01.2.41	(G) (X+)	Indstillet niveauværdi 1	Se parameter P04.1.41.	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Standard = 0 m
P01.2.42	(G) (X+)	Indstillet niveauværdi 2	Se parameter P04.1.42.	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Standard = 0 m
P01.2.43	(G) (X+)	Indstillet niveauværdi 3	Se parameter P04.1.43.	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Standard = 0 m
P01.2.44	(G) (X+)	Indstillet niveauværdi 4	Se parameter P04.1.44.	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Standard = 0 m

5.1.4 S01.4 Stepfunktion

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P01.4.01		Stephastighed	Vælg hastigheden for stepfunktionen. Bruges til at køre den elektriske pumpe ved en bestemt hastighed til at prime den elektriske pumpe og til at bestemme minimumshastigheden.	Min = 0 Maks. = P04.2.32 Standard = 0
P01.4.02	(G)	Min. hastighed	Se parameter P04.2.31	Min = 0 Maks. = P04.2.32 Standard = afhængigt af den elektriske pumpemodel

5.1.5 S01.5 Sikkerhed

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P01.5.10		Indtastning af adgangskode	Se parameter P09.4.01	Min = 0 Maks. = 999
P01.5.11		Log ud	Se parameter P09.4.02	
P01.5.12		Indstil adgangskode	Se parameter P09.4.03	Min = 0 Maks. = 999 Standard = 66

5.2 M02, fejllog

Viser de fejl, der er gemt i loggen, i kronologisk rækkefølge: *Fejl 1* er den seneste registrerede fejl

Hver logpost indeholder en tæller, der angiver, hvor mange gange den samme fejlkode er blevet logget. Hvis en ny fejl, der genereres, har samme kode som den sidst registrerede fejl, øges tælleren med 1; hvis fejlkoden derimod er en anden, oprettes en ny post.

5.2.1 S02.0 Fejl

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P02.0.01	(R) (G)	Fejl 1 (seneste)		-
P02.0.02	(R) (G)	Fejl 2		-
P02.0.03	(R) (G)	Fejl 3		-
P02.0.04	(R) (G)	Fejl 4		-
P02.0.05	(R) (G)	Fejl 5		-
P02.0.06	(R) (G)	Fejl 6		-
P02.0.07	(R) (G)	Fejl 7		-
P02.0.08	(R) (G)	Fejl 8		-
P02.0.09	(R) (G)	Fejl 9		-
P02.0.10	(R) (G)	Fejl 10		-

5.3 M03, oplysninger om den elektriske pumpe

Grupperer de parametre, der er nyttige til diagnosticering af applikationer, elektriske pumper og drev.

5.3.1 S03.0 Målte værdier

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P03.0.01	(R)	Faktisk tryk	Faktisk målt trykværdi.	-
P03.0.02	(R)	Faktisk flow	Faktisk målt flowværdi.	-
P03.0.03	(R)	Faktisk fluidotemperatur	Faktisk værdi for målt fluidotemperatur	-
P03.0.04	(R)	Faktisk niveau	Faktisk værdi af fluidoniveauet.	-
P03.0.10	(R)	Effektiv påkrævet værdi	Aktuel ønsket faktisk værdi. Resultatet af proportional eller kvadratisk trykregulering, kompensation for tryktab og forskydningsfunktion.	-
P03.0.20	(R) (G)	Påkrævet værdi	Aktuel ønsket værdi Dette er den faktiske indstillingsværdi før beregningen af proportional eller kvadratisk trykregulering, kompensation for tryktab eller forskydningsfunktion.	-
P03.0.30	(R) (G)	Pumpestatus	Viser enhedens faktiske status. 0-Off (OFF): enheden er indstillet til stilstand (OFF). 1-Run (RUN): Enheden kører (motoren roterer). 2-Alarm, enhed stoppet (AL5): Enheden kører ikke, fordi START/STOP-kontakten er åben, og en alarm er aktiv. 3-Alarm, enheden kører (AL3): Enheden kører (motoren roterer), og en alarm er aktiv. 4-Alarm, enheden er tændt (AL4): Enheden kører ikke, men er klar til at starte (ON), og en alarm er aktiv. 5-Alarm, enheden er slukket (AL5): Enheden er indstillet til at stå stille (OFF), og en alarm er aktiv. 6-Fejl (ERR): Enheden kører ikke, fordi der er en aktiv fejl. 7-Stop (SEP): Enheden kører ikke, fordi START/STOP-kontakten er åben. 8-On (ON): Enheden kører ikke, men er klar til at starte (ON).	-

5.3.2 S03.1 Tællere

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P03.1.01	(R) (G) (A)	Tiden, som enheden har været tændt	Viser den samlede tid, den elektrisk drevne pumpe har været tændt.	-
P03.1.02	(R) (G) (A)	Driftstid	Viser den samlede tid, motoren har kørt.	-
P03.1.05	(R) (G) (A)	Energitæller	Viser den samlede energimængde, som den elektriske pumpe har brugt.	-

5.3.3 S03.2 Motor

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P03.2.01	(R) (G)	Motorhastighed	Viser den faktiske motorhastighed i omdrejninger pr. minut.	-
P03.2.02	(R) (G)	Motorhastighed	Viser den aktuelle motorhastighed i procent.	-
P03.2.05	(R) (G)	Motorstrøm	Viser den faktiske motorindgangsstrøm.	-
P03.2.06	(R) (G)	Motorbelastning	Viser motorens faktiske elektriske indgangseffekt.	-
P03.2.07	(R) (G)	Motorspænding	Viser den faktiske spænding, der leveres til motoren.	-
P03.2.08	(R) (G)	Netspænding	Viser den faktiske spænding, der leveres af elnettet.	-
P03.2.09	(R) (G)	DC-busspænding	Viser den faktiske DC-busspænding.	-
P03.2.20	(R) (G)	Strømmoduls temperatur	Viser den faktiske temperatur på det effektmodul, der leverer strøm til motoren.	-
P03.2.21	(R) (G)	Omformertemperatur	Viser den faktiske temperatur på luften inde i drevet, målt på det elektroniske kort.	-
P03.2.22	(R) (G)	Motor PTC	Viser den aktuelle motor-PTC-aflæsning, hvis den findes.	-

5.3.4 S03.3 Status for indgange/udgange

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi														
P03.3.01	(R) (A)	Digital I/O-status	Viser status for de digitale indgange og udgange i følgende rækkefølge: <table><tr><td>DI5</td><td>DI4</td><td>DI3</td><td>LOW</td><td>START /STOP</td><td>REL2</td><td>REL1</td></tr><tr><td>0/1</td><td>0/1</td><td>0/1</td><td>0/1</td><td>0/1</td><td>0/1</td><td>0/1</td></tr></table> Status for hver digital I/O er repræsenteret ved: 0 hvis kontakten er åben (relæ udkoblet) 1, hvis kontakten er lukket (relæet indkoblet).	DI5	DI4	DI3	LOW	START /STOP	REL2	REL1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-
DI5	DI4	DI3	LOW	START /STOP	REL2	REL1												
0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1												
P03.3.11	(R)	Analog indgang 1 Værdi	Viser den rå værdi af den analoge indgang 1.	-														
P03.3.12	(R)	Analog indgang 2 Værdi	Viser den rå værdi af den analoge indgang 2.	-														
P03.3.13	(R) (X+)	Analog indgang 3 Værdi	Viser den rå værdi af den analoge indgang 3.	-														
P03.3.14	(R) (X+)	Analog indgang 4 Værdi	Viser den rå værdi af den analoge indgang 4.	-														
P03.3.20	(R)	Analog udgangsværdi	Viser værdien af den analoge udgang.	-														
P03.3.30	(R)	Flowsensorværdi	Viser den værdi, der måles af den elektriske pumpe flowsensor, hvis installeret.	-														
P03.3.31	(R)	Temperatursensorværdi	Viser den værdi, der måles af den elektriske pumpe temperatursensor, hvis installeret.	-														

5.3.5 S03.4 Produktinformation

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P03.4.01	(R) (A)	Enhedens delnummer	Produktkode (PN) for den komplette elektriske pumpe.	-
P03.4.02	(R) (A)	Enhedens fremstillingsdato	Fremstillingsdato (PD) for den komplette elektriske pumpe.	-
P03.4.03	(R) (A)	Enhedens serienummer	Serienummer (SN) for den komplette elektriske pumpe.	-
P03.4.05	(R) (A)	Drevets fremstillingsdato	Fremstillingsdato for drevet (PD).	-
P03.4.06	(R) (A)	Drevets serienummer	Drevets serienummer (SN).	-
P03.4.10	(R) (G) (A)	HNI firmwareversion	Brugergrænsefladekortets firmwareversion.	-
P03.4.11	(R) (G) (A)	HMI-BT firmwareversion	Version af det trådløse kommunikationskorts firmwareversion.	-
P03.4.12	(R) (G) (A)	Strømkortets firmwareversion	Firmwareversionen af strømkortet.	-
P03.4.13	(R) (G) (A)	Styrekortets firmwareversion	Firmwareversion af styrekortet.	-
P03.4.14	(R) (A)	Kortfilens version	Version af kortfilen.	-
P03.4.15	(R) (A)	Standardfilversion	Version af standardfilen.	-
P03.4.16	(R) (A)	Parameterfilversion	Version af parameterfilen.	-
P03.4.17	(R) (X+)	Sprogfilversion	Version af sprogfilen.	-
P03.4.19	(R)	Firmwareversion	Kumulativ version af enhedens firmware.	-

5.4 M04, elektrisk pumpekonfiguration

Grupperer parametrene til konfiguration af den elektriske pumpe til den ønskede anvendelse.

5.4.1 S04.0 Konfiguration

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P04.0.01	(G)	Systemtype	Valg af systemtype 0-tryksætning (P-5): til systemer med åbent kredsløb, f.eks. systemer til vandforsyning til de øverste etager i en bygning, opfyldning eller tømning af et reservoir, kunstvanding osv.	Standard = afhængigt af den elektriske pumpemodel
P04.0.02	(G)	Styretilstand	Vælg styretilstand for den elektriske pumpe. 0-aktuator (PCE): Enheden fungerer som en aktuator med konstant hastighed, der varierer motorhastigheden afhængigt af et eksternt hastighedssignal eller til en eller flere programmerede hastigheder. Kan kun bruges til én enhed i én operation. 1-konstant tryk (CP): Enheden opretholder et konstant tryk uanset variationer i strømmingen. Trykfeedback aflæses via en sensor, der er tilsluttet et analogt input eller via en feltbus. 2-Proportionalt tryk (PP): Enheden øger den indstillede trykværdi (den faktiske påkrævede værdi) lineært i forhold til flowet. Flowet kan estimeres ved hjælp af motorhastigheden eller måles ved hjælp af en flowsensor, der er tilsluttet en analog indgang eller via en feltbus. Trykfeedback aflæses via en sensor, der er tilsluttet et analogt input eller via en feltbus. (X+) 3-Proportionalt kvadratisk tryk: Enheden øger den indstillede trykværdi (den faktiske påkrævede værdi) kvadratisk i forhold til flowet. Flowet kan estimeres ved hjælp af motorhastigheden eller måles ved hjælp af en flowsensor, der er tilsluttet en analog indgang eller via en feltbus. Trykfeedback aflæses via en sensor, der er tilsluttet et analogt input eller via en feltbus. (X+) 4-Konstant flow: Enheden varierer motorhastigheden, så flowet holdes konstant. Flowfeedback aflæses via en sensor, der er tilsluttet et analogt input eller via en feltbus. (X+) 5-Konstant temperatur: Enheden varierer motorhastigheden, så temperaturen holdes konstant. Temperaturfeedback aflæses via en sensor, der er tilsluttet et analogt input eller via en feltbus. (X+) 6-Konstant niveau: Enheden varierer motorhastigheden for at opretholde et konstant niveau, f.eks. i en tank eller brønd. Niveaufeedback aflæses via en sensor, der er tilsluttet et analogt input eller via en feltbus.	Standard = konstant tryk
P04.0.03	(G)	Reguleringstilstand	Vælg justeringstilstand. 0-Normal (P0): motorhastigheden øges, når den målte værdi er under den indstillede værdi. 1-Invers (P1): motorhastigheden øges, når den målte værdi er over den indstillede værdi.	Standard = Normal
P04.0.05	(G)	Startværdi	Vælg startværdien efter stop af systemet som følge af opnået indstillet værdi som en procentdel af den indstillede værdi. I et trykforøgelsessystem stopper systemet, hvis den indstillede værdi er nået, og der ikke er behov for mere fluidum. Den elektriske pumpe genstarter, når trykket falder til under <i>startværdien</i> . Hvis den indstillede værdi f.eks. er 10 bar, vil startværdien, der er indstillet til 90%, starte den elektriske pumpe ved 9 bar. Obs: Hvis værdien er indstillet for lavt, f.eks. til under sugetrykket, starter elpumpen ikke. Hvis indstillingen er 100%, er funktionen deaktiveret.	Min. = 0% Maks. = 100% Standard = 100%

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P04.0.06	(G)	Automatisk start	Vælg status for den elektriske pumpe, når den genstartes efter en strømafbrydelse. 0-ON: Når strømforsyningen vender tilbage, vender systemet tilbage til den status, det befandt sig i før afbrydelsen. 1-OFF: Når strømforsyningen vender tilbage, sættes systemet til OFF.	Standard = ja
P04.0.07	(G)	Konfiguration af minimumshastighed	Vælg, hvordan den elektriske pumpe skal opføre sig, når den indstillede værdi og minimumshastigheden er nået. I tilstanden <i>aktuatorstyring</i> vælger dette parameter den elektriske pumpes adfærd, når den indstillede hastighed er lavere end minimumshastigheden. 0-Minimum hastighed (ON): Den elektriske pumpe fortsætter ved minimumshastighed. 1-Nul-hastighed (OFF): Den elektriske pumpe når hastighed 0 og stopper.	Standard = Nul hastighed
P04.0.09		Valg af måleenhed	Vælg den måleenhed, der bruges af enheden.	Standard = enheder i det internationale system
P04.0.11	(G) (X+)	Trykmåleenhed	Vælg måleenheden for trykket.	Standard = bar
P04.0.12	(G) (X+)	Flowmåleenhed	Vælg måleenheden for flowet.	Standard = m ³ /h
P04.0.13	(G) (X+)	Temperaturmåleenhed	Vælg måleenheden for temperaturen.	Standard = °C
P04.0.14	(G) (X+)	Niveaumåleenhed	Vælg måleenheden for niveauet.	Standard = m
P04.0.21		Valg af indstillingspunkt 1	Vælg referenceoprindelse for indstillingspunkt 1. 0-Analog (P-R): Referencen for indstillingspunktet leveres via en af de analoge indgange. 1-Parameter (P-R): Referencen for indstillingspunktet leveres via et af de dedikerede parametre.	Standard = Parameter
P04.0.22		Valg af indstillingspunkt 2	Vælg referenceoprindelse for indstillingspunkt 2. 0-Off (I): Indstillingspunktet bruges ikke. 1-Analog (P-R): Referencen for indstillingspunktet leveres via en af de analoge indgange. 2-Parameter (P-R): Referencen for indstillingspunktet leveres via et af de dedikerede parametre.	Standard = Parameter
P04.0.23	(X+)	Valg af indstillingspunkt 3	Vælg referenceoprindelse for indstillingspunkt 3. 0-Off: Indstillingspunktet bruges ikke. 1-Analog: Referencen for indstillingspunktet leveres via en af de analoge indgange. 2-Parameter: Referencen for indstillingspunktet leveres via et af de dedikerede parametre.	Standard = Parameter
P04.0.24	(X+)	Valg af indstillingspunkt 4	Vælg referenceoprindelse for indstillingspunkt 4. 0-Off: Indstillingspunktet bruges ikke. 1-Analog: Referencen for indstillingspunktet leveres via en af de analoge indgange. 2-Parameter: Referencen for indstillingspunktet leveres via et af de dedikerede parametre.	Standard = Parameter

5.4.2 S04.1 Indstillingspunkt

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P04.1.01	(G)	Hastighed - indstillet. 1	Vælg værdien for indstillingspunkt 1 i tilstanden <i>aktuatorstyring</i> .	Min. = P04.2.31 Maks. = P04.2.32 Standard = 2000 rpm
P04.1.02	(G)	Hastighed - indstillet. 2	Vælg værdien for indstillingspunkt 2 i tilstanden <i>aktuatorstyring</i> .	Min. = P04.2.31 Maks. = P04.2.32 Standard = 2000 rpm
P04.1.03	(G) (X+)	Hastighed - indstillet. 3	Vælg værdien for indstillingspunkt 3 i tilstanden <i>aktuatorstyring</i> .	Min. = P04.2.31 Maks. = P04.2.32 Standard = 2000 rpm
P04.1.04	(G) (X+)	Hastighed - indstillet. 4	Vælg værdien for indstillingspunkt 4 i tilstanden <i>aktuatorstyring</i> .	Min. = P04.2.31 Maks. = P04.2.31 Standard = 2000 rpm
P04.1.11	(G)	Tryk - indstillet. 1	Vælg værdien for indstillingspunkt 1 i en af tilstandene <i>trykstyring</i> .	Min. = P01.1.11 Maks. = P01.1.12 Standard = 3,5 bar
P04.1.12	(G)	Tryk - indstillet. 2	Vælg værdien for indstillingspunkt 2 i en af tilstandene <i>trykstyring</i> .	Min. = P01.1.11 Maks. = P01.1.12 Standard = 3,5 bar
P04.1.13	(G) (X+)	Tryk - indstillet. 3	Vælg værdien for indstillingspunkt 3 i en af tilstandene <i>trykstyring</i> .	Min. = P01.1.11 Maks. = P01.1.12 Standard = 3,5 bar
P04.1.14	(G) (X+)	Tryk - indstillet. 4	Vælg værdien for indstillingspunkt 4 i en af tilstandene <i>trykstyring</i> .	Min. = P01.1.11 Maks. = P01.1.12 Standard = 3,5 bar
P04.1.21	(G) (X+)	Flow - indstillet. 1	Vælg værdien for indstillingspunkt 1 i tilstanden <i>Konstant flow</i> .	Min. = P01.1.21 Maks. = P01.1.22 Standard = 0 m ³ /h
P04.1.22	(G) (X+)	Flow - indstillet. 2	Vælg værdien for indstillingspunkt 2 i tilstanden <i>Konstant flow</i> .	Min. = P01.1.21 Maks. = P01.1.22 Standard = 0 m ³ /h
P04.1.23	(G) (X+)	Flow - indstillet. 3	Vælg værdien for indstillingspunkt 3 i tilstanden <i>Konstant flow</i> .	Min. = P01.1.21 Maks. = P01.1.22 Standard = 0 m ³ /h
P04.1.24	(G) (X+)	Flow - indstillet. 4	Vælg værdien for indstillingspunkt 4 i tilstanden <i>Konstant flow</i> .	Min. = P01.1.21 Maks. = P01.1.22 Standard = 0 m ³ /h
P04.1.31	(G) (X+)	Temperatur - indstillet. 1	Vælg værdien for indstillingspunkt 1 i <i>Konstant temperatur</i> .	Min. = P01.1.31 Maks. = P01.1.32 Standard = 25°C
P04.1.32	(G) (X+)	Temperatur - indstillet. 2	Vælg værdien for indstillingspunkt 2 i <i>Konstant temperatur</i> .	Min. = P01.1.31 Maks. = P01.1.32 Standard = 25°C
P04.1.33	(G) (X+)	Temperatur - indstillet. 3	Vælg værdien for indstillingspunkt 3 i <i>Konstant temperatur</i> .	Min. = P01.1.31 Maks. = P01.1.32 Standard = 25°C
P04.1.34	(G) (X+)	Temperatur - indstillet. 4	Vælg værdien for indstillingspunkt 4 i <i>Konstant temperatur</i> .	Min. = P01.1.31 Maks. = P01.1.32 Standard = 25°C

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P04.1.41	(G) (X+)	Niveau - indstillet. 1	Vælg værdien for indstillingspunt 1 i tilstanden <i>Konstant Niveau</i> .	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Standard = 0 m
P04.1.42	(G) (X+)	Niveau - indstillet. 2	Vælg værdien for indstillingspunt 2 i tilstanden <i>Konstant Niveau</i> .	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Standard = 0 m
P04.1.43	(G) (X+)	Niveau - indstillet. 3	Vælg værdien for indstillingspunt 3 i tilstanden <i>Konstant Niveau</i> .	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Standard = 0 m
P04.1.44	(G) (X+)	Niveau - indstillet. 4	Vælg værdien for indstillingspunt 4 i tilstanden <i>Konstant Niveau</i> .	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Standard = 0 m
P04.1.60	(G)	Lagring af indstillet grænsepunkt	Vælg Ja for at begrænse, hvor ofte den indstillede værdi gemmes i hukommelsen, for at forlænge dens levetid. Nyttig i applikationer, hvor en BMS-styreenhed konstant varierer værdien. 0-Nej: Enheden begrænser lagring af den indstillede værdi i hukommelsen. 1-Ja: Den indstillede værdi gemmes i hukommelsen, hver gang den ændres.	Standard = Nej

5.4.3 S04.2 Justering

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P04.2.01	(G)	Vindue	Vælg justeringsvinduet. Dette parameter definerer et område omkring den indstillede værdi som en procentdel af selve denne værdi. Når den målte værdi er uden for området, bruger systemet rampe 1 og 2. Når værdien befinder sig inden for området, bruger systemet rampe 3 og 4.	Min. = 0% Maks. = 100% Standard = 10%
P04.2.02	(G)	Hysteres	Vælg området for hysteresestyring Dette parameter definerer et område omkring den indstillede værdi som en procentdel af justeringsvinduet. Grænserne for hysteresområdet definerer, hvor systemet kobler mellem accelerations- og decelerationsrampes.	Min. = 0% Maks. = 100% Standard = 80%
P04.2.06	(G)	Løftehastighed	Vælg den hastighedsværdi, hvor den indstillede værdi begynder at stige, hvis der er indstillet en løfteværdi.	Min. = 0 rpm Maks. = P04.2.32 Standard = P04.2.31
P04.2.07	(G)	Lineær løftemængde	Vælg den lineære forøgelsesværdi for den indstillede værdi ved maksimal hastighed som en procentdel af selve den indstillede værdi for at kompensere for friktionstab. Stigningen er lineær og starter fra 0%, når motoren befinder sig på <i>stigningshastighed</i> , op til den <i>lineære stigningsværdi</i> , når motoren kører med maksimal hastighed.	Min. = 0% Maks. = 200% Standard = 0%
P04.2.08	(G) (X+)	Kvadratisk løftemængde	Vælg den kvadratiske forøgelsesværdi for den indstillede værdi ved maksimal hastighed som en procentdel af selve den indstillede værdi for at kompensere for friktionstab. Stigningen er kvadratisk og starter fra 0%, når motoren befinder sig på <i>stigningshastighed</i> , op til den <i>lineære stigningsværdi</i> , når motoren kører med maksimal hastighed.	Min. = 0% Maks. = 9999% Standard = 50%
P04.2.11	(G)	Rampe 1	Vælg rampetiden for hurtig acceleration. Denne rampe bruges, når motorhastigheden er over <i>minimumshastigheden</i> , og den målte værdi er uden for det område, der er defineret i <i>justeringsvinduet</i> .	Min. = 1 s Maks. = 999 s Standard = 5 s ($P \leq 5,5$ kW) 10 s ($5,5 \leq P \leq 11$ kW) 15 s ($P > 11$ kW)
P04.2.12	(G)	Rampe 2	Vælg rampetiden for hurtig deceleration. Denne rampe bruges, når motorhastigheden er over <i>minimumshastigheden</i> , og den målte værdi er uden for det område, der er defineret i <i>justeringsvinduet</i> .	Min. = 1 s Maks. = 999 s Standard = 5 s ($P \leq 5,5$ kW) 10 s ($5,5 \leq P \leq 11$ kW) 15 s ($P > 11$ kW)
P04.2.13	(G)	Rampe 3	Vælg rampetiden for langsom acceleration. Denne rampe bruges, når den målte værdi er inden for <i>justeringsvinduet</i> .	Min. = 1 s Maks. = 999 s Standard = 85 s
P04.2.14	(G)	Rampe 4	Vælg rampetiden for langsom deceleration. Denne rampe bruges, når den målte værdi er inden for <i>justeringsvinduet</i> .	Min. = 1 s Maks. = 999 s Standard = 85 s

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P04.2.15	(G)	Accelerationsrampens minimumshastighed	Vælg accelerationsrampetiden under minimumshastighed. Denne rampe bruges, når motorhastigheden er under <i>minimumshastigheden</i> .	Min. = 1 s Maks. = 25 s Standard = 2 s ($P \leq 5,5$ kW) 4 s ($P > 5,5$ kW)
P04.2.16	(G)	Minimumshastighed for decelerationsrampe	Vælg decelerationsrampetiden under minimumshastighed. Denne rampe bruges, når motorhastigheden er under <i>minimumshastigheden</i> .	Min. = 1 s Maks. = 25 s Standard = 2 s ($P \leq 5,5$ kW) 4 s ($P > 5,5$ kW)
P04.2.31	(G)	Min. hastighed	Vælg minimumshastigheden	Min. = 0 Maks. = afhængigt af den elektriske pumpemodel Standard = afhængigt af den elektriske pumpemodel
P04.2.32	(G)	Maks. indstillet omdrejningstal	Vælg maksimumshastigheden	Min = min. hastighed Maks. = afhængigt af den elektriske pumpemodel Standard = afhængigt af den elektriske pumpemodel
P04.2.35	(G)	Min.hastighed tid	Vælg den tid, motoren kører ved minimumshastighed, før den stopper helt. Dette parameter er kun aktivt, hvis parameteret <i>Konfiguration af minimumshastighed</i> er indstillet til <i>Nulhastighed</i> .	Min. = 0 s Maks. = 100 s Standard = 0 s

5.4.4 S04.3 Tærskler

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P04.3.00	(G)	Automatisk nulstilling af fejl	Vælg typen af nulstilling af fejl. 0-Ja: Enheden nulstiller automatisk fejlen, hvis det er muligt, op til maksimalt 5 gange på 1 time. 1-Nej: I tilfælde af en fejl vil enheden forblive stationær og afvente en brugerstyret nulstilling af fejlen.	Standard = ja
P04.3.01	(G)	Tryk - minimumstærskel	Vælg minimumstærsklen for trykregulering: Hvis værdien ikke nås inden for <i>Minimumstærskel forsinkelse</i> , stopper enheden og genererer fejlen "E22 Minimumstærskel".	Min. = P01.1.11 Maks. = P01.1.12 Standard = P01.1.11 (deaktiveret)
P04.3.02	(G) (X+)	Flow - minimumstærskel	Vælg minimumstærsklen for flowkontrol: Hvis værdien ikke nås inden for <i>Minimumstærskel forsinkelse</i> , stopper enheden og genererer fejlen "E22 Minimumstærskel".	Min. = P01.1.21 Maks. = P01.1.22 Standard = P01.1.21 (deaktiveret)
P04.3.03	(G) (X+)	Temperatur - minimumstærskel	Vælg minimumsgrænsen for temperaturstyring: Hvis værdien ikke nås inden for <i>Minimumstærskel forsinkelse</i> , stopper enheden og genererer fejlen "E22 Minimumstærskel".	Min. = P01.1.31 Maks. = P01.1.32 Standard = P01.1.31 (deaktiveret)
P04.3.04	(G) (X+)	Niveau - minimumstærskel	Vælg minimumstærsklen for niveauregulering: Hvis værdien ikke nås inden for <i>Minimumstærskel forsinkelse</i> , stopper enheden og genererer fejlen "E22 Minimumstærskel".	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Standard = P01.1.41 (deaktiveret)
P04.3.10	(G)	Forsinkelse - minimumstærskel	Vælg den mindste tidsforsinkelse for beskyttelsestærskel. Denne forsinkelse er den tid, den elektriske pumpe tildeles til at nå værdien af minimumstærsklen. Hvis den ikke nås, stopper enheden og genererer fejlen "E22 Minimumstærskel".	Min. = 1 s Maks. = 100 s Standard = 1 s
P04.3.11	(G)	Forsinkelse vandmangel	Vælg tidsforsinkelsen til beskyttelse mod vandmangel (LOW). Denne forsinkelse er den tid, der går mellem åbningen af LOW-kontakten og den faktiske aktivering af fejlen "E21 Vandmangel (LOW)".	Min. = 1 s Maks. = 100 s Standard = 1 s

5.4.5 S04.4 Selvttest

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P04.4.01	(G)	Testkørselshastighed	Vælg motorhastigheden for testkørslen.	Min. = 0 rpm Maks. = P04.2.32 Standard = P04.2.31
P04.4.02	(G)	Timeout for testkørsel	Vælg den tid, der skal gå, før selvttesten starter. Den elektriske pumpe skal have været i stilstand i den tid, der er indstillet i dette parameter, for at selvttesten kan starte. For at selvttesten kan aktiveres skal START/STOP-klemmerne være lukkede.	Min. = 0 h Maks. = 255 h Standard = 100 h
P04.4.03	(G)	Testkørselstid	Vælg varigheden af testkørslen.	Min. = 0 s Maks. = 180 s Standard = 5 s
P04.4.05		Kommando testkørsel	Vælg ON for at starte testkørslen manuelt.	

5.4.6 S04.6 Påfyldning af rørværk

Kontrollér påfyldningen af hydrauliksystemet, når det ikke er under tryk, for at undgå vandslag. Når denne funktion er aktiveret, starter den, hvis det målte tryk er under *tærsklen på påfyldning af rørværk*, og et af følgende tilfælde opstår:

- Enheden er tændt
- Start/stop-kontakten kobler fra åben til lukket
- Enheden er indstillet til ON
- En fejl er nulstillet.

Når funktionen er aktiv, kører enheden med minimumshastighed i *stabiliseringstiden for rørpåfyldning*, og trykket overvåges:

- Hvis trykket er konstant i løbet af *stabiliseringstiden*, øges hastigheden med værdien for *hastighedsforøgelse ved rørpåfyldning*, og trykket overvåges igen i endnu en *stabiliseringstid*, osv.
- Hvis trykket ikke er konstant, øges hastigheden ikke
- Hvis *tærsklen for rørpåfyldning* nås i løbet af *rørpåfyldningstiden*, kobler enheden til den indstillede standardstyring.

Parameteret for *rørpåfyldningsfunktionen* gør det muligt at deaktivere funktionen eller vælge enhedens status, hvis *rørpåfyldningstærsklen* ikke nås inden for *rørpåfyldningstiden*.

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P04.6.01	(G)	Rørpåfyldningsfunktion	Deaktiver funktionen, eller vælg enhedens status, hvis rørpåfyldningstærsklen ikke nås inden for <i>rørpåfyldningstiden</i> . 0-Deaktiveret (d I5): funktionen er deaktiveret. 1-Alarm (ALARM): Hvis funktionen svigter, genereres alarmen "A29 Rørpåfyldning", og enheden fortsætter proceduren. Så længe funktionen er aktiv, er minimumstryktærsklen deaktiveret.	Standard = Deaktiveret
P04.6.03	(G)	Tærskel for rørpåfyldning	Vælg det tryk, systemet skal nå for at afslutte <i>rørpåfyldningsfunktionen</i> .	Min. = 0 bar Maks. = P04.1.11 Standard = P04.1.11 - 1.5 bar
P04.6.05	(G)	Tid til rørpåfyldning	Vælg den maksimale tid, som rørfyldningsfunktionen skal have til at nå <i>rørpåfyldningstærsklen</i> .	Min. = 0 s Maks. = 999 s Standard = 180 s
P04.6.06	(G)	Antal rørpåfyldningspumper	Vælg antallet af elektriske pumper, der skal køre samtidigt under <i>rørpåfyldningsfunktionen</i> .	Min. = 1 Maks. = P06.0.02 Standard = 1
P04.6.10	(G)	Stabiliseringstid for rørpåfyldning	Vælg den tid, enheden tildeles til at kontrollere, om det målte tryk er konstant. Trykket betragtes som konstant, hvis dets værdi er inden for det vindue, der er beregnet på grundlag af den indstillede værdi, centreret omkring det tryk, der blev målt ved starten af den faktiske stabiliseringstid.	Min. = 1 s Maks. = P04.6.05 Standard = 5 s
P04.6.15	(G)	Forøgelse af rørpåfyldningshastigheden	Vælg den hastighed i procent af den <i>maksimale hastighed</i> , som enheden øger den aktuelle hastighed med, hvis det målte tryk er stabilt i rørpåfyldningens stabiliseringstid.	Min. = 5% Maks. = 100% Standard = 10%

5.5 M05, I/O-indstillinger

Omfatter parametrene til konfiguration af digitale og analoge indgange og udgange.

5.5.1 S05.0 Måleintervaller

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P05.0.00		Faktisk værdikilde	Vælg indgangstypen for den kontrollerede værdi. 0-AI Auto (RUE): Den aktuelle værdi hentes automatisk fra den analoge indgang, der er indstillet til samme størrelse som kontroltilstanden. 1-AI Differential (dIF): Den faktiske værdi er den absolutte værdi, der er resultatet af forskellen mellem 2 analoge indgange indstillet til samme størrelse som kontroltilstanden. 2-AI Auto - Mindre (LEU): Den faktiske værdi hentes fra den laveste af de analoge indgange, der er indstillet til samme størrelse som kontroltilstanden. 3-AI Auto - Major (HIF): den faktiske værdi hentes fra den højeste af de analoge indgange, der er indstillet til samme størrelse som kontroltilstanden. 4-Valg DI (dIF): Den analoge værdi vælges via den digitale indgangsstatus, der er indstillet til "sensorvalg 1/2".	Standard = Auto AI
P05.0.01		Aktuator - nulværdi	Vælg nulværdien for styringens feedbacksensor, når systemet er indstillet til <i>Aktuatorstyring</i> .	Min. = 0 rpm Maks. = 9999 rpm Standard = 0 rpm
P05.0.02		Aktuator - fuld skala	Vælg det fulde område for styringens feedbacksensor, når systemet er indstillet til <i>Aktuatorstyring</i> .	Min. = 0 rpm Maks. = 9999 rpm Standard = 3600 rpm
P05.0.11	(G)	Tryk - nulværdi	Vælg nulværdien for styringens feedbacksensor, når systemet er indstillet til en af <i>trykstyringstilstandene</i> .	Min. = -5 bar Maks. = 10 bar Standard = 0 bar
P05.0.12	(G)	Tryk - fuld skala	Vælg nulværdien for styringens feedbacksensor, når systemet er indstillet til en af <i>trykstyringstilstandene</i> .	Min = 0 bar Max = 100 bar Standard = afhængigt af den elektriske pumpemodel
P05.0.21	(G) (X+)	Flow - nulværdi	Vælg nulværdien for reguleringsfeedbacksensoren, or styringens feedbacksensor, når systemet er indstillet til <i>konstant flowstyring</i> .	Min. = 0 m ³ /h Maks. = 9999 m ³ /h Standard = 0 m ³ /h
P05.0.22	(G) (X+)	Flow - fuld skala	Vælg det fulde område for reguleringsfeedbacksensoren, når systemet er indstillet til <i>konstant flowstyring</i> .	Min. = 0 m ³ /h Maks. = 9999 m ³ /h Standard = 100 m ³ /h
P05.0.31	(G) (X+)	Temperatur - nulværdi	Vælg nulværdien for styringens feedbacksensor, når systemet er indstillet til <i>konstant temperaturstyring</i> .	Min. = -100°C Maks. = 9999°C Standard = 0°C
P05.0.32	(G) (X+)	Temperatur - fuld skala	Vælg det fulde område for styringens feedbacksensor, når systemet er indstillet til <i>konstant temperaturstyring</i> .	Min. = -100°C Maks. = 9999°C Standard = 100°C

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P05.0.41	(G) (X+)	Niveau - nulværdi	Vælg nulværdien for reguleringsfeedbacksensoren, or styringens feedbacksensor, når systemet er indstillet til <i>konstant niveaustyring</i> .	Min. = -999 m Maks. = 9999 m Standard = 0 m
P05.0.42	(G) (X+)	Niveau - fuld skala	Vælg det fulde område for reguleringsfeedbacksensoren, når systemet er indstillet til <i>konstant niveaustyring</i> .	Min. = -999 m Maks. = 9999 m Standard = 10 m

5.5.2 S05.1 Analoge indgange

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P05.1.01		Analog indgang 1 Funktion	Vælg funktion for analog indgang 1. 0-Off (OFF): den analoge indgang er deaktiveret 1-Tryk (P-E): En tryksensor er tilsluttet til den analoge indgang. (X+) 2-Flow: En flowsensor er tilsluttet til den analoge indgang. (X+) 3-Temperatur: En temperatursensor er tilsluttet til den analoge indgang. (X+) 4-Level: en niveausensor er tilsluttet til den analoge indgang. 5-Indstillet værdi (SEt): en reference for den indstillede værdi er tilsluttet til den analoge indgang.	Standard = Tryk
P05.1.02		Analog indgang 1 Type	Vælg typen af analogt input, der er tilsluttet analogt indgang 1. 0-0 til 20 mA (020). 1-4 til 20 mA (420). 2-0 til 10 V (0 10). 3-2 til 10 V (2 10).	Standard = 4 til 20 mA
P05.1.11		Analog indgang 2 Funktion	Vælg funktion for analog indgang 2. 0-Off (F-3): det analoge input er deaktiveret. 1-Tryk (P-E): En tryksensor er tilsluttet til den analoge indgang. (X+) 2-Flow: En flowsensor er tilsluttet til den analoge indgang. (X+) 3-Temperatur: En temperatursensor er tilsluttet til den analoge indgang. (X+) 4-Level: en niveausensor er tilsluttet til den analoge indgang. 5-Indstillet værdi (SEt): en reference for den indstillede værdi er tilsluttet til den analoge indgang.	Standard = FRA
P05.1.12		Analog indgang 2 Type	Vælg typen af analogt input, der er tilsluttet analogt indgang 2. 0-0 til 20 mA (020). 1-4 til 20 mA (420). 2-0 til 10 V (0 10). 3-2 til 10 V (2 10).	Standard = 4 til 20 mA

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P05.1.21	(X+)	Analog indgang 3 Funktion	Vælg funktion for analog indgang 3. 0-Off: den analoge indgang er deaktiveret. 1-Tryk: En tryksensor er tilsluttet til den analoge indgang. 2-Flow: en flowsensor er tilsluttet til den analoge indgang. 3-Temperatur: En temperatursensor er tilsluttet til den analoge indgang. 4-Level: en niveausensor er tilsluttet til den analoge indgang. 5-Indstillet værdi: en reference for den indstillede værdi er tilsluttet til den analoge indgang.	Standard = FRA
P05.1.22	(X+)	Analog indgang 3 Type	Vælg typen af analogt input, der er tilsluttet analogt indgang 3. 0-0 til 20 mA. 1-4 til 20 mA. 2-0 til 10 V. 3-2 til 10 V.	Standard = 4 til 20 mA
P05.1.31	(X+)	Analog indgang 4 Funktion	Vælg funktion for analog indgang 4. 0-Off: Den analoge indgang er deaktiveret 1-Tryk: En tryksensor er forbundet til den analoge indgang 2-Flow: En flowsensor er forbundet til den analoge indgang 3-Temperatur: En temperatursensor er forbundet til den analoge indgang 4-Niveau: En niveausensor er forbundet til den analoge indgang 5-Indstillet værdi: En reference for den indstillede værdi er tilsluttet til den analoge indgang	Standard = FRA
P05.1.32	(X+)	Analog indgang 4 Type	Vælg typen af analogt input, der er tilsluttet analogt indgang 4. 0-0 til 20 mA 1-4 til 20 mA 2-0 til 10 V 3-2 til 10 V	Standard = 4 til 20 mA
P05.1.40	(X+)	Sensorkurve	Vælg den matematiske funktion (kurve), der bestemmer den faktiske værdi baseret på sensorsignalet, når den er indstillet som flowsensor. 0-Lineær: Egnet til flowsensorer med et signal, der er lineært proportionalt med det målte flow. Med dette valg vil alle analoge indgange, der indstilles af flow, blive betragtet som lineære. 1-Kvadratisk: Egnet til flowmåling gennem kalibreret boring og differenstryksensor eller 2 tryksensorer, hvor sensorsignalet er kvadratisk proportionalt med flowet. Med dette valg vil alle analoge indgange, der indstilles af flow, blive betragtet som kvadratiske.	Standard = Lineær
P05.1.50		Analog aktuator type	Vælg profiltype for aktuatortilstand, når den refereres via analogt input. 0-Hydrovar HVL (HVL): Profilen er den samme som den, der bruges i Hydrovar HVL; se det dedikerede diagram. 1-Manual (MAN): Profilen kan justeres via konfigurationsparametrene.	Standard = Hydrovar HVL

5.5.3 S05.2 Digitale indgange

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P05.2.03		Digital indgang 3 Funktion	Vælg digital indgangsfunktion 3. 0-deaktiveret (d 15): Funktionen bruges ikke. 1-Valg af indstillingspunkt (SE5): Den digitale indgang bruges til at vælge den faktisk indstillede værdi. 2-Sensorvalg 1/2 (5 12): Den digitale indgang bruges til at koble mellem analog indgang 1 og analog indgang 2. 3-Mindste hastighed (1 1): Lukning af DI tvinger motoren til at køre med minimumshastighed. 4-Maksimal hastighed (1111): Lukning af DI tvinger motoren til at køre med maksimumshastighed. 5-Solo Run (5 11): Lukning af DI tvinger motoren til at køre med maksimumshastighed og tilsidesætte fleste fejl. Forsigtig: Motoren kører, selv om den elektriske pumpe er indstillet til Off, eller hvis Start/Stop- eller LOW-kontakterne er åbne. 6-Nulstilling af fejl (1 15): Lukning af DI nulstiller fejltilstanden. 7-Ekstern fejl (EE1): Åbning af DI genererer fejlen "E16 Ekstern DI-fejl". 8-Ekstern alarm (EE1): Åbning af DI genererer alarmen "A16 Ekstern DI-alarm".	Standard = Kun kørsel
P05.2.04	(X+)	Digital indgang 4 Funktion	Vælg digital indgangsfunktion 4. 0-Disabled: Funktionen bruges ikke. 1-Valg af indstillingspunkt: Den digitale indgang bruges til at vælge den faktisk indstillede værdi. 2-Sensorvalg 1/2: Den digitale indgang bruges til at koble mellem analog indgang 1 og analog indgang 2. 3-Mindste hastighed: Lukning af DI tvinger motoren til at køre med minimumshastighed. 4-Maksimal hastighed: Lukning af DI tvinger motoren til at køre med maksimumshastighed. 5-Solo Run: Lukning af DI tvinger motoren til at køre med maksimumshastighed og tilsidesætte fleste fejl. Forsigtig: Motoren kører, selv om den elektriske pumpe er indstillet til Off, eller hvis Start/Stop- eller LOW-kontakterne er åbne. 6-Nulstilling af fejl: Lukning af DI nulstiller fejltilstanden. 7-Ekstern fejl: Åbning af DI genererer fejlen "E16 Ekstern DI-fejl". 8-Ekstern alarm: Åbning af DI genererer alarmen "A16 Ekstern DI-alarm".	Standard = Deaktiveret
P05.2.05	(X+)	Digital indgang 5 Funktion	Vælg digital indgangsfunktion 5. 0-Disabled: Funktionen bruges ikke. 1-Valg af indstillingspunkt: Den digitale indgang bruges til at vælge den faktisk indstillede værdi. 2-Sensorvalg 1/2: Den digitale indgang bruges til at koble mellem analog indgang 1 og analog indgang 2. 3-Mindste hastighed: Lukning af DI tvinger motoren til at køre med minimumshastighed. 4-Maksimal hastighed: Lukning af DI tvinger motoren til at køre med maksimumshastighed. 5-Solo Run: Lukning af DI tvinger motoren til at køre med maksimumshastighed og tilsidesætte fleste fejl. FORSIGTIG: Motoren kører, selv om den elektriske pumpe er indstillet til Off, eller hvis Start/Stop- eller LOW-kontakterne er åbne. 6-Nulstilling af fejl: Lukning af DI nulstiller fejltilstanden. 7-Ekstern fejl: Åbning af DI genererer fejlen "E16 Ekstern DI-fejl". 8-Ekstern alarm: Åbning af DI genererer alarmen "A16 Ekstern DI-alarm".	Standard = Deaktiveret

5.5.4 S05.3 Analog udgang

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P05.3.01		Analog udgangsfunktion	Vælg den analoge udgangsfunktion. 0-aktuel værdi (U_{RL}): Den analoge udgang replikerer den faktisk målte værdi. 1-Faktisk påkrævet værdi (EFF): Den analoge udgang replikerer den faktisk amodede værdi. 2-Motorhastighed (SPd): Den analoge udgang replikerer den faktiske motorhastighed. 3-Motor strøm (P_{ur}): Den analoge udgang replikerer det faktiske motoreffektinput. 4-Motorstrøm (I_{ur}): Den analoge udgang replikerer den faktiske motorindgangsstrøm. 5-Værdi AN1 (R_{n1}): Den analoge udgang replikerer den værdi, der aflæses ved analog indgang 1. 6-Værdi AN2 (R_{n2}): Den analoge udgang replikerer den værdi, der aflæses ved analog indgang 2. (X+) 7-Value AN3: Den analoge udgang replikerer den værdi, der aflæses ved analog indgang 3. (X+) 8-værdi AN4: Den analoge udgang replikerer den værdi, der aflæses ved analog indgang 4. (X+) 9-Temperatur: Den analoge udgang replikerer den faktisk målte væsketemperatur. (X+) 10-Estimeret flow: Den analoge udgang replikerer den faktisk estimerede flowværdi. (X+) 11-Flow: Den analoge udgang replikerer det faktisk målte flow.	Standard = Motorhastighed
P05.3.02		Analogt outputtype	Vælg signaltypen for den analoge udgang. 0-0 til 20 mA (Q_{20}). 1-4 til 20 mA (Y_{20}). 2-0 til 10 V (Q_{10}). 3-2 til 10 V (Y_{10}).	Standard = 4 til 20 mA

5.5.5 S05.4 Digitale udgange

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P05.4.01		Relæ 1 Funktion	Vælg funktionen for relæ 1. 0-Off (OFF): Relæet er deaktiveret. 1-strømforsyning (PU): Relæet er aktivt, når enheden strømforsynes af lysnettet. 2-Run (RUN): Relæet er aktivt, når motoren kører. 3-Motor opvarmning (HE): Relæet er aktivt, når motoropvarmningsfunktionen er aktiv. 4-Fejl (ERR): Relæet er aktivt i fravær af aktive fejl. 5-Alarm eller fejl (ALR): Relæet er aktivt i fravær af aktive alarmer eller fejl. 6-On (ON): Relæet er aktivt, når enheden er i On-status (i stilstand, men klar til at køre). 7-Reset fejl (RES): Relæet er aktivt, når parameteret Automatisk nulstilling af fejl er indstillet til "Ja", og det maksimale antal automatiske nulstillinger er nået.	Standard = Fejl
P05.4.02		Relæ 2 Funktion	Vælg funktionen for relæ 2. 0-Off (OFF): Relæet er deaktiveret. 1-strømforsyning (PU): Relæet er aktivt, når enheden strømforsynes af lysnettet. 2-Run (RUN): Relæet er aktivt, når motoren kører. 3-Motor opvarmning (HE): Relæet er aktivt, når motoropvarmningsfunktionen er aktiv. 4-Fejl (ERR): Relæet er aktivt i fravær af aktive fejl. 5-Alarm eller fejl (ALR): Relæet er aktivt i fravær af aktive alarmer eller fejl. 6-On (ON): Relæet er aktivt, når enheden er i On-status (i stilstand, men klar til at køre). 7-Reset fejl (RES): Relæet er aktivt, når parameteret Automatisk nulstilling af fejl er indstillet til "Ja", og det maksimale antal automatiske nulstillinger er nået.	Standard = Kør

5.5.6 S05.8 Kalibreringer

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P05.8.01		Offset AI 1	Vælg offsetværdien ved nulværdien af analog indgang 1.	-
P05.8.02		Gain AI 1	Vælg forstærkning af analog indgang 1.	-
P05.8.11		Offset AI 2	Vælg offsetværdien ved nulværdien af analog indgang 2.	-
P05.8.12		Gain AI 2	Vælg forstærkning af analog indgang 2.	-
P05.8.21	(X+)	Offset AI 3	Vælg offsetværdien ved nulværdien af analog indgang 3.	-
P05.8.22	(X+)	Gain AI 3	Vælg forstærkning af analog indgang 3.	-
P05.8.31	(X+)	Offset AI 4	Vælg offsetværdien ved nulværdien af analog indgang 4.	-
P05.8.32	(X+)	Gain AI 4	Vælg forstærkning af analog indgang 4.	-

5.6 M06, flerpumpesystem

Omfatter parametrene til konfiguration af et flerpumpesystem.

5.6.1 S06.0 Måleintervaller

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P06.0.01	(G)	Systemkonfiguration	Vælg systemkonfiguration. 0-Enkel elektrisk pumpe (SNG): Enheden er indstillet til at køre alene, uden interaktion med andre enheder. 1-Seriell kaskade (NSE): I denne konfiguration arbejder flere enheder sammen, forbundet via RS485-grænsefladen. Kun den sidst startede enhed varierer sin hastighed, mens de enheder, der allerede kører, kører med fuld hastighed. 2-Synkron kaskade (NSY): I denne konfiguration arbejder flere enheder sammen, forbundet via RS485-grænsefladen. Alle kørende enheder arbejder med samme variable hastighed.	Standard = enkelt elektrisk pumpe
P06.0.02	(G)	Maks. antal enheder	Vælg det maksimale antal enheder, der kører samtidigt i et flerpumpesystem.	Min. = 0 Maks. = 8 (X+), 4 (X) Standard = 6 (X+), 3 (X)
P06.0.03		Multipumpeadresse	Vælg adressen på den elektriske pumpe i et flerpumpesystem. Hver enhed har en unik adresse med en værdi fra 1 til 8.	Min. = 1 Maks. = 8 (X+), 4 (X) Standard = 1
P06.0.04	(A)	Kort over flerpumpesystem	Viser kortet over de tilsluttede enheder i flerpumpesystemet.	-
P06.0.05		Flerpumpesystem - prioritet	Viser enhedens prioritet i flerpumpesystemet.	-

5.6.2 S06.1 Justering

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P06.1.11	(G)	Tryk - stigningsværdi	Vælg trinstigningsværdien i flerpumpesystemet. Denne værdi vil sammen med det faktiske reduktionsværdi blive brugt til at beregne den effektive påkrævede værdi i et flerpumpesystem.	Min. = 0 bar Maks. = P05.0.12 Standard = 0,35 bar
P06.1.12	(G)	Tryk - reduktionsværdi	Vælg reduktionsværdien i flerpumpesystemet. Denne værdi vil sammen med den faktiske stigningsværdi blive brugt til at beregne den effektive påkrævede værdi i et flerpumpesystem.	Min. = 0 bar Maks. = P05.0.12 Standard = 0,15 bar
P06.1.21	(G) (X+)	Flow - stigningsværdi	Vælg trinstigningsværdien i flerpumpesystemet. Denne værdi vil sammen med det faktiske reduktionsværdi blive brugt til at beregne den effektive påkrævede værdi i et flerpumpesystem.	Min. = 0 m ³ /h Maks. = P05.0.22 Standard = 1,5 m ³ /h
P06.1.22	(G) (X+)	Flow - reduktionsværdi	Vælg reduktionsværdien i flerpumpesystemet. Denne værdi vil sammen med den faktiske stigningsværdi blive brugt til at beregne den effektive påkrævede værdi i et flerpumpesystem.	Min. = 0 m ³ /h Maks. = P05.0.22 Standard = 1,5 m ³ /h
P06.1.31	(G) (X+)	Temperatur - stigningsværdi	Vælg trinstigningsværdien i flerpumpesystemet. Denne værdi vil sammen med det faktiske reduktionsværdi blive brugt til at beregne den effektive påkrævede værdi i et flerpumpesystem.	Min. = 0°C Maks. = P05.0.32 Standard = 1,5°C
P06.1.32	(G) (X+)	Temperatur - reduktionsværdi	Vælg reduktionsværdien i flerpumpesystemet. Denne værdi vil sammen med den faktiske stigningsværdi blive brugt til at beregne den effektive påkrævede værdi i et flerpumpesystem.	Min. = 0°C Maks. = P05.0.32 Standard = 1,5°C
P06.1.41	(G) (X+)	Niveau - stigningsværdi	Vælg trinstigningsværdien i flerpumpesystemet. Denne værdi vil sammen med det faktiske reduktionsværdi blive brugt til at beregne den effektive påkrævede værdi i et flerpumpesystem.	Min. = 0 m Maks. = P05.0.42 Standard = 0,15 m
P06.1.42	(G) (X+)	Niveau - reduktionsværdi	Vælg reduktionsværdien i flerpumpesystemet. Denne værdi vil sammen med den faktiske stigningsværdi blive brugt til at beregne den effektive påkrævede værdi i et flerpumpesystem.	Min. = 0 m Maks. = P05.0.42 Standard = 0,15 m
P06.1.61	(G)	Flere pumper, indkoblingshastighed	Vælg hastigheden for indkobling af følgende elektriske pumper. Den følgende elektriske pumpe starter, når følgende betingelser er opfyldt: - motorhastigheden er lig med eller højere end indkoblingshastigheden for flere pumper - den faktiske værdi falder til under den indstillede værdi - reduktionsværdien	Min. = P04.2.31 Maks. P04.2.32 Standard = afhængigt af den elektriske pumpemodell
P06.1.71	(G)	Synkron grænse	Vælg hastighedsgrænsen for synkron kaskadefunktion. Den elektriske pumpe med prioritet P2 kobler ud, når dens hastighed falder til under denne værdi.	Min. = P04.2.31 Maks. P04.2.32 Standard = afhængigt af den elektriske pumpemodell

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P06.1.72	(G)	Synkront vindue	Vælg hastighedsvinduet for synkron kaskadefunktion. Den elektriske pumpe med prioritet P3 kobler ud, når dens hastighed falder til under den synkrone grænse + det synkrone vindue; den elektriske pumpe med prioritet P4 kobler ud, når dens hastighed falder til under den synkrone grænse + 2 x det synkrone vindue, og så videre.	Min. = 0 rpm Maks. P04.2.32 Standard = 150 rpm
P06.1.81	(G)	Automatisk koblingsinterval	Vælg tidsintervallet for automatisk kobling: Aktiverer en automatisk prioritetskobling mellem den elektriske masterpumpe og de andre elektriske pumper. Ved slutningen af dette tidsinterval overtager den næste elektriske pumpe masterdriften, og timeren starter igen; dette gør det muligt at fordele arbejdstiden jævnt mellem de elektriske pumper. Det automatiske koblingsinterval er kun aktivt, hvis den elektriske hovedpumpe aldrig standser.	Min. = 0 h Maks. = 250 h Standard = 24 h

5.7 M07, omformer

5.7.1 S07.0 Indstillinger for koblingsfrekvens

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P07.0.01		Maksimal koblingsfrekvens	Vælg den maksimale koblingsfrekvens for omformermodulering. Område: 2 til 16 kHz	Min. = 2 kHz Maks. 16 kHz Standard = 16 kHz ($P \leq 5,5$ kW) 10 kHz ($5,5 \leq P \leq 11$ kW) 8 kHz ($P > 11$ kW)
P07.0.02		Min. koblingsfrekvens	Vælg den minimale koblingsfrekvens. I tilfælde af overophedning vil enheden automatisk sænke koblingsfrekvensen til denne værdi.	Min. = 2 kHz Maks. = 16 kHz Standard = 2 kHz

5.7.2 S07.1 Tilsidesæt hastighed

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P07.1.01	(G)	Tilsidesæt hastighedsmåler	Vælg midten af det hastighedsområde, som motoren skal undgå.	Min. = 0 rpm Maks. = P04.2.32 Standard = 0 rpm
P07.1.02	(G)	Tilsidesæt hastighedsområde	Vælg det hastighedsområde, som motoren skal undgå.	Min. = 0 rpm Maks. = 300 rpm Standard = 0 rpm

5.7.3 S07.2 Overophedning af motor

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P07.2.01	(G)	Motoropvarmningsfunktion	Vælg aktivering af motorens opvarmningsfunktion. En strøm af varm luft blæses ind i motoren for at forhindre kondens eller isdannelse. Dette får ikke motoren til at dreje. 0-Off (FRA): Funktionen er deaktiveret 1-On (På): funktionen er aktiveret og aktiveres, når motoren er stoppet, og omformertemperaturen falder til under motoropvarmningstemperaturen (P07.2.03). 2-Altid aktiv (ALD): Funktionen er altid aktiv, når motoren er stoppet, uanset omformerens temperatur	Standard = FRA
P07.2.02		Motorvarmestrøm	Vælg den mængde strøm, i procent af den maksimale strøm, der skal ledes gennem motoren, når motoropvarmningsfunktionen er aktiv.	Min. = 0% Maks. = 100% Standard = 50%
P07.2.03	(G)	Motoropvarmningstemperatur	Vælg den temperatur, hvorved motoropvarmningsfunktionen er aktiv. Dette parameter er kun aktivt, hvis parameteret Motoropvarmningsfunktion (7.2.01) er indstillet til On.	Min. = -5°C Maks. = 30°C Standard = 0°C

5.8 M08, kommunikation

5.8.1 S08.0 Porte

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P08.0.01		Com 1 Funktion	Vælg funktion for kommunikationsport 1 (RS 485.1). 0-deaktiveret (0): kommunikationsporten er ikke aktiv 1-Modbus RTU (RTU): den valgte protokol er Modbus RTU-slave 2-BACnet MS/TP (BAC): den valgte protokol er BACnet MS/TP 3-Flerpumpesyst. (FIP): den valgte protokol er hydrovar X flerpumpesyst.	Standard = Flere pumper
P08.0.02		Com 2 Funktion	Vælg funktion for kommunikationsport 2 (RS 485.2). 0-deaktiveret (0): kommunikationsporten er ikke aktiv 1-Modbus RTU (RTU): den valgte protokol er Modbus RTU-slave 2-BACnet MS/TP (BAC): den valgte protokol er BACnet MS/TP	Standard = Modbus RTU

5.8.2 S08.1 Modbus RTU

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P08.1.01		Modbus RTU-adresse	Vælg enhedens adresse i Modbus RTU-netværket.	Min. = 0 Maks. = 127 Standard = 1
P08.1.02		Modbus RTU baudhastighed	Vælg enhedens netværksbaudhastighed, så den passer til Modbus RTU-masterens baudhastighed.	Min. = 1200 bps Maks. = 115200 bps Standard = 115200 bps
P08.1.08		Modbus RTU-format	Vælg enhedens netværksformat, så det passer til Modbus RTU-masteren.	Standard = 8N1

5.8.3 S08.2 Bacnet MS/TP

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P08.2.01		Bacnet MS/TP MAC-adresse	Vælg enhedens adresse i RS-485-netværket.	Min. = 0 Maks. = P08.2.05 Standard = 1
P08.2.02		Bacnet MS/TP baudhastighed	Vælg enhedens baudhastighed, så det passer til baudhastigheden på de andre BACnet MS/TP-enheder i netværket.	Min. = 1200 bps Maks. = 115000 bps Standard = 38400 bps
P08.2.03		Bacnet MS/TP format	Vælg enhedens netværksformat, så det passer til formatet på de andre BACnet MS/TP-enheder i netværket.	Standard = 8N1
P08.2.04		Bacnet MS/TP enheds-ID	Vælg BACnet MS/TP-enhedens ID.	Standard = 84003
P08.2.05		Bacnet MS/TP maks. master	Vælg det maksimale antal mestre for BACnet MS/TP.	Min. = 0 Maks. = 127 Standard = 127

5.8.4 S08.3 Aktiver trådløs kommunikation

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P08.3.01		Aktiver trådløs kommunikation	Vælg aktivering af enhedens trådløse kommunikation. 0-Off (OFF): Trådløs kommunikation er deaktiveret, og enheden kan ikke oprette forbindelse til en mobilenhed 1-On (ON): Trådløs kommunikation er aktiveret, og en mobil enhed med X-appen kørende kan oprette forbindelse til enheden	Standard = Til

5.9 M09, generelt

5.9.1 S09.0 Lokalisering

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P09.0.01	(X+)	Sprog	Vælg displayets sprog.	Standard = engelsk
P09.0.11	(X+)	Dato	Vælg enhedens kalenderdato.	-
P09.0.12	(X+)	Time	Indstil enhedens ur.	-

5.9.2 S09.1 Display

Parameter	Type	Betegnelse	Beskrivelse	Værdi
P09.1.01		Strømbesparelse display	Vælg aktivering af skærmens strømbesparende funktion. 0-Off (OFF): enheden holder altid displayet tændt 1-On (ON): Enheden slukker for displayet, når strømbesparelsesintervallet udløber	Standard = Til (X+) Fra (X)
P09.1.02		Strømbesparelse tid	Vælg den tid i minutter, der skal gå fra den sidste tastaturhandling, før displayet dæmpes.	Min. = 1 min Maks. = 999 min Standard = 10 min
P09.1.10		Displayretning	Vælg displayets retning. 0-timer 6 (6): displayets retning passer til en vandret elektrisk pumpe 1-Timer 12 (12): Displayets retning passer til en lodret elektrisk pumpe	Standard = afhængigt af den elektriske pumpe

6 Modbus RTU

6.1 Kommunikation

Enheden bruger den serielle RS485-grænseflade, som definerer:

- Tilslutningsstifterne
- Ledningsføringen
- Signalniveauerne
- Transmissionens baudhastigheder
- Paritetskontrollen.

Styreenheder kommunikerer med en master-slave-løsning, hvor kun masteren kan starte en overførsel eller polling. De andre enheder (klientenheder) svarer ved at give masteren de ønskede data eller ved at afslutte den handling, der anmodes om i forespørgslen.

6.2 Transmission

Funktionen understøttes ikke.

6.3 Databeskyttelse

Serielle Modbus-standardnetværk anvender to typer fejlkontrol:

- Paritetskontrol (lige eller ulige), som valgfrit kan anvendes på hvert tegn
- Rammekontrol (LRC eller CRC), der anvendes på hele meddelelsen.

Både paritetskontrollen og rammekontrollen genereres i masterenheden og anvendes på meddelelsesindholdet før transmission.

Klientenhederne kontrollerer hvert tegn og hele meddelelsesrammen under modtagelsen.

6.4 Protokoloverførselstilstande

De data, der administreres af enheden, kan tilgås via Modbussens virtuelle hukommelse, der består af holding-registre for alle værdier.

Ved indstilling af parametrene i menuen S08.0 Porte, er Modbus RTU-protokollens transmissionstilstand tilgængelig.

Den serielle ports kommunikationsparametre:

- P08.0.01 Adresse
- P08.0.02 Baudhastighed
- P08.0.08 Format

skal vælges i henhold til netværkskonfigurationen.

BEMÆRK:

Tilstands- og serieparametrene skal være de samme for alle enheder i Modbus-netværket.

Ved indstilling af P08.0.08 Formatparameter, er følgende tilstande tilgængelige:

- 8N1 1 startbit, 8 databit, 1 stopbit, ingen paritet
- 8N2 1 startbit, 8 databit, 2 stopbit, ingen paritet
- 8E1 1 startbit, 8 databit, 1 stopbit, lige paritet
- 8O1 1 startbit, 8 databit, 1 stopbit, ulige paritet.

Standardkonfigurationen af den serielle port er:

- P08.0.01 Adresse=1
- P08.0.02 Baudhastighed=115200
- P08.0.08 Format=8N1.

6.5 Understøttede funktionskoder

De Modbus-protokolfunktionskoder, der er implementeret i enheden, er:

- Læs holding-registre (hex-kode 0x03) til læsning af begge holding-registre, der repræsenterer parametre og oplysninger
- Skriv multiple-registre (hex-kode 0x10) til skrivning i holding-registre, der repræsenterer parametrene.

6.5.1 Eksempel 1

0x03 Læs holding-registre - KOMMANDOEN LÆS læser det binære indhold af holding-registre i klientenheden.

Bemærk: Modbus-registre adresseres fra nul, f.eks. skal et holding-register, der er indekseret som 0xBBA, adresseres som 0xBB9.

For eksempel: Faktisk tryk aflæsning

Forespørgsel

Klientadresse	0x01
Funktion	0x03 Læs holding-registre
Startadresse Høj	0x0B
Startadresse Lav	0xB9 => 3001 DEC => Modbus-adresse for faktisk tryk (FLOAT32)
Antal punkter Høj	0x00
Antal punkter Lav	0x02 Læsning af to registre som FLOAT32
CRC-fejlkontrol-høj	0x17
CRC-fejlkontrol-lav 0xCA	0xCA CRC-tjeksum genereret

Svar

Klientadresse	0x01
Funktion	0x03
Byteantal	0x04
Data høj	0x04
Data lav	0x04
Data høj	0x00
Data lav	0x00
CRC fejlkontrol-høj	0xEF => 0x40A00000 HEX = 5,2f FLOAT32 => Faktisk værdi = 5,2 bar
CRC-fejlkontrol-lav	0xD1 CRC-tjeksum genereret

6.5.2 Eksempel 2

0x10 Skriv multiple-registre - KOMMANDOEN SKRIV skriver værdier i en blok af sammenhængende registre.

Bemærk: Modbus-registre adresseres fra nul, f.eks. skal et holding-registre, der er indekseret som 0x1074, adresseres som 0x1073.

Eksempel: Indstil rampe 1 og rampe 2 til 25 s, rampe 3 og rampe 4 til 100 s.

Forespørgsel

Klientadresse	0x01
Funktion	0x10 Skriv multiple-registre
Startadresse Høj	0x10
Startadresse Lav	0x74 => 4211 DEC => det første register er rampe 1
Registre Antal Høj	0x00
Register Antal Lav	0x04 i alt 4 registre (rampe 1 til rampe 4), som skal skrives
Byteantal	0x08 2 * Antal registre
Reg. værdi Høj	0x00
Reg. værdi Lav	0x19 => 19 HEX = 25 DEC => indstil rampe 1 til 25 sek.
Reg. værdi Høj	0x00
Reg. værdi Lav	0x19 => 19 HEX = 25 DEC => indstil rampe 2 til 25 sek.
Reg. værdi Høj	0x00
Reg. værdi Lav	0x64 => 64 HEX = 100 DEC => indstil rampe 3 til 100 sek.
Reg. værdi Høj	0x00
Reg. værdi Lav	0x64 => 64 HEX = 100 DEC => indstil rampe 4 til 100 sek.
CRC-fejlkontrol-Høj	0xED
CRC Fejlkontrol-Lav	0x6D CRC-Checksum genereret

Svar

Klientadresse	0x01
Funktion	0x10
Startadresse Høj	0x00
Startadresse Lav	0xCA
Registre Antal Høj	0x00
Registerantal Lav	0x04 i alt 4 registre (rampe 1 til rampe 4) skrevet
CRC-fejlkontrol-Høj	0xF4
CRC-fejlkontrol-Lav	0xE1 CRC-tjeksum genereret

6.6 Tilslutninger og datahåndtering, Modbus RTU

Detaljerede oplysninger om installation, ledningsføring og konfiguration af enheden kan findes i den supplerende installations-, drifts- og vedligeholdelsesvejledning.

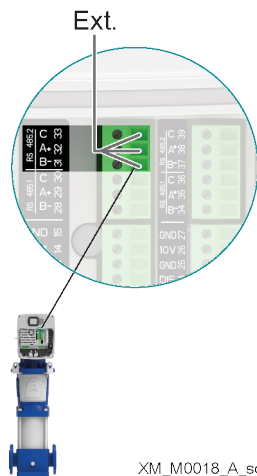
- Når Modbus RTU-kommunikationen mellem drevet og en ekstern enhed er aktiv, tænder statuslampen for drevets tilslutning.
- Indstil parameter *P04.1.60 Grænse indst.værdi besparelse* til *Ja* for at skrive til det flygtige hukommelsesområde og forlænge levetiden for den ikke-flygtige EEPROM-hukommelse.

BEMÆRK:

Tilslut ikke styrekortets terminal (C) til forskellige spændingspotentialer eller PE.

Tilslut en enkelt elektrisk pumpe til en ekstern enhed

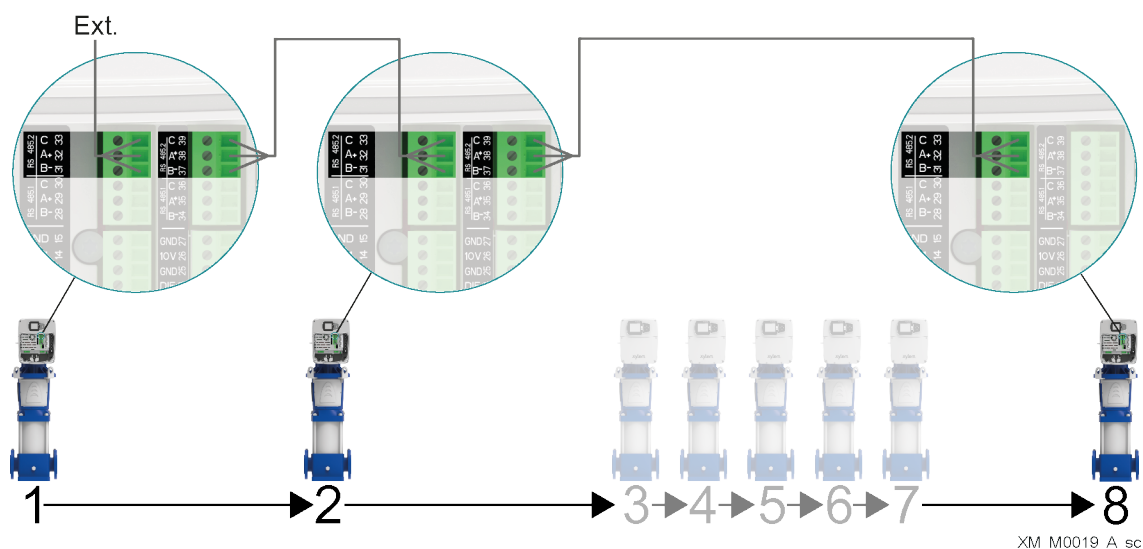
1. Fjern dækslet på drevet, og se ledningsdiagrammerne indvendigt.
2. Tilslut klemmerne 31 (B), 32 (A) og 33 (C) til den eksterne enhed, f.eks. PLC, BMS osv.



Tilslutning af et flerpumpesystem til en ekstern enhed

Flerpumpetilstand gør det muligt at tilslutte to eller tre motordrev i Multi-Master Multi-Pump-konfiguration.

- Hver enhed i boostersættet har sin egen unikke Modbus-adresse og leverer en komplet liste over registre til den eksterne enhed
- Parameter P08.1.01 Adresse skal indstilles til en unik værdi for hver enhed i boostersættet. Parameter P08.1.01 Adresse indeholder af enhedens identifikationsnummer i Modbus-netværket.
- Klemmerne 31 (B), 32 (A) og 33 (C) bruges som standard til kommunikation med en ekstern styreenhed (f.eks. PLC, BMS osv.).
- For at lette kaskadeforbindelser ved RS485-portsignaler er klemmerne for hver port replikeret på to stikrækker.
- RS485.2-portsignalerne replikeres på både klemmekombination 31-31-33 og klemmekombination 37-38-39.



Da drevet også er tilsluttet et flerpumpesystem, skal der udvises særlig forsigtighed, hvis en ekstern enhed (via Modbus-protokollen) anmoder om at læse og skrive drevparametre. Især:

- I et system med flere pumper returnerer hver enhed som svar på en "Læs registre"-anmodning på Modbus kun sine egne parametre til den eksterne enhed, og ikke dem fra de andre tilsluttede drev i boostersættet.
- I et system med flere pumper skal "Skriv registre"-anmodninger på Modbus sendes fra den eksterne enhed til alle de tilsluttede enheder, selv hvis de parametre, der skal skrives, er "globale" (for boostersættet).

6.7 Liste over registre

Address [Dec]	Menu-ID	Betegnelse	Egenskaber	Type	Enhed	Min	Max
0	-	Start/stop: 0-Stop 1-Start	R/W	ENUM	-	0	1
1	-	Kommando til nulstilling af fejl	R/W	ENUM	-	0	1
2001	P02.0.01	Fejl 1 (seneste)	R	UINT16	-	-	-
2002	-	Fejl 1 - Dato	R	UINT32	-	-	-
2004	-	Fejl 1 - Klokkelæt	R	UINT32	-	-	-
2006	-	Fejl 1 - Slutdato	R	UINT32	-	-	-
2008	-	Fejl 1 - Sluttidspunkt	R	UINT32	-	-	-
2010	-	Log: Fejl tæller	R	UINT16	-	-	-
2011	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2013	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2015	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2017	-	Log: Systemstatus	R	UINT32	-	-	-
2019	-	Log: Fejl koder	R	UINT32	-	-	-
2021	-	Log: Flowhastighed	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
2023	-	Log: Hoved	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
2025	-	Log: Strømmoduls temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2027	-	Log: Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
2029	-	Log: Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2031	-	Log: Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2033	-	Log: Motorbelastning	R	FLOAT32	-	-	-
2035	-	Log: DC-busspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2037	-	Log: Netspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2039	P02.0.02	Fejl 2	R	UINT16	-	-	-
2040	-	Fejl 2 - Dato	R	UINT32	-	-	-
2042	-	Fejl 2 - Klokkelæt	R	UINT32	-	-	-
2044	-	Fejl 2 - Slutdato	R	UINT32	-	-	-
2046	-	Fejl 2 - Sluttidspunkt	R	UINT32	-	-	-
2048	-	Log: Fejl tæller	R	UINT16	-	-	-
2049	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2051	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2053	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2055	-	Log: Systemstatus	R	UINT32	-	-	-
2057	-	Log: Fejl koder	R	UINT32	-	-	-
2059	-	Log: Flowhastighed	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
2061	-	Log: Hoved	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
2063	-	Log: Strømmoduls temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2065	-	Log: Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
2067	-	Log: Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2069	-	Log: Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2071	-	Log: Motorbelastning	R	FLOAT32	-	-	-
2073	-	Log: DC-busspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2075	-	Log: Netspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2077	P02.0.03	Fejl 3	R	UINT16	-	-	-
2078	-	Fejl 3 - Dato	R	UINT32	-	-	-
2080	-	Fejl 3 - Klokkelæt	R	UINT32	-	-	-
2082	-	Fejl 3 - Slutdato	R	UINT32	-	-	-
2084	-	Fejl 3 - Sluttidspunkt	R	UINT32	-	-	-

da - Oversættelse af den originale brugsanvisning

2086	-	Log: Fejltæller	R	UINT16	-	-	-
2087	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2089	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2091	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2093	-	Log: Systemstatus	R	UINT32	-	-	-
2095	-	Log: Fejlkoder	R	UINT32	-	-	-
2097	-	Log: Flowhastighed	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
2099	-	Log: Hoved	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
2101	-	Log: Strømmoduls temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2103	-	Log: Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
2105	-	Log: Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2107	-	Log: Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2109	-	Log: Motorbelastning	R	FLOAT32	-	-	-
2111	-	Log: DC-busspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2113	-	Log: Netspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2115	P02.0.04	Fejl 4	R	UINT16	-	-	-
2116	-	Fejl 4 - Dato	R	UINT32	-	-	-
2118	-	Fejl 4 - Klokkeslæt	R	UINT32	-	-	-
2120	-	Fejl 4 - Slutdato	R	UINT32	-	-	-
2122	-	Fejl 4 - Sluttidspunkt	R	UINT32	-	-	-
2124	-	Log: Fejltæller	R	UINT16	-	-	-
2125	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2127	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2129	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2131	-	Log: Systemstatus	R	UINT32	-	-	-
2133	-	Log: Fejlkoder	R	UINT32	-	-	-
2135	-	Log: Flowhastighed	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
2137	-	Log: Hoved	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
2139	-	Log: Strømmoduls temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2141	-	Log: Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
2143	-	Log: Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2145	-	Log: Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2147	-	Log: Motorbelastning	R	FLOAT32	-	-	-
2149	-	Log: DC-busspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2151	-	Log: Netspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2153	P02.0.05	Fejl 5	R	UINT16	-	-	-
2154	-	Fejl 5 - Dato	R	UINT32	-	-	-
2156	-	Fejl 5 - Klokkeslæt	R	UINT32	-	-	-
2158	-	Fejl 5 - Slutdato	R	UINT32	-	-	-
2160	-	Fejl 5 - Sluttidspunkt	R	UINT32	-	-	-
2162	-	Log: Fejltæller	R	UINT16	-	-	-
2163	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2165	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2167	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2169	-	Log: Systemstatus	R	UINT32	-	-	-
2171	-	Log: Fejlkoder	R	UINT32	-	-	-
2173	-	Log: Flowhastighed	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
2175	-	Log: Hoved	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
2177	-	Log: Strømmoduls temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2179	-	Log: Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
2181	-	Log: Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-

2183	-	Log: Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2185	-	Log: Motorbelastning	R	FLOAT32	-	-	-
2187	-	Log: DC-busspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2189	-	Log: Netspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2191	P02.0.06	Fejl 6	R	UINT16	-	-	-
2192	-	Fejl 6 - Dato	R	UINT32	-	-	-
2194	-	Fejl 6 - Klokkeslæt	R	UINT32	-	-	-
2196	-	Fejl 6 - Slutdato	R	UINT32	-	-	-
2198	-	Fejl 6 - Sluttidspunkt	R	UINT32	-	-	-
2200	-	Log: Fejltæller	R	UINT16	-	-	-
2201	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2203	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2205	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2207	-	Log: Systemstatus	R	UINT32	-	-	-
2209	-	Log: Fejlkoder	R	UINT32	-	-	-
2211	-	Log: Flowhastighed	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
2213	-	Log: Hoved	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
2215	-	Log: Strømmoduls temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2217	-	Log: Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
2219	-	Log: Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2221	-	Log: Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2223	-	Log: Motoreffekt	R	FLOAT32	-	-	-
2225	-	Log: DC-busspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2227	-	Log: Netspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2229	P02.0.07	Fejl 7	R	UINT16	-	-	-
2230	-	Fejl 7 - Dato	R	UINT32	-	-	-
2232	-	Fejl 7 - Klokkeslæt	R	UINT32	-	-	-
2234	-	Fejl 7 - Slutdato	R	UINT32	-	-	-
2236	-	Fejl 7 - Sluttidspunkt	R	UINT32	-	-	-
2238	-	Log: Fejltæller	R	UINT16	-	-	-
2239	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2241	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2243	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2245	-	Log: Systemstatus	R	UINT32	-	-	-
2247	-	Log: Fejlkoder	R	UINT32	-	-	-
2249	-	Log: Flowhastighed	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
2251	-	Log: Hoved	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
2253	-	Log: Strømmoduls temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2255	-	Log: Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
2257	-	Log: Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2259	-	Log: Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2261	-	Log: Motoreffekt	R	FLOAT32	-	-	-
2263	-	Log: DC-busspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2265	-	Log: Netspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2267	P02.0.08	Fejl 8	R	UINT16	-	-	-
2268	-	Fejl 8 - Dato	R	UINT32	-	-	-
2270	-	Fejl 8 - Klokkeslæt	R	UINT32	-	-	-
2272	-	Fejl 8 - Slutdato	R	UINT32	-	-	-
2274	-	Fejl 8 - Sluttidspunkt	R	UINT32	-	-	-
2276	-	Log: Fejltæller	R	UINT16	-	-	-
2277	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2279	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-

da - Oversættelse af den originale brugsanvisning

2281	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2283	-	Log: Systemstatus	R	UINT32	-	-	-
2285	-	Log: Fejlkode	R	UINT32	-	-	-
2287	-	Log: Flowhastighed	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
2289	-	Log: Hoved	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
2291	-	Log: Strømmodul temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2293	-	Log: Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
2295	-	Log: Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2297	-	Log: Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2299	-	Log: Motoreffekt	R	FLOAT32	-	-	-
2301	-	Log: DC-busspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2303	-	Log: Netspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2305	P02.0.09	Fejl 9	R	UINT16	-	-	-
2306	-	Fejl 9 - Dato	R	UINT32	-	-	-
2308	-	Fejl 9 - Klokkeslæt	R	UINT32	-	-	-
2310	-	Fejl 9 - Slutdato	R	UINT32	-	-	-
2312	-	Fejl 9 - Sluttidspunkt	R	UINT32	-	-	-
2314	-	Log: Fejltæller	R	UINT16	-	-	-
2315	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2317	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2319	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2321	-	Log: Systemstatus	R	UINT32	-	-	-
2323	-	Log: Fejlkode	R	UINT32	-	-	-
2325	-	Log: Flowhastighed	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
2327	-	Log: Hoved	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
2329	-	Log: Strømmodul temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2331	-	Log: Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
2333	-	Log: Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2335	-	Log: Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2337	-	Log: Motoreffekt	R	FLOAT32	-	-	-
2339	-	Log: DC-busspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2341	-	Log: Netspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2343	P02.0.10	Fejl 10	R	UINT16	-	-	-
2344	-	Fejl 10 - Dato	R	UINT32	-	-	-
2346	-	Fejl 10 - Klokkeslæt	R	UINT32	-	-	-
2348	-	Fejl 10 - Slutdato	R	UINT32	-	-	-
2350	-	Fejl 10 - Sluttidspunkt	R	UINT32	-	-	-
2352	-	Log: Fejltæller	R	UINT16	-	-	-
2353	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2355	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2357	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	R	UINT32	-	-	-
2359	-	Log: Systemstatus	R	UINT32	-	-	-
2361	-	Log: Fejlkode	R	UINT32	-	-	-
2363	-	Log: Flowhastighed	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
2365	-	Log: Hoved	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
2367	-	Log: Strømmodul temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2369	-	Log: Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
2371	-	Log: Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2373	-	Log: Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
2375	-	Log: Motoreffekt	R	FLOAT32	-	-	-
2377	-	Log: DC-busspænding	R	FLOAT32	V	-	-

2379	-	Log: Netspænding	R	FLOAT32	V	-	-
2381	-	Total fejltæller	R	UINT16	-	-	-
2382	-	Total alarmtæller	R	UINT16	-	-	-
2383	-	Fejl 1 Bitfelt:	R	UINT32	-	-	-
		0-IGBT Overtemperatur					
		1-IGBT Intern overtemperatur					
		2-IGBT Overstrøm					
		3-Motor overstrøm					
		4-Overspænding DC-bus					
		5-Underspænding DC-bus					
		6-Motor startupfejl					
		7-Generisk firmwarefejl					
		8-Ekst-flashfejl					
		9-Ekst-Eeprom-fejl					
		10-Motorovertemperatur					
		11-I2T Fejl					
		12-PowerClassRestrict					
		13-Omformer overtemperatur					
		14-*Reserveret					
		15-Motorforbindelse					
		16-*Reserveret					
		17-Extern fejl					
		18-Sensor1 fejl					
		19-Sensor2 fejl					
		20-Sensor3 fejl					
		21-Sensor4 fejl					
		22-Indst. værdi 1 fejl					
		23-Indst. værdi 2 fejl					
		24-Indst. værdi 3 fejl					
		25-Indst. værdi 4 fejl					
		26-*Reserveret					
		27-Flerpumpesyst. bus timeout					
		28-Intern kommunikation MOC					
		29-AOC hardwarefejl					
		30-*Reserveret					
		31-*Reserveret					
2385	-	Fejl2 BitFelt:	R	UINT32	-	-	-
		0-*Reserveret					
		1-Jordlækage					
		2-*Reserveret					
		3-Netoverspænding					
		4-Strømfejl					
		5-Minimumstærskel					
		6-Mangel på vand					
		7-*Reserveret					
		8-Manglende konfigurationsfiler					
		9-Netunderspænding					
		10-Falsk feedback-konfiguration					
		11-31-*Reserveret					
2387	-	Alarm1 Bitfelt:	R	UINT32	-	-	-
		0-Generisk Firmwarealarm					
		1-Ekstern alarm					
		2-*Reserveret					
		3-Flere pumper komm. Mistet					
		4-MultiPump-adressekonflikt					
		5-MultiPump-inkompatibilitet					
		6-Intern kommunikation MOC					
		7-Forkert feedback-kfg					
		8-Forkert indst.punkt.kfg					

		9-FieldBus-kommunikation mistet					
		10-Rørpåfyldningsalarm					
		11-IGBT-temperaturderating					
		12-Intern kommunikation UI-AOC					
		13-AI1-alarm					
		14-AI2-alarm					
		15-AI3-alarm					
		16-AI4-alarm					
		17-Intern kommunikation UI-BLE					
		18-Fabriksfiler ikke i Ext-Flash					
3001	P03.0.01	Faktisk tryk	R	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
3003	P03.0.02	Faktisk flow	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
3005	P03.0.03	Faktisk væsketemp. [X+]	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
3007	P03.0.04	Faktisk niveau [X+]	R	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	-	-
3009	P03.0.10	Påkrævet faktisk værdi	R	FLOAT32	-	-	-
3011	P03.0.20	Påkrævet værdi	R	FLOAT32	-	-	-
3013	P03.0.30	Pumpestatus	R	ENUM	-	-	-
3101	P03.1.01	Tiden, som enheden har været tændt	R	UINT32	h	-	-
3103	P03.1.02	Driftstid	R	UINT32	h	-	-
3105	P03.1.05	Energitæller	R	FLOAT32	P04.0.16 - Energienhed	-	-
3201	P03.2.01	Motorhastighed	R	UINT16	rpm	-	-
3202	P03.2.02	Motorhastighed	R	FLOAT32	%	-	-
3204	P03.2.05	Motorstrøm	R	FLOAT32	A	-	-
3206	P03.2.06	Motoreffekt	R	FLOAT32	P04.0.15 - Effektenhed	-	-
3208	P03.2.07	Motorspænding	R	FLOAT32	V	-	-
3210	P03.2.08	Netspænding	R	UINT16	V	-	-
3211	P03.2.09	DC-busspænding	R	UINT16	V	-	-
3220	P03.2.20	Strømmoduls temperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
3222	P03.2.21	Omformertemperatur	R	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
3224	P03.2.22	Motor Ptc	R	FLOAT32	-	-	-
3301	P03.3.01	Digital I/O-status	R	UINT16	-	-	-
3302	P03.3.11	Analog indgang 1 Værdi	R	FLOAT32	P05.1.02 - Type AI 1	-	-
3304	P03.3.12	Analog indgang 2 Værdi	R	FLOAT32	P05.1.12 - Type AI 2	-	-
3306	P03.3.13	Analog indgang 3 Værdi [X+]	R	FLOAT32	P05.1.22 - Type AI 3	-	-
3308	P03.3.14	Analog indgang 4 Værdi [X+]	R	FLOAT32	P05.1.32 - Type AI 1	-	-
3310	P03.3.20	Analog udgangsværdi	R	FLOAT32	P05.3.02 - Analog udgangstype	-	-
3401	P03.4.01	Enhedens delnummer	R	UINT16	-	-	-
3402	P03.4.01	Enhedens delnummer	R	UINT16	-	-	-
3403	P03.4.01	Enhedens delnummer	R	UINT16	-	-	-
3404	P03.4.01	Enhedens delnummer	R	UINT16	-	-	-
3405	P03.4.01	Enhedens delnummer	R	UINT16	-	-	-
3406	P03.4.01	Enhedens delnummer	R	UINT16	-	-	-
3407	P03.4.01	Enhedens delnummer	R	UINT16	-	-	-
3408	P03.4.01	Enhedens delnummer	R	UINT16	-	-	-
3409	P03.4.02	Enhedens fremstillingsdato	R	UINT32	-	-	-
3411	P03.4.03	Enhedens serienummer	R	UINT16	-	-	-
3412	P03.4.03	Enhedens serienummer	R	UINT16	-	-	-
3413	P03.4.03	Enhedens serienummer	R	UINT16	-	-	-
3414	P03.4.03	Enhedens serienummer	R	UINT16	-	-	-
3415	P03.4.03	Enhedens serienummer	R	UINT16	-	-	-

3416	P03.4.03	Enhedens serienummer	R	UINT16	-	-	-
3417	P03.4.03	Enhedens serienummer	R	UINT16	-	-	-
3418	P03.4.03	Enhedens serienummer	R	UINT16	-	-	-
3419	P03.4.05	Drevets fremstillingsdato	R	UINT32	-	-	-
3421	P03.4.06	Drevets serienummer	R	UINT16	-	-	-
3422	P03.4.06	Drevets serienummer	R	UINT16	-	-	-
3423	P03.4.06	Drevets serienummer	R	UINT16	-	-	-
3424	P03.4.06	Drevets serienummer	R	UINT16	-	-	-
3425	P03.4.06	Drevets serienummer	R	UINT16	-	-	-
3426	P03.4.06	Drevets serienummer	R	UINT16	-	-	-
3427	P03.4.06	Drevets serienummer	R	UINT16	-	-	-
3428	P03.4.06	Drevets serienummer	R	UINT16	-	-	-
3429	P03.4.10	HNI firmwareversion	R	UINT32	-	-	-
3431	P03.4.11	HMI-BT firmwareversion	R	UINT32	-	-	-
3433	P03.4.12	Strømkortets firmwareversion	R	UINT32	-	-	-
3435	P03.4.13	Styrekortets firmwareversion	R	UINT32	-	-	-
3437	P03.4.14	Kortfilens version	R	UINT32	-	-	-
3439	P03.4.15	Standardfilversion	R	UINT32	-	-	-
3441	P03.4.16	Parameterfilversion	R	UINT32	-	-	-
3443	P03.4.17	Sprogfilversion [X+]	R	UINT32	-	-	-
3445	P03.4.19	Firmwareversion	R	UINT32	-	-	-
3447	-	Drevtype	R	ENUM	-	-	-
4001	P04.0.01	Systemtype	R/W	ENUM	-	0	0
4002	P04.0.02	Styretilstand	R/W	ENUM	-	0	7
4003	P04.0.03	Reguleringstilstand [X+]	R/W	ENUM	-	0	1
4004	P04.0.05	Startværdi	R/W	UINT16	%	0	100
4005	P04.0.06	Automatisk start	R/W	ENUM	-	0	1
4006	P04.0.07	Konfiguration af minimumshastighed	R/W	ENUM	-	0	1
4007	P04.0.09	Valg af måleenhed	R/W	ENUM	-	0	1
4008	P04.0.11	Trykmåleenhed	R/W	ENUM	-	0	8
4009	P04.0.12	Flowmåleenhed [X+]	R/W	ENUM	-	0	4
4010	P04.0.13	Temperaturmåleenhed [X+]	R/W	ENUM	-	0	2
4011	P04.0.14	Niveaumåleenhed [X+]	R/W	ENUM	-	0	3
4012	P04.0.15	Strømmåleenhed [X+]	R/W	ENUM	-	0	3
4013	P04.0.16	Energimåleenhed [X+]	R/W	ENUM	-	0	5
4014	P04.0.17	Specifik energimåleenhed [X+]	R/W	ENUM	-	0	4
4021	P04.0.21	Valg af indstillingspunkt 1	R/W	ENUM	-	0	1
4022	P04.0.22	Valg af indstillingspunkt 2	R/W	ENUM	-	0	2
4023	P04.0.23	Valg af indstillingspunkt 3 [X+]	R/W	ENUM	-	0	2
4024	P04.0.24	Valg af indstillingspunkt 4 [X+]	R/W	ENUM	-	0	2
4101	P04.1.01	Indstillet værdi 1	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
4102	P04.1.02	Indstillet værdi 2	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
4103	P04.1.03	Indstillet værdi 3 [X+]	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed

4104	P04.1.04 [X+]	Indstillet værdi 4	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
4111	P04.1.11	Tryk-indstillingspunkt 1	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
4113	P04.1.12	Tryk-indstillingspunkt 2	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
4115	P04.1.13 [X+]	Tryk-indstillingspunkt 3	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
4117	P04.1.14 [X+]	Tryk-indstillingspunkt 4	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
4121	P04.1.21 [X+]	Indstillet flowværdi 1	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	P05.0.21 - Flow - nulværdi	P05.0.22 - Flow - fuld skala
4123	P04.1.22 [X+]	Indstillet flowværdi 2	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	P05.0.21 - Flow - nulværdi	P05.0.22 - Flow - fuld skala
4125	P04.1.23 [X+]	Indstillet flowværdi 3	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	P05.0.21 - Flow - nulværdi	P05.0.22 - Flow - fuld skala
4127	P04.1.24 [X+]	Indstillet flowværdi 4	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	P05.0.21 - Flow - nulværdi	P05.0.22 - Flow - fuld skala
4131	P04.1.31 [X+]	Temperatur indstillingspunkt. 1	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	P05.0.31 - Temperatur - nulværdi	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
4133	P04.1.32 [X+]	Temperatur indstillingspunkt. 2	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	P05.0.31 - Temperatur - nulværdi	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
4135	P04.1.33 [X+]	Temperatur indstillingspunkt. 3	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	P05.0.31 - Temperatur - nulværdi	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
4137	P04.1.34 [X+]	Temperatur indstillingspunkt. 4	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	P05.0.31 - Temperatur - nulværdi	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
4141	P04.1.41 [X+]	Indstillet niveauværdi 1	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	P05.0.41 - Niveau - nulværdi	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
4143	P04.1.42 [X+]	Indstillet niveauværdi 2	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	P05.0.41 - Niveau - nulværdi	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
4145	P04.1.43 [X+]	Indstillet niveauværdi 3	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	P05.0.41 - Niveau - nulværdi	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
4147	P04.1.44 [X+]	Indstillet niveauværdi 4	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	P05.0.41 - Niveau - nulværdi	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
4155	P04.1.60	Lagring af indstillet grænsepunkt	R/W	ENUM	-	0	1
4201	P04.2.01	Vindue	R/W	UINT16	%	1	100
4202	P04.2.02	Hysteres	R/W	UINT16	%	1	100
4203	P04.2.06	Løftehastighed	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
4204	P04.2.07	Lineær løftemængde	R/W	UINT16	%	0	200
4205	P04.2.08 [X+]	Kvadrat stig.værdi	R/W	UINT16	%	0	999
4211	P04.2.11	Rampe 1	R/W	UINT16	s	1	250
4212	P04.2.12	Rampe 2	R/W	UINT16	s	1	250
4213	P04.2.13	Rampe 3	R/W	UINT16	s	1	999
4214	P04.2.14	Rampe 4	R/W	UINT16	s	1	999
4215	P04.2.15	Rampehastighed min. acceleration	R/W	FLOAT32	s	0,1	25
4217	P04.2.16	Rampehastighed min. deceleration	R/W	FLOAT32	s	0,1	25
4231	P04.2.31	Min. hastighed	R/W	UINT16	rpm	0	2000
4232	P04.2.32	Maks. indstillet omdrejningstal	R/W	UINT16	rpm	2000	4100
4233	P04.2.35	Min.hastighed tid	R/W	UINT16	s	0	100
4300	P04.3.00	Automatisk nulstilling af fejl	R/W	ENUM	-	0	1

4301	P04.3.01	Tryk - minimumstærskel	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
4303	P04.3.02	Flow - minimumstærskel [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	P05.0.21 - Flow - nulværdi	P05.0.22 - Flow - fuld skala
4305	P04.3.03	Temperatur - minimumstærskel [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	P05.0.31 - Temperatur - nulværdi	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
4307	P04.3.04	Niveau - minimumstærskel [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	P05.0.41 - Niveau - nulværdi	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
4310	P04.3.10	Forsinkelse - minimumstærskel	R/W	UINT16	s	1	100
4311	P04.3.11	Forsinkelse vandmangel	R/W	UINT16	s	1	100
4401	P04.4.01	Testkørselshastighed	R/W	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Maksimumshastighed
4402	P04.4.02	Timeout for testkørsel	R/W	UINT16	h	0	255
4403	P04.4.03	Testkørselstid	R/W	UINT16	s	0	180
4404	P04.4.05	Kommando testkørsel	R/W	ENUM	-	0	1
4601	P04.6.01	Rørpåfyldningsfunktion	R/W	ENUM	-	0	1
4602	P04.6.03	Tærskel for rørpåfyldning	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
4604	P04.6.05	Tid til rørpåfyldning	R/W	UINT16	s	0	999
4605	P04.6.06	Maks. rørpåfyldningspumper	R/W	UINT16	-	1	P06.0.02 - Maks. enhed
4606	P04.6.10	Stabiliseringstid rørpåfyldning	R/W	UINT16	s	1	P04.6.05 - Tid rørpåfyldning
4607	P04.6.15	Hastighedstrin for rørpåfyldning	R/W	UINT16	%	5	100
5000	P05.0.00	Faktisk værdikilde	R/W	ENUM	-	0	5
5001	P05.0.01	Aktuator - nulværdi	R/W	UINT16	rpm	0	9999
5002	P05.0.02	Aktuator - fuld skala	R/W	UINT16	rpm	0	9999
5003	P05.0.11	Tryk - nulværdi	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-5	10
5005	P05.0.12	Tryk - fuld skala	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	0	100
5007	P05.0.21	Flow - nulværdi [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	0	9999
5009	P05.0.22	Flow - fuld skala [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	0	9999
5011	P05.0.31	Temperatur - nulværdi [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-100	9999
5013	P05.0.32	Temperatur - fuld skala [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-100	9999
5015	P05.0.41	Niveau - nulværdi [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	-999	9999
5017	P05.0.42	Niveau - fuld skala [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	-999	9999
5101	P05.1.01	Analog indgang 1 Funktion	R/W	ENUM	-	0	5
5102	P05.1.02	Analog indgang 1 Type	R/W	ENUM	-	0	3
5103	P05.1.11	Analog indgang 2 Funktion	R/W	ENUM	-	0	5
5104	P05.1.12	Analog indgang 2 Type	R/W	ENUM	-	0	3
5105	P05.1.21	Analog indgang 3 Funktion [X+]	R/W	ENUM	-	0	5
5106	P05.1.22	Analog indgang 3 Type [X+]	R/W	ENUM	-	0	3
5107	P05.1.31	Analog indgang 4 Funktion [X+]	R/W	ENUM	-	0	5
5108	P05.1.32	Analog indgang 1 Type [X+]	R/W	ENUM	-	0	3
5109	P05.1.40	Sensorkurve [X+]	R/W	ENUM	-	0	1
5110	P05.1.50	Analog aktuator type	R/W	ENUM	-	0	1

da - Oversættelse af den originale brugsanvisning

5203	P05.2.03	Digital indgang 3 Funktion	R/W	ENUM	-	0	8
5204	P05.2.04	Digital indgang 4 Funktion [X+]	R/W	ENUM	-	0	8
5205	P05.2.05	Digital indgang 5 Funktion [X+]	R/W	ENUM	-	0	8
5301	P05.3.01	Analog udgangsfunktion	R/W	ENUM	-	0	12
5302	P05.3.02	Analogt outputtype	R/W	ENUM	-	0	3
5401	P05.4.01	Relæ 1 Funktion	R/W	ENUM	-	0	7
5402	P05.4.02	Relæ 2 Funktion	R/W	ENUM	-	0	7
5801	P05.8.01	Analog indgang 1 forskydning	R/W	FLOAT32	-	-10	10
5803	P05.8.02	Analog indgang 1 forstærkning	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5805	P05.8.11	Analog indgang 2 forskydning	R/W	FLOAT32	-	-10	10
5807	P05.8.12	Analog indgang 2 forstærkning	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5809	P05.8.21	Analog indgang 3 forskydning [X+]	R/W	FLOAT32	-	-10	10
5811	P05.8.22	Analog indgang 3 forstærkning [X+]	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5813	P05.8.31	Analog indgang 4 forskydning [X+]	R/W	FLOAT32	-	-10	10
5815	P05.8.32	Analog indgang 4 forstærkning [X+]	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
6001	P06.0.01	Systemkonfiguration	R/W	ENUM	-	0	2
6002	P06.0.02	Maks. antal enheder	R/W	UINT16	-	1	-
6003	P06.0.03	Multipumpeadresse	R/W	UINT16	-	1	8
6004	P06.0.04	Kort over flerpumpesystem	R	UINT16	-	-	-
6005	P06.0.05	Flerpumpesystem - prioritet	R	UINT16	-	-	-
6111	P06.1.11	Tryk - stigningsværdi	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	0	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
6113	P06.1.12	Tryk - reduktionsværdi	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	0	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
6115	P06.1.21	Flow - stigningsværdi [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	0	P05.0.22 - Flow - fuld skala
6117	P06.1.22	Flow - reduktionsværdi [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	0	P05.0.22 - Flow - fuld skala
6119	P06.1.31	Temperatur - stigningsværdi [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	0	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
6121	P06.1.32	Temperatur - reduktionsværdi [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	0	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
6123	P06.1.41	Niveau - stigningsværdi [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	0	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
6125	P06.1.42	Niveau - reduktionsværdi [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	0	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
6129	P06.1.61	Flere pumper, indkoblingshastighed	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
6130	P06.1.71	Synkron grænse	R/W	UINT16	rpm	0	3600
6131	P06.1.72	Synkront vindue	R/W	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Maksimumshastighed
6132	P06.1.81	Automatisk koblingsinterval	R/W	UINT16	h	0	250
6133	-	MultipumpDeviceEnable	R/W	UINT16	-	0	1
7001	P07.0.01	Koblingsfrekvens	R/W	ENUM	-	0	5
7002	P07.0.02	Min. koblingsfrekvens	R/W	ENUM	-	0	5
7101	P07.1.01	Tilsidesæt hastighedsmåler	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
7102	P07.1.02	Tilsidesæt hastighedsområde	R/W	UINT16	rpm	0	300
7201	P07.2.01	Motoropvarmningsfunktion	R/W	ENUM	-	0	2

8001	P08.0.01	Com 1 Funktion	R/W	ENUM	-	0	3
8002	P08.0.02	Com 2 Funktion	R/W	ENUM	-	0	2
8101	P08.1.01	Modbus RTU-adresse	R/W	UINT16	-	0	127
8102	P08.1.02	Modbus RTU baudhastighed	R/W	ENUM	-	0	8
8108	P08.1.08	Modbus RTU-format	R/W	ENUM	-	0	3
8201	P08.2.01	Bacnet MS/TP MAC-adresse	R/W	UINT16	-	0	P08.2.05 - Maks. master BACnet MS/TP
8202	P08.2.02	Bacnet MS/TP baudhastighed	R/W	ENUM	-	0	8
8203	P08.2.03	Bacnet MS/TP format	R/W	ENUM	-	0	3
8204	P08.2.04	Bacnet MS/TP enheds-ID	R/W	UINT32	-	-	4194304
8206	P08.2.05	Bacnet MS/TP maks. master	R/W	UINT16	-	P08.2.01 - MAC- adresse BACnet MS/TP	127
8210	-	Ramme-info BACnet	R/W	UINT16	-	1	255
8211	-	BACnet Reinit	R/W	ENUM	-	0	1
8301	P08.3.01	Aktiver trådløs kommunikation	R/W	ENUM	-	0	1
9001	P09.0.01	Sprog [X+]	R/W	ENUM	-	0	7
9011	P09.0.12	Time [X+]	R/W	UINT32	-	-	-
9013	P09.0.11	Dato [X+]	R/W	UINT32	-	-	-
9201	P09.1.01	Strømbesparelse display	R/W	ENUM	-	0	1
9202	P09.1.02	Strømbesparelse tid	R/W	UINT16	s	60	999
9210	P09.1.10	Displayretning	R/W	ENUM	-	0	1
9211	P09.1.11	Maks. decimaler	R/W	UINT16	-	0	3
9301	P09.3.01	Nulstilling af fejlløg	R/W	ENUM	-	0	1
9302	P09.3.02	Driftstid nulstilling tæller	R/W	ENUM	-	0	1
9303	P09.3.03	Nulstilling af motorens tæller	R/W	ENUM	-	0	1
9304	P09.3.04	Nulstilling af energitæller	R/W	ENUM	-	0	1
9305	P09.3.05	Gendannelse af fabrikspar.	R/W	ENUM	-	0	1
9306	P09.3.06	Ibrugtagning afsluttet	R/W	ENUM	-	0	1
9307	P09.3.07	Nulstilling af liste over forbundne enheder	R/W	ENUM	-	0	1
9307- 65535	Reserveret - Må ikke bruges						

7 BACnet MS/TP

7.1 Erklæring om overholdelse af protokolimplementering (PICS)

Overensstemmelseserklæring

Date	29/03/2023
Vendor name	XYLEM INC
Product name	HYDROVAR X
Product model number	HVX, HVX+, HYDROVAR X, HYDROVAR X+
Application software version	01.00.00 (FW_PackVersion)
Firmware revision	01
BACnet protocol version	19

BACnet standardenhedsprofil (bilag L)

☐	BACnet Advanced Workstation	(B-AWS)
☐	BACnet Operator Workstation	(B-OWS)
☐	BACnet Operator Display	(B-OD)
☐	BACnet Building Controller	(B-BC)
☐	BACnet Advanced Application Controller	(B-AAC)
☐	BACnet Application Specific Controller	(B-ASC)
☐	BACnet Smart Sensor	(B-SS)
☒	BACnet Smart Actuator	(B-SA)

BACnet interoperabilitetsblokke (bilag K)

☐	Data Sharing - Read Property-A	DS-RP-A
☒	Data Sharing - Read Property-B	DS-RP-B
☐	Data Sharing - Read Property Multiple-A	DS-RPM-A
☐	Data Sharing - Read Property Multiple-B	DS-RPM-B
☐	Data Sharing - Write Property-A	DS-WP-A
☒	Data Sharing - Write Property-B	DS-WP-B
☐	Data Sharing - Write Property Multiple-A	DS-WPM-A
☐	Data Sharing - Write Property Multiple-B	DS-WPM-B
☐	Data Sharing - Change of Value-A	DS-COV-A
☐	Data Sharing - Change of Value-B	DS-COV-B
☐	Data Sharing - Change of Value Property-A	DS-COVP-A
☐	Data Sharing - Change of Value Property-B	DS-COVP-B
☐	Data Sharing - Change of Value Unsolicited-A	DS-COVU-A
☐	Data Sharing - Change of Value Unsolicited-B	DS-COVU-B
☐	Data Sharing - View-A	DS-V-A
☐	Data Sharing - Advanced View-A	DS-AV-A
☐	Data Sharing - Modify-A	DS-M-A
☐	Data Sharing - Advanced Modify-A	DS-AM-A

Administration af netværksenheder

☐	Device Management - Dynamic Device Binding-A	DM-DDB-A
☒	Device Management - Dynamic Device Binding-B	DM-DDB-B
☐	Device Management - Dynamic Object Binding-A	DM-DOB-A
☒	Device Management - Dynamic Object Binding-B	DM-DOB-B
☐	Device Management - Device Communication Control-A	DM-DCC-A
☐	Device Management - Device Communication Control -B	DM-DCC-B
☐	Device Management - Private Transfer-A	DM-PT-A
☐	Device Management - Private Transfer-B	DM-PT-B
☐	Device Management - Text Message-A	DM-TM-A
☐	Device Management - Text Message-B	DM-TM-B
☐	Device Management - Time Synchronization-A	DM-TS-A
☐	Device Management - Time Synchronization-B	DM-TS-B
☐	Device Management - UTC Time Synchronization-A	DM-UTC-A
☐	Device Management - UTC Time Synchronization-B	DM-UTC-B
☐	Device Management - Reinitialize Device-A	DM-RD-A
☐	Device Management - Reinitialize Device-B	DM-RD-B
☐	Device Management - Backup and Restore-A	DM-BR-A
☐	Device Management - Backup and Restore-B	DM-BR-B
☐	Device Management - Restart-A	DM-R-A
☐	Device Management - Restart-B	DM-R-B
☐	Device Management - List Manipulation-A	DM-LM-A
☐	Device Management - List Manipulation-B	DM-LM-B
☐	Device Management - Object Creation and Deletion-A	DM-OCD-A
☐	Device Management - Object Creation and Deletion-B	DM-OCD-B
☐	Device Management - Virtual Terminal-A	DM-VT-A
☐	Device Management - Virtual Terminal-B	DM-VT-B
☐	Device Management - Automatic Network Mapping-A	DM-ANM-A
☐	Device Management - Automatic Device Mapping-A	DM-ADM-A
☐	Device Management - Automatic Time Synchronization-A	DM-ATS-A
☐	Device Management - Manual Time Synchronization-A	DM-MTS-A

Understøttede standardobjekter

Objekt	Understøttet	Oprettes/slettes dynamisk	Understøttede valgfrie egenskaber	Skriveegenskaber
Analog Input	☒	☐	-	-
Analog Value	☒	☐	-	Present_Value
Device	☒	☐	Max_Master, Max_Info_Frames	Object_Identifier
Network Port	☒	☐	MAC_Address, Max_Master, Max_Info_Frames	-
CharacterStringValue	☒	☐	-	-

Datalink-niveau

☐	BACnet IP, (Annex J)	
☐	BACnet IP, (Annex J), Foreign Device	
☐	ISO 8802-3, Ethernet (Clause 7)	
☐	ANSI/ATA 878.1, 2,5 Mb ARCNET (Clause 8)	
☐	ANSI/ATA 878.1, 2,5 Mb ARCNET (Clause 8), baud rate(s)	
☒	MS/TP master (Clause 9), baud rate(s)	• 1200 (begrænset funktionalitet, mulighed for timeout på grund af lav hastighed) • 2400 (begrænset funktionalitet, mulighed for timeout på grund af lav hastighed) • 4800 (begrænset funktionalitet, mulighed for timeout på grund af lav hastighed) • 9600 • 19200 • 38400 (anbefales) • 57600 • 76800 • 115200
☐	MS/TP slave (Clause 9), baud rate(s)	
☐	Point-To-Point, EIA 232 (Clause 10), baud rate(s)	
☐	Point-To-Point, modem (Clause 10), baud rate(s)	
☐	LonTalk (Clause 11), medium	
☐	Other	

Begrænsning af enhedsadresse

Er enheder med statiske begrænsninger understøttet? Nødvendig for tovejskommunikation med MS/TP-slave og andre enheder.	☐ ja	☒ nej
--	-----------------------------	---

Yderligere funktioner

- Netværksmuligheder: Ikke til stede.
- Muligheder for netværkssikkerhed: Ikke til stede.
- Sæt af understøttede tegn: Ikke til stede.
- Segmenteringsfunktioner: Ikke til stede.
- Netværksstyring: Ikke til stede.
- Alarm- og hændelsesstyring: Ikke til stede.
- Planlægning og programmering: Ikke til stede.
- Mulighed for håndtering af logfiler (trending): Ikke til stede.

7.2 BACnet-enhed og BACnet-enhed objektidentifikator

HVX og HVX+ er BACnet-enheder, da de understøtter digital kommunikation ved hjælp af BACnet-protokollen.

Hver BACnet-enhed indeholder et enhedsobjekt. Dette er et standardobjekt, hvis egenskaber repræsenterer de egenskaber, der kan ses udefra.

Enheder, der er tilsluttet det lokale MS/TP-netværk, lokaliseres via:

- en Device Object Identifier
- en MAC-adresse.

BACnet-enhedens objektidentifikator

Den fabriksindstillede værdi er 84003.

Brug tjenesten Write Property i egenskaben Object_Identifier for Device Object eller den specifikke parameter P08.2.04 Device ID BACnet MS/TP, der er tilgængelig på displayet, hvis værdien skal ændres.

MAC-adresse

Den fabriksindstillede værdi er 1.

Kontrollér, at hver enhed, der er tilsluttet MS/TP-netværket, er identificeret med en anden adresse i parameter P08.2.01 MAC-adresse BACnet MS/TP.

7.3 Tilslutninger og datahåndtering, BACnet MS/TP

Detaljerede oplysninger om installation, ledningsføring og konfiguration af enheden kan findes i den supplerende installations-, drifts- og vedligeholdelsesvejledning.

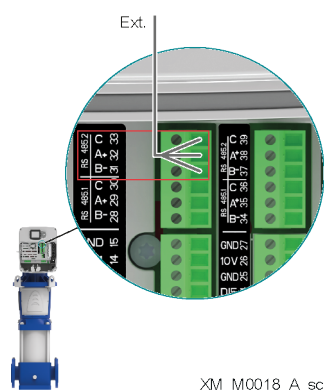
- Når BACnet MS/TP-kommunikationen mellem drevet og en ekstern enhed er aktiv, lyser forbindelsesstatuslampen på drevets display.
- Indstil parameter *P04.1.60 Grænse indst.værdi besparelse* til *Ja* for at skrive til det flygtige hukommelsesområde og forlænge levetiden for den ikke-flygtige EEPROM-hukommelse.

BEMÆRK:

Tilslut ikke styrekortets terminal (C) til forskellige spændingspotentialer eller PE.

Tilslut en enkelt elektrisk pumpe til en ekstern enhed

1. Fjern dækslet på drevet, og se ledningsdiagrammerne indvendigt.
2. Tilslut klemmerne 31 (B), 32 (A) og 33 (C) til den eksterne enhed, f.eks. PLC, BMS osv.



7.4 BACnet-streng

Objektidentifikator	Menuindeks	Beskrivelse	Objektets navn	Type
0	P03.4.01	Enhedens delnummer	PARTNUMBER	UINT16
1	P03.4.03	Enhedens serienummer	SERIALFINISHED	UINT16
2	P03.4.06	Drevets serienummer	SERIAL_DRIVE	UINT16

7.5 BACnet analoge indgange

Objektidentifikator	Menuindeks	Beskrivelse	Objektets navn	Type	Måleenhed	Min	Max
0	P02.0.01	Fejl 1 (seneste)	ERROR1CODE	UINT16	-	-	-
1	-	Fejl 1 - Dato	ERROR1DATE	UINT32	-	-	-
2	-	Fejl 1 - Klokkeslæt	ERROR1TIME	UINT32	-	-	-
3	-	Fejl 1 - Slutdato	ERROR1ENDDATE	UINT32	-	-	-
4	-	Fejl 1 - Sluttidspunkt	ERROR1ENDTIME	UINT32	-	-	-
5	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOUN 1	UINT16	-	-	-
6	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 1	UINT32	-	-	-
7	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 1	UINT32	-	-	-
8	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 1	UINT32	-	-	-
9	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATUS 1	UINT32	-	-	-
10	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNALC 1	UINT32	-	-	-
11	-	Log: Flowhastighed	LOGFLOW 1	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
12	-	Log: Hoved	LOGHEAD 1	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
13	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 1	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
14	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 1	FLOAT32	A	-	-
15	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 1	FLOAT32	V	-	-
16	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEMP 1	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
17	-	Log: Motoreffekt	LOGTORQUE 1	FLOAT32	-	-	-
18	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSVO 1	FLOAT32	V	-	-
19	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLTA 1	FLOAT32	V	-	-
20	P02.0.02	Fejl 2	ERROR2CODE	UINT16	-	-	-
21	-	Fejl 2 - Dato	ERROR2DATE	UINT32	-	-	-
22	-	Fejl 2 - Klokkeslæt	ERROR2TIME	UINT32	-	-	-
23	-	Fejl 2 - Slutdato	ERROR2ENDDATE	UINT32	-	-	-
24	-	Fejl 2 - Sluttidspunkt	ERROR2ENDTIME	UINT32	-	-	-
25	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOUN 2	UINT16	-	-	-
26	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 2	UINT32	-	-	-
27	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 2	UINT32	-	-	-
28	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 2	UINT32	-	-	-
29	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATUS 2	UINT32	-	-	-
30	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNALC 2	UINT32	-	-	-
31	-	Log: Flowhastighed	LOGFLOW 2	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
32	-	Log: Hoved	LOGHEAD 2	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
33	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 2	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
34	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 2	FLOAT32	A	-	-
35	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 2	FLOAT32	V	-	-
36	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEMP 2	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
37	-	Log: Motoreffekt	LOGTORQUE 2	FLOAT32	-	-	-
38	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSVO 2	FLOAT32	V	-	-
39	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLTA 2	FLOAT32	V	-	-
40	P02.0.03	Fejl 3	ERROR3CODE	UINT16	-	-	-
41	-	Fejl 3 - Dato	ERROR3DATE	UINT32	-	-	-
42	-	Fejl 3 - Klokkeslæt	ERROR3TIME	UINT32	-	-	-
43	-	Fejl 3 - Slutdato	ERROR3ENDDATE	UINT32	-	-	-
44	-	Fejl 3 - Sluttidspunkt	ERROR3ENDTIME	UINT32	-	-	-
45	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOUN 3	UINT16	-	-	-
46	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 3	UINT32	-	-	-

47	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 3	UINT32	-	-	-
48	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 3	UINT32	-	-	-
49	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATUS 3	UINT32	-	-	-
50	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNALC 3	UINT32	-	-	-
51	-	Log: Flowhastighed	LOGFLOW 3	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
52	-	Log: Hoved	LOGHEAD 3	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
53	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 3	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
54	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 3	FLOAT32	A	-	-
55	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 3	FLOAT32	V	-	-
56	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEMP 3	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
57	-	Log: Motoreffekt	LOGTORQUE 3	FLOAT32	-	-	-
58	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSVO 3	FLOAT32	V	-	-
59	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLTA 3	FLOAT32	V	-	-
60	P02.0.04	Fejl 4	ERROR4CODE	UINT16	-	-	-
61	-	Fejl 4 - Dato	ERROR4DATE	UINT32	-	-	-
62	-	Fejl 4 - Klokkeslæt	ERROR4TIME	UINT32	-	-	-
63	-	Fejl 4 - Slutdato	ERROR4ENDDATE	UINT32	-	-	-
64	-	Fejl 4 - Sluttidspunkt	ERROR4ENDTIME	UINT32	-	-	-
65	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOUN 4	UINT16	-	-	-
66	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 4	UINT32	-	-	-
67	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 4	UINT32	-	-	-
68	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 4	UINT32	-	-	-
69	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATUS 4	UINT32	-	-	-
70	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNALC 4	UINT32	-	-	-
71	-	Log: Flowhastighed	LOGFLOW 4	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
72	-	Log: Hoved	LOGHEAD 4	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
73	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 4	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
74	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 4	FLOAT32	A	-	-
75	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 4	FLOAT32	V	-	-
76	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEMP 4	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
77	-	Log: Motoreffekt	LOGTORQUE 4	FLOAT32	-	-	-
78	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSVO 4	FLOAT32	V	-	-
79	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLTA 4	FLOAT32	V	-	-
80	P02.0.05	Fejl 5	ERROR5CODE	UINT16	-	-	-
81	-	Fejl 5 - Dato	ERROR5DATE	UINT32	-	-	-
82	-	Fejl 5 - Klokkeslæt	ERROR5TIME	UINT32	-	-	-
83	-	Fejl 5 - Slutdato	ERROR5ENDDATE	UINT32	-	-	-
84	-	Fejl 5 - Sluttidspunkt	ERROR5ENDTIME	UINT32	-	-	-
85	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOUN 5	UINT16	-	-	-
86	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 5	UINT32	-	-	-
87	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 5	UINT32	-	-	-
88	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 5	UINT32	-	-	-
89	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATUS 5	UINT32	-	-	-
90	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNALC 5	UINT32	-	-	-
73	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 4	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
74	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 4	FLOAT32	A	-	-
75	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 4	FLOAT32	V	-	-
76	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEMP 4	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
77	-	Log: Motorbelastning	LOGTORQUE 4	FLOAT32	-	-	-
78	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSVO 4	FLOAT32	V	-	-
79	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLTA 4	FLOAT32	V	-	-
80	P02.0.05	Fejl 5	ERROR5CODE	UINT16	-	-	-
81	-	Fejl 5 - Dato	ERROR5DATE	UINT32	-	-	-
82	-	Fejl 5 - Klokkeslæt	ERROR5TIME	UINT32	-	-	-
83	-	Fejl 5 - Slutdato	ERROR5ENDDATE	UINT32	-	-	-
84	-	Fejl 5 - Sluttidspunkt	ERROR5ENDTIME	UINT32	-	-	-
85	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOUN 5	UINT16	-	-	-

86	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 5	UINT32	-	-	-
87	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 5	UINT32	-	-	-
88	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 5	UINT32	-	-	-
89	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATUS 5	UINT32	-	-	-
90	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNALC 5	UINT32	-	-	-
91	-	Log: Flowhastighed	LOGFLOW 5	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
92	-	Log: Hoved	LOGHEAD 5	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
93	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 5	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
94	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 5	FLOAT32	A	-	-
95	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 5	FLOAT32	V	-	-
96	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEMP 5	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
97	-	Log: Motoreffekt	LOGTORQUE 5	FLOAT32	-	-	-
98	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSVO 5	FLOAT32	V	-	-
99	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLTA 5	FLOAT32	V	-	-
100	P02.0.06	Fejl 6	ERROR6CODE	UINT16	-	-	-
101	-	Fejl 6 - Dato	ERROR6DATE	UINT32	-	-	-
102	-	Fejl 6 - Klokkeslæt	ERROR6TIME	UINT32	-	-	-
103	-	Fejl 6 - Slutdato	ERROR6ENDDATE	UINT32	-	-	-
104	-	Fejl 6 - Sluttidspunkt	ERROR6ENDTIME	UINT32	-	-	-
105	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOUN 6	UINT16	-	-	-
106	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 6	UINT32	-	-	-
107	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 6	UINT32	-	-	-
108	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 6	UINT32	-	-	-
109	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATUS 6	UINT32	-	-	-
110	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNALC 6	UINT32	-	-	-
111	-	Log: Flowhastighed	LOGFLOW 6	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
112	-	Log: Hoved	LOGHEAD 6	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
113	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 6	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
114	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 6	FLOAT32	A	-	-
115	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 6	FLOAT32	V	-	-
116	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEMP 6	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
117	-	Log: Motoreffekt	LOGTORQUE 6	FLOAT32	-	-	-
118	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSVO 6	FLOAT32	V	-	-
119	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLTA 6	FLOAT32	V	-	-
120	P02.0.07	Fejl 7	ERROR7CODE	UINT16	-	-	-
121	-	Fejl 7 - Dato	ERROR7DATE	UINT32	-	-	-
122	-	Fejl 7 - Klokkeslæt	ERROR7TIME	UINT32	-	-	-
123	-	Fejl 7 - Slutdato	ERROR7ENDDATE	UINT32	-	-	-
124	-	Fejl 7 - Sluttidspunkt	ERROR7ENDTIME	UINT32	-	-	-
125	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOUN 7	UINT16	-	-	-
126	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 7	UINT32	-	-	-
127	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 7	UINT32	-	-	-
128	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 7	UINT32	-	-	-
129	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATUS 7	UINT32	-	-	-
130	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNALC 7	UINT32	-	-	-
131	-	Log: Flowhastighed	LOGFLOW 7	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
132	-	Log: Hoved	LOGHEAD 7	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
133	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 7	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
134	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 7	FLOAT32	A	-	-
135	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 7	FLOAT32	V	-	-
136	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEMP 7	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
137	-	Log: Motoreffekt	LOGTORQUE 7	FLOAT32	-	-	-
138	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSVO 7	FLOAT32	V	-	-
139	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLTA 7	FLOAT32	V	-	-
140	P02.0.08	Fejl 8	ERROR8CODE	UINT16	-	-	-
141	-	Fejl 8 - Dato	ERROR8DATE	UINT32	-	-	-
142	-	Fejl 8 - Klokkeslæt	ERROR8TIME	UINT32	-	-	-

143	-	Fejl 8 - Slutdato	ERROR8ENDDATE	UINT32	-	-	-
144	-	Fejl 8 - Sluttidspunkt	ERROR8ENDTIME	UINT32	-	-	-
145	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOUN 8	UINT16	-	-	-
146	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 8	UINT32	-	-	-
147	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 8	UINT32	-	-	-
148	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 8	UINT32	-	-	-
149	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATUS 8	UINT32	-	-	-
150	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNALC 8	UINT32	-	-	-
151	-	Log: Flowhastighed	LOGFLOW 8	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
152	-	Log: Hoved	LOGHEAD 8	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
153	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 8	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
154	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 8	FLOAT32	A	-	-
155	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 8	FLOAT32	V	-	-
156	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEMP 8	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
157	-	Log: Motoreffekt	LOGTORQUE 8	FLOAT32	-	-	-
158	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSVO 8	FLOAT32	V	-	-
159	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLTA 8	FLOAT32	V	-	-
160	P02.0.09	Fejl 9	ERROR9CODE	UINT16	-	-	-
161	-	Fejl 9 - Dato	ERROR9DATE	UINT32	-	-	-
162	-	Fejl 9 - Klokkeslæt	ERROR9TIME	UINT32	-	-	-
163	-	Fejl 9 - Slutdato	ERROR9ENDDATE	UINT32	-	-	-
164	-	Fejl 9 - Sluttidspunkt	ERROR9ENDTIME	UINT32	-	-	-
165	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOUN 9	UINT16	-	-	-
166	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 9	UINT32	-	-	-
167	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 9	UINT32	-	-	-
168	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 9	UINT32	-	-	-
169	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATUS 9	UINT32	-	-	-
170	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNALC 9	UINT32	-	-	-
171	-	Log: Flowhastighed	LOGFLOW 9	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
172	-	Log: Hoved	LOGHEAD 9	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
173	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 9	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
174	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 9	FLOAT32	A	-	-
175	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 9	FLOAT32	V	-	-
176	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEMP 9	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
177	-	Log: Motoreffekt	LOGTORQUE 9	FLOAT32	-	-	-
178	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSVO 9	FLOAT32	V	-	-
179	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLTA 9	FLOAT32	V	-	-
180	P02.0.10	Fejl 10	ERROR10CODE	UINT16	-	-	-
181	-	Fejl 10 - Dato	ERROR10DATE	UINT32	-	-	-
182	-	Fejl 10 - Klokkeslæt	ERROR10TIME	UINT32	-	-	-
183	-	Fejl 10 - Slutdato	ERROR10ENDDATE	UINT32	-	-	-
184	-	Fejl 10 - Sluttidspunkt	ERROR10ENDTIME	UINT32	-	-	-
185	-	Log: Fejltæller	LOGERRORCOU 10	UINT16	-	-	-
186	-	Log: Fejl 1 Bitfelt	LOGERROR1BF 10	UINT32	-	-	-
187	-	Log: Fejl 2 Bitfelt	LOGERROR2BF 10	UINT32	-	-	-
188	-	Log: Alarm 1 Bitfelt	LOGALARM1BF 10	UINT32	-	-	-
189	-	Log: Systemstatus	LOGSYSSTATU 10	UINT32	-	-	-
190	-	Log: Fejlkoder	LOGINTERNAL 10	UINT32	-	-	-
191	-	Log: Flowhastighed	LOGFLOW 10	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
192	-	Log: Hoved	LOGHEAD 10	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
193	-	Log: Strømmoduls temperatur	LOGIGBTTEMP 10	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
194	-	Log: Motorstrøm	LOG_I_MOT 10	FLOAT32	A	-	-
195	-	Log: Motorspænding	LOG_V_MOT 10	FLOAT32	V	-	-
196	-	Log: Omformertemperatur	LOGINNERTEM 10	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
197	-	Log: Motoreffekt	LOGTORQUE 10	FLOAT32	-	-	-
198	-	Log: DC-busspænding	LOG_DC_BUSV 10	FLOAT32	V	-	-
199	-	Log: Netspænding	LOGGRIDVOLT 10	FLOAT32	V	-	-

200	-	Total fejltæller	TOTAL_ERRORS_C	UINT16	-	-	-
201	-	Total alarmtæller	TOTAL_ALARMS_C	UINT16	-	-	-
202	-	Fejl 1 Bitfelt:	ERROR1_BF	UINT32	-	-	-
		0-IGBT Overtemperatur					
		1-IGBT Intern overtemperatur					
		2-IGBT Overstrøm					
		3-Motor overstrøm					
		4-Overspænding DC-bus					
		5-Underspænding DC-bus					
		6-Motor startupfejl					
		7-Generisk firmwarefejl					
		8-Ekst-flashfejl					
		9-Ekst-Eeprom-fejl					
		10-Motorovertemperatur					
		11-I2T Fejl					
		12-PowerClassRestrict					
		13-Omformer overtemperatur					
		14-*Reserveret					
		15-Motorforbindelse					
		16-*Reserveret					
		17-Extern fejl					
		18-Sensor1 fejl					
		19-Sensor2 fejl					
		20-Sensor3 fejl					
		21-Sensor4 fejl					
		22-Indst. værdi 1 fejl					
		23-Indst. værdi 2 fejl					
		24-Indst. værdi 3 fejl					
		25-Indst. værdi 4 fejl					
		26-*Reserveret					
		27-Flerpumpesyst. bus timeout					
		28-Intern kommunikation MOC					
		29-AOC hardwarefejl					
		30-*Reserveret					
		31-*Reserveret					
203	-	Fejl2 Bitfelt:	ERROR2_BF	UINT32	-	-	-
		0-*Reserveret					
		1-Jordlækage					
		2-*Reserveret					
		3-Netoverspænding					
		4-Strømfejl					
		5-Minimumstærskel					
		6-Mangel på vand					
		7-*Reserveret					
		8-Manglende konfigurationsfiler					
		9-Netunderspænding					
		10-Falsk feedback-konfiguration					
		11-31-*Reserveret					
204	-	Alarm1 Bitfelt:	ALARM1_BF	UINT32	-	-	-
		0-Generisk Firmwarealarm					
		1-Ekstern alarm					
		2-*Reserveret					
		3-Flere pumper komm. Mistet					
		4-MultiPump-adressekonflikt					
		5-MultiPump-inkompatibilitet					
		6-Intern kommunikation MOC					
		7-Forkert feedback-kfg					
		8-Forkert indst.punkt.kfg					
		9-FieldBus-kommunikation mistet					

		10-Rørpåfyldningsalarm					
		11-IGBT-temperaturderating					
		12-Intern kommunikation UI-AOC					
		13-AI1-alarm					
		14-AI2-alarm					
		15-AI3-alarm					
		16-AI4-alarm					
		17-Intern kommunikation UI-BLE					
		18-Fabriksfiler ikke i Ext-Flash					
205	P03.0.01	Faktisk tryk	HEAD	FLOAT32	P04.0.11 - Trykenhed	-	-
206	P03.0.02 [X+]	Faktisk flow	FLOW	FLOAT32	P04.0.12 - Flowenhed	-	-
207	P03.0.03 [X+]	Faktisk væsketemp.	FLUIDTEMP	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
208	P03.0.04 [X+]	Faktisk niveau	ACTUALLEVEL	FLOAT32	P04.0.14 - Niveauenhed	-	-
209	P03.0.10	Påkrævet faktisk værdi	EFFREQVAL	FLOAT32	-	-	-
210	P03.0.20	Påkrævet værdi	INITIALREQVAL	FLOAT32	-	-	-
211	P03.0.30	Pumpestatus	PUMPDEVICESTAT	ENUM	-	-	-
212	P03.1.01	Tiden, som enheden har været tændt	POWERUPTIME	UINT32	h	-	-
213	P03.1.02	Driftstid	MOTORRUNNINGTI	UINT32	h	-	-
214	P03.1.05	Energitæller	ENERGYCOUNTER	FLOAT32	P04.0.16 - Energienhed	-	-
215	P03.2.01	Motorhastighed	MOTOR_SPEED	UINT16	rpm	-	-
216	P03.2.02	Motorhastighed	MOTOR_SPEED_PE	FLOAT32	%	-	-
217	P03.2.05	Motorstrøm	OUTPUTCURRENT	FLOAT32	A	-	-
218	P03.2.06	Motoreffekt	OUTPUTPOWER	FLOAT32	P04.0.15 - Effektenhed	-	-
219	P03.2.07	Motorspænding	OUTPUTVOLTAGE	FLOAT32	V	-	-
220	P03.2.08	Netspænding	GRIDVOLTAGE	UINT16	V	-	-
221	P03.2.09	DC-busspænding	DCLINKVOLTAGE	UINT16	V	-	-
222	P03.2.20	Strømmoduls temperatur	INVERTERPOWERM	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
223	P03.2.21	Omformertemperatur	INVERTERCARDTE	FLOAT32	P04.0.13 - Temperaturenhed	-	-
224	P03.2.22	Motor Ptc	MOTORPTCVALUE	FLOAT32	-	-	-
225	P03.3.01	Digital I/O-status	DIGITAL_IO_STA	UINT16	-	-	-
226	P03.3.11	Analog indgang 1 Værdi	ANALOGVALUE1	FLOAT32	P05.1.02 - Type AI 1	-	-
227	P03.3.12	Analog indgang 2 Værdi	ANALOGVALUE2	FLOAT32	P05.1.12 - Type AI 2	-	-
228	P03.3.13 [X+]	Analog indgang 3 Værdi	ANALOGVALUE3	FLOAT32	P05.1.22 - Type AI 3	-	-
229	P03.3.14 [X+]	Analog indgang 4 Værdi	ANALOGVALUE4	FLOAT32	P05.1.32 - Type AI 1	-	-
230	P03.3.20	Analog udgangsværdi	ANALOGOUTVALUE	FLOAT32	P05.3.02 - Analog udgangstype	-	-
231	P03.4.02	Enhedens fremstillingsdato	DATE_SERIALFIN	UINT32	-	-	-
232	P03.4.05	Drevets fremstillingsdato	PRODUCTIONDATE	UINT32	-	-	-
233	-	Drevtype	DRIVETYPE	ENUM	-	-	-
234	P06.0.04	Kort over flerpumpesystem	MULTIPUMPSMAP	UINT16	-	-	-
235	P06.0.05	Flerpumpesystem - prioritet	MPO_MYPPUMPPRIO	UINT16	-	-	-
236	P03.4.13	Styrekortets firmwareversion	AOC_VERSION	UINT32	-	-	-
237	P03.4.12	Strømkortets firmwareversion	MOC_VERSION	UINT32	-	-	-
238	P03.4.10	HNI firmwareversion	UI_VERSION	UINT32	-	-	-
239	P03.4.11	HMI-BT firmwareversion	BTLE_VERSION	UINT32	-	-	-
240	P03.4.14	Kortfilens version	MAPS_VERSION	UINT32	-	-	-
241	P03.4.15	Standardfilversion	DEFAULT_VERSION	UINT32	-	-	-
242	P03.4.16	Parameterfilversion	LUT_PAR_VERSION	UINT32	-	-	-
243	P03.4.17 [X+]	Sprogfilversion	UI_LANGUAGES_V	UINT32	-	-	-

7.6 BACnet analoge værdier

Objektidentifikator	Menuindeks	Beskrivelse	Objektets navn	Type	Måleenhed	Min	Max
0	-	Start/stop: 0-Stop 1-Start	SET_STARTSTOP	ENUM	-	0	1
1	-	Kommando til nulstilling af fejl	ERRORRESTCMD	ENUM	-	0	1
2	P04.0.01	Systemtype	SYSTEMTYPE	ENUM	-	0	0
3	P04.0.02	Styretilstand	SET_CONTROLMOD	ENUM	-	0	7
4	P04.0.03	Reguleringstilstand	DIRECTION_OF_R	ENUM	-	0	1
5	P04.0.05	Startværdi	SET_RESTARTVAL	UINT16	%	0	100
6	P04.0.06	Automatisk start	AUTOSTART	ENUM	-	0	1
7	P04.0.07	Konfiguration af minimumshastighed	SET_MINSPEEDCO	ENUM	-	0	1
8	P04.0.09	Valg af måleenhed	UNITSELECTION	ENUM	-	0	1
9	P04.0.11	Trykmåleenhed	PRESSUREUNITSE	ENUM	-	0	8
10	P04.0.12 [X+]	Flowmåleenhed	FLOWUNITSEL	ENUM	-	0	4
11	P04.0.13 [X+]	Temperaturmåleenhed	TEMPUNITSEL	ENUM	-	0	2
12	P04.0.14 [X+]	Niveaumåleenhed	LEVELUNITSEL	ENUM	-	0	3
13	P04.0.15 [X+]	Strømmåleenhed	POWERUNITSEL	ENUM	-	0	3
14	P04.0.16 [X+]	Energimåleenhed	ENERGYUNITSEL	ENUM	-	0	5
15	P04.0.17 [X+]	Specifik energimåleenhed	SPENUNITSEL	ENUM	-	0	4
16	P09.1.11	Maks. decimaler	MAXDECIMALS	UINT16	-	0	3
17	P04.0.21	Valg af indstillingspunkt 1	CONFSETP 1	ENUM	-	0	1
18	P04.0.22	Valg af indstillingspunkt 2	CONFSETP 2	ENUM	-	0	2
19	P04.0.23 [X+]	Valg af indstillingspunkt 3	CONFSETP 3	ENUM	-	0	2
20	P04.0.24 [X+]	Valg af indstillingspunkt 4	CONFSETP 4	ENUM	-	0	2
21	P04.1.01	Indstillet værdi 1	SETPOINTSPEED1	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
22	P04.1.02	Indstillet værdi 2	SETPOINTSPEED2	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
23	P04.1.03 [X+]	Indstillet værdi 3	SETPOINTSPEED3	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
24	P04.1.04 [X+]	Indstillet værdi 4	SETPOINTSPEED4	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
25	P04.1.11	Tryk-indstillingspunkt 1	SETPOINTPRESS1	FLOAT3 2	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
26	P04.1.12	Tryk-indstillingspunkt 2	SETPOINTPRESS2	FLOAT3 2	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
27	P04.1.13 [X+]	Tryk-indstillingspunkt 3	SETPOINTPRESS3	FLOAT3 2	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
28	P04.1.14 [X+]	Tryk-indstillingspunkt 4	SETPOINTPRESS4	FLOAT3 2	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala

29	P04.1.21 [X+]	Indstillet flowværdi 1	SETPOINTFLOW1	FLOAT3 2	P04.0.12 - Flowenhed	P05.0.21 - Flow - nulværdi	P05.0.22 - Flow - fuld skala
30	P04.1.22 [X+]	Indstillet flowværdi 2	SETPOINTFLOW2	FLOAT3 2	P04.0.12 - Flowenhed	P05.0.21 - Flow - nulværdi	P05.0.22 - Flow - fuld skala
31	P04.1.23 [X+]	Indstillet flowværdi 3	SETPOINTFLOW3	FLOAT3 2	P04.0.12 - Flowenhed	P05.0.21 - Flow - nulværdi	P05.0.22 - Flow - fuld skala
32	P04.1.24 [X+]	Indstillet flowværdi 4	SETPOINTFLOW4	FLOAT3 2	P04.0.12 - Flowenhed	P05.0.21 - Flow - nulværdi	P05.0.22 - Flow - fuld skala
33	P04.1.31 [X+]	Temperatur indstillingspunkt. 1	SETPOINTTEMP1	FLOAT3 2	P04.0.13 - Temperaturrenhe d	P05.0.31 - Temperatur - nulværdi	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
34	P04.1.32 [X+]	Temperatur indstillingspunkt. 2	SETPOINTTEMP2	FLOAT3 2	P04.0.13 - Temperaturrenhe d	P05.0.31 - Temperatur - nulværdi	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
35	P04.1.33 [X+]	Temperatur indstillingspunkt. 3	SETPOINTTEMP3	FLOAT3 2	P04.0.13 - Temperaturrenhe d	P05.0.31 - Temperatur - nulværdi	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
36	P04.1.34 [X+]	Temperatur indstillingspunkt. 4	SETPOINTTEMP4	FLOAT3 2	P04.0.13 - Temperaturrenhe d	P05.0.31 - Temperatur - nulværdi	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
37	P04.1.41 [X+]	Indstillet niveauværdi 1	SETPOINTLEVEL1	FLOAT3 2	P04.0.14 - Niveauenhed	P05.0.41 - Niveau - nulværdi	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
38	P04.1.42 [X+]	Indstillet niveauværdi 2	SETPOINTLEVEL2	FLOAT3 2	P04.0.14 - Niveauenhed	P05.0.41 - Niveau - nulværdi	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
39	P04.1.43 [X+]	Indstillet niveauværdi 3	SETPOINTLEVEL3	FLOAT3 2	P04.0.14 - Niveauenhed	P05.0.41 - Niveau - nulværdi	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
40	P04.1.44 [X+]	Indstillet niveauværdi 4	SETPOINTLEVEL4	FLOAT3 2	P04.0.14 - Niveauenhed	P05.0.41 - Niveau - nulværdi	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
45	P04.2.01	Vindue	SET_RPMWINDOW	UINT16	%	1	100
46	P04.2.02	Hysteres	SET_RPMHYST_PE	UINT16	%	1	100
47	P04.2.06	Løftehastighed	SPEEDLIFTKNEE	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighe d	P04.2.32 - Maksimumshastighe d
48	P04.2.07	Lineær løftemængde	SPEEDLIFTAMOUN	UINT16	%	0	200
49	P04.2.08 [X+]	Kvadrat stig.værdi	QUADRATICLIFTA	UINT16	%	0	999
50	P04.2.11	Rampe 1	RAMP1_SEC	UINT16	s	1	250
51	P04.2.12	Rampe 2	RAMP2_SEC	UINT16	s	1	250
52	P04.2.13	Rampe 3	RAMP3_SEC	UINT16	s	1	999
53	P04.2.14	Rampe 4	RAMP4_SEC	UINT16	s	1	999
54	P04.2.15	Rampehastighed min. acceleration	RAMPSPPEEDMIN_A	FLOAT3 2	s	0,1	25
55	P04.2.16	Rampehastighed min. deceleration	RAMPSPPEEDMIN_D	FLOAT3 2	s	0,1	25
56	P04.2.31	Min. hastighed	SET_MINRPM_RPM	UINT16	rpm	0	2000
57	P04.2.32	Maks. indstillet omdrejningstal	SET_MAXRPM_RPM	UINT16	rpm	2000	4100
58	P04.2.35	Min.hastighed tid	MINSPEEDTIME	UINT16	s	0	100
59	P04.3.00	Automatisk nulstilling af fejl	AUTOMATICERROR	ENUM	-	0	1
60	P04.3.01	Tryk - minimumstærskel	MINTHRESHPRESS	FLOAT3 2	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
61	P04.3.02 [X+]	Flow - minimumstærskel	MINTHRESHTEMP	FLOAT3 2	P04.0.12 - Flowenhed	P05.0.21 - Flow - nulværdi	P05.0.22 - Flow - fuld skala
62	P04.3.03 [X+]	Temperatur - minimumstærskel	MINTHRESHFLVL	FLOAT3 2	P04.0.13 - Temperaturrenhe d	P05.0.31 - Temperatur - nulværdi	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala

63	P04.3.04 [X+]	Niveau - minimumstærskel	MINTHRESHFLOW	FLOAT3 2	P04.0.14 - Niveaueenhed	P05.0.41 - Niveau - nulværdi	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
65	P04.3.10	Forsinkelse - minimumstærskel	MINTHRESHDELAY	UINT16	s	1	100
66	P04.3.11	Forsinkelse vandmangel	LOW_DELAY	UINT16	s	1	100
67	P04.4.01	Testkørselshastighed	TESTRUNSPEED	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Maksimumshastighe d
68	P04.4.02	Timeout for testkørsel	TESTRUNTIMEOUT	UINT16	h	0	255
69	P04.4.03	Testkørselstid	TESTRUNTIME	UINT16	s	0	180
70	P04.4.05	Kommando testkørsel	TESTRUNCOMMAND	ENUM	-	0	1
71	P04.6.01	Rørpåfyldningsfunktion	SET_PIPEFILLIN	ENUM	-	0	1
72	P04.6.03	Tærskel for rørpåfyldning	PIPE_FILL_THRE	FLOAT3 2	P04.0.11 - Trykenhed	P05.0.11 - Tryk - nulværdi	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
73	P04.6.05	Tid til rørpåfyldning	SET_RAMP_PF_SE	UINT16	s	0	999
74	P04.6.06	Maks. rørpåfyldningspumper	MAXPIPEFILLING	UINT16	-	1	P06.0.02 - Maks. enhed
75	P04.6.10	Stabiliseringstid rørpåfyldning	SET_STEADYTIME	UINT16	s	1	P04.6.05 - Tid rørpåfyldning
76	P04.6.15	Hastighedstrin for rørpåfyldning	SET_RPMSTEPF	UINT16	%	5	100
77	P05.0.00	Faktisk værdikilde	ACT_VAL_SOURCE	ENUM	-	0	5
78	P05.0.01	Aktuator - nulværdi	ACTUATOR_ZERO	UINT16	rpm	0	9999
79	P05.0.02	Aktuator - fuld skala	ACTUATOR_FULL	UINT16	rpm	0	9999
80	P05.0.11	Tryk - nulværdi	PRESS_ZERO_VAL	FLOAT3 2	P04.0.11 - Trykenhed	-5	10
81	P05.0.12	Tryk - fuld skala	PRESS_FULL	FLOAT3 2	P04.0.11 - Trykenhed	0	100
82	P05.0.21 [X+]	Flow - nulværdi	FLOW_ZERO_VAL	FLOAT3 2	P04.0.12 - Flowenhed	0	9999
83	P05.0.22 [X+]	Flow - fuld skala	FLOW_FULL	FLOAT3 2	P04.0.12 - Flowenhed	0	9999
84	P05.0.31 [X+]	Temperatur - nulværdi	TEMPE_ZERO_VAL	FLOAT3 2	P04.0.13 - Temperaturrenhe d	-100	9999
85	P05.0.32 [X+]	Temperatur - fuld skala	TEMP_FULL	FLOAT3 2	P04.0.13 - Temperaturrenhe d	-100	9999
86	P05.0.41 [X+]	Niveau - nulværdi	LEVEL_ZERO_VAL	FLOAT3 2	P04.0.14 - Niveaueenhed	-999	9999
87	P05.0.42 [X+]	Niveau - fuld skala	LEVEL_FULL	FLOAT3 2	P04.0.14 - Niveaueenhed	-999	9999
90	P05.1.01	Analog indgang 1 Funktion	ANALOG_IN1_FUN	ENUM	-	0	5
91	P05.1.02	Analog indgang 1 Type	ANALOG_IN1_CFG	ENUM	-	0	3
92	P05.1.11	Analog indgang 2 Funktion	ANALOG_IN2_FUN	ENUM	-	0	5
93	P05.1.12	Analog indgang 2 Type	ANALOG_IN2_CFG	ENUM	-	0	3
94	P05.1.21 [X+]	Analog indgang 3 Funktion	ANALOG_IN3_FUN	ENUM	-	0	5
95	P05.1.22 [X+]	Analog indgang 3 Type	ANALOG_IN3_CFG	ENUM	-	0	3
96	P05.1.31 [X+]	Analog indgang 4 Funktion	ANALOG_IN4_FUN	ENUM	-	0	5
97	P05.1.32 [X+]	Analog indgang 1 Type	ANALOG_IN4_CFG	ENUM	-	0	3

98	P05.1.40 [X+]	Sensorkurve	LINEARQUADRATI	ENUM	-	0	1
99	P05.1.50 [X+]	Analog aktuator type	ANALOGACTUATOR	ENUM	-	0	1
100	P05.2.03	Digital indgang 3 Funktion	DIG_IN_3_FUN	ENUM	-	0	8
101	P05.2.04 [X+]	Digital indgang 4 Funktion	DIG_IN_4_FUN	ENUM	-	0	8
102	P05.2.05 [X+]	Digital indgang 5 Funktion	DIG_IN_5_FUN	ENUM	-	0	8
103	P05.3.01	Analog udgangsfunktion	ANALOG_OUT1FUN	ENUM	-	0	12
104	P05.3.02	Analogt outputtype	ANALOG_OUT1CFG	ENUM	-	0	3
105	P05.4.01	Relæ 1 Funktion	DIG_OUT_1_FUN	ENUM	-	0	7
106	P05.4.02	Relæ 2 Funktion	DIG_OUT_2_FUN	ENUM	-	0	7
107	P05.8.01	Analog indgang 1 forskydning	AN_IN1_OFFSET	FLOAT3 2	-	-10	10
108	P05.8.02	Analog indgang 1 forstærkning	AN_IN1_GAIN	FLOAT3 2	-	0	1,5
109	P05.8.11	Analog indgang 2 forskydning	AN_IN2_OFFSET	FLOAT3 2	-	-10	10
110	P05.8.12	Analog indgang 2 forstærkning	AN_IN2_GAIN	FLOAT3 2	-	0	1,5
111	P05.8.21 [X+]	Analog indgang 3 forskydning	AN_IN3_OFFSET	FLOAT3 2	-	-10	10
112	P05.8.22 [X+]	Analog indgang 3 forstærkning	AN_IN3_GAIN	FLOAT3 2	-	0	1,5
113	P05.8.31 [X+]	Analog indgang 4 forskydning	AN_IN4_OFFSET	FLOAT3 2	-	-10	10
114	P05.8.32 [X+]	Analog indgang 4 forstærkning	AN_IN4_GAIN	FLOAT3 2	-	0	1,5
115	P06.0.01	Systemkonfiguration	MPCONTROLMODE	ENUM	-	0	2
116	P06.0.02	Maks. antal enheder	MAXPUMPNUMBER	UINT16	-	1	-
117	P06.0.03	Multipumpeadresse	BACNET_MAC_MP	UINT16	-	1	8
118	P06.1.11	Tryk - stigningsværdi	ACTVALINCPRESS	FLOAT3 2	P04.0.11 - Trykenhed	0	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
119	P06.1.12	Tryk - reduktionsværdi	ACTVALDECPRESS	FLOAT3 2	P04.0.11 - Trykenhed	0	P05.0.12 - Tryk - fuld skala
120	P06.1.21 [X+]	Flow - stigningsværdi	ACTVALINCFLOW	FLOAT3 2	P04.0.12 - Flowenhed	0	P05.0.22 - Flow - fuld skala
121	P06.1.22 [X+]	Flow - reduktionsværdi	ACTVALDECFLOW	FLOAT3 2	P04.0.12 - Flowenhed	0	P05.0.22 - Flow - fuld skala
122	P06.1.31 [X+]	Temperatur - stigningsværdi	ACTVALINCTEMP	FLOAT3 2	P04.0.13 - Temperaturren- hed	0	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
123	P06.1.32 [X+]	Temperatur - reduktionsværdi	ACTVALDECTEMP	FLOAT3 2	P04.0.13 - Temperaturren- hed	0	P05.0.32 - Temperatur - fuld skala
124	P06.1.41 [X+]	Niveau - stigningsværdi	ACTVALINCLVL	FLOAT3 2	P04.0.14 - Niveaueenhed	0	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
125	P06.1.42 [X+]	Niveau - reduktionsværdi	ACTVALDECLVL	FLOAT3 2	P04.0.14 - Niveaueenhed	0	P05.0.42 - Niveau - fuld skala
128	P06.1.61	Flere pumper, indkoblingshastighed	MULTIPUMPENABL	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighe- d	P04.2.32 - Maksimumshastighe- d
129	P06.1.71	Synkron grænse	SYNCHLIMSPEED	UINT16	rpm	0	3600
130	P06.1.72	Synkront vindue	SYNCHSPEEDWIND	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Maksimumshastighe- d

da - Oversættelse af den originale brugsanvisning

131	P06.1.81	Automatisk koblingsinterval	SWITCHOVERINT	UINT16	h	0	250
132	P07.0.01	Koblingsfrekvens	MAXSWITCHFREQ	ENUM	-	0	5
133	P07.0.02	Min. koblingsfrekvens	MINSWITCHFREQ	ENUM	-	0	5
134	P07.1.01	Tilsidesæt hastighedsmåler	SKIPSPEEDCENTR	UINT16	rpm	P04.2.31 - Minimumshastighed	P04.2.32 - Maksimumshastighed
135	P07.1.02	Tilsidesæt hastighedsområde	SKIPSPEEDBAND	UINT16	rpm	0	300
136	P07.2.01	Motoropvarmningsfunktion	MOTORPREHEATHI	ENUM	-	0	2
137	P08.0.01	Com 1 Funktion	COM_1_FUNC	ENUM	-	0	3
138	P08.0.02	Com 2 Funktion	COM_2_FUNC	ENUM	-	0	2
139	P08.1.01	Modbus RTU-adresse	MODBUSRTU_ADDR	UINT16	-	0	127
140	P08.1.02	Modbus RTU baudhastighed	MODBUSRTU_BAUD	ENUM	-	0	8
141	P08.1.08	Modbus RTU-format	MODBUSRTU_FORMAT	ENUM	-	0	3
142	P08.2.01	Bacnet MS/TP MAC-adresse	BACNET_MAC	UINT16	-	0	P08.2.05 - Maks. master BACnet MS/TP
143	P08.2.02	Bacnet MS/TP baudhastighed	BACNET_BAUD	ENUM	-	0	8
144	P08.2.03	Bacnet MS/TP format	BACNET_FORMAT	ENUM	-	0	3
145	P08.2.04	Bacnet MS/TP enheds-ID	BACNET_DEVID	UINT32	-	-	4194304
146	P08.2.05	Bacnet MS/TP maks. master	BACNET_MAXMAS	UINT16	-	P08.2.01 - MAC-adresse BACnet MS/TP	127
147	-	Ramme-info BACnet	BACNET_INFOFRM	UINT16	-	1	255
148	-	BACnet Reinit	BACNET_REINIT	ENUM	-	0	1
149	P08.3.01	Aktivér trådløs kommunikation	BLUETOOTHEN	ENUM	-	0	1
150	P09.0.01 [X+]	Sprog	LANGUAGE	ENUM	-	0	7
151	P09.0.12 [X+]	Time	CALENDARTIME	UINT32	-	-	-
152	P09.0.11 [X+]	Dato	CALENDARDATE	UINT32	-	-	-
153	P09.1.01	Strømbesparelse display	EN_SAVING_EN	ENUM	-	0	1
154	P09.1.02	Strømbesparelse tid	EN_SAVING_TIME	UINT16	s	60	999
155	P09.1.10	Displayretning	DISPLAYORIENTA	ENUM	-	0	1
156	P09.3.01	Nulstilling af fejllog	ERRORLOGRESET	ENUM	-	0	1
157	P09.3.02	Driftstid nulstilling tæller	OPERATINGTIMEC	ENUM	-	0	1
158	P09.3.03	Nulstilling af motorens tæller	MOTORRUNCOUNT E	ENUM	-	0	1
159	P09.3.04	Nulstilling af energitæller	KWHCOUNTERRESE	ENUM	-	0	1
160	P09.3.05	Gendannelse af fabrikspar.	FACTORYRESTORE	ENUM	-	0	1
161	P09.3.06	Ibrugtagning afsluttet	FIRSTCOMMISSIO	ENUM	-	0	1
162	P09.3.07	Nulstilling af liste over forbundne enheder	UNBONDDEVICE	ENUM	-	0	1
163	P04.1.60	Lagring af indstillet grænsepunkt	SKIPSPSAVING	ENUM	-	0	1

8 Fejlfinding



ADVARSEL:

Vedligeholdelse skal udføres af en tekniker, der har de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



ADVARSEL:

Hvis en fejl ikke kan rettes eller ikke er nævnt, skal du kontakte Xylem eller den autoriserede forhandler.

8.1 Liste over alarmer

Kode	Betegnelse	Årsag	Løsning
A05	Datahukommelsen er beskadiget	Konfigurationsfilerne stemmer ikke overens eller er ikke indlæst korrekt	1. Sluk for enheden 2. Vent 1 minut 3. Tænd for enheden
A08	Nedgradering af aktiv	Koblingsfrekvensen blev reduceret på grund af den høje omgivelsestemperatur	• Rengør enheden • Kontroller motorblæserens status • Kontrollér de miljømæssige betingelser for installationen
A11	Analog indgang 1 alarm	Den analoge indgangsværdi er for høj eller for lav	Kontrollér: • Betjeningen af den enhed, der er tilsluttet den analoge indgang • Den korrekte konfiguration af det analoge input
A12	Analog indgang 2 alarm		
A13	Analog indgang 3 alarm		
A14	Analog indgang 4 alarm		
A15	Alarm for flow-/temperatursensor	Den indbyggede flow-/temperatursensor fungerer ikke korrekt.	Kontroller sensorens tilslutning
A16	Alarm for ekstern digital indgang	Den digitale indgangsalarm er aktiv	Kontroller funktionen af den enhed, der er tilsluttet den digitale indgang
A17	Intern kommunikationsfejl	Kommunikationsproblem mellem drevkort	1. Sluk for enheden 2. Vent 1 minut 3. Tænd for enheden
A18	Kommunikationsfejl med flere pumper	Enheden er konfigureret som en flerpumpe-systemenhed, men der er ingen kommunikation med andre enheder	Kontrollér: • Flerpumpesystemets tilslutninger • Den korrekte konfiguration af kommunikationsportene
A19	Adressekonflikt mellem flere pumper	Der er andre enheder i systemet med samme flerpumpeadresse	Kontrollér, at hver enhed har en unik flerpumpeadresse
A20	Imkompatibilitet med flere pumper	En enhed, der er tilsluttet flerpumpesystemet, har ikke-kompatible funktioner eller en anden flerpumpeprotokol	• Vælg ikke den ikke-kompatible funktion, eller • Bring alle enheder til samme firmware-version

Kode	Betegnelse	Årsag	Løsning
A24	Forkert konfiguration af indstillet værdi	Indstillingsværdi valgt svarer ikke til den målte størrelse for kontroltilstanden	Kontrollér den korrekte konfiguration af parametrene i menuerne M04 og M05
A28	Fejl i feltbuskommunikation	Afbrydelse af feltbuskommunikation med den eksterne enhed	Kontrollér: - Status for den tilsluttede enhed - Den korrekte konfiguration af kommunikationsprotokollens parametre
A29	Alarm for rørpåfyldning	Den trykværdi, der angives af <i>tærskelparameter rørpåfyldning</i> , blev ikke nået inden for den tid, der er indstillet i <i>tidsparameteret for rørpåfyldning</i>	Kontrollér: - Systemets status - Parametrene for rørpåfyldningsfunktionen
A35	HMI-kommunikationsfejl	Kommunikationsfejl mellem brugergrænsefladekortet og styrekortet	- Sluk for enheden - Vent 1 minut - Tænd for enheden
A36	BTLE-kommunikation tabt	Kommunikationsfejl mellem brugergrænsefladekortet og det trådløse kommunikationskort	- Sluk for enheden - Vent 1 minut - Tænd for enheden

8.2 Liste over fejl

Kode	Betegnelse	Årsag	Løsning
E01	Hastighedsgrænse overskredet	Motorhastighed over den tilsigtede grænse	- Sluk for enheden - Vent 1 minut - Tænd for enheden
E02	Overstrøm	Den aktuelle motorindgangsstrøm er over grænsen	Kontrollér: - Motorens tilstand - Forbindelsen mellem drev og motor
E03	Underspænding	Spænding under minimumsgrænsen	Kontrollér, at strømforsyningsspændingen er inden for grænserne, når den elektriske pumpe kører med maksimal effekt
E04	Rotor blokeret	Rotoren er låst og kan ikke rotere	Kontrollér, at den elektriske pumpe er fri for snavs eller fremmedlegemer, der kan få rotoren til at sætte sig fast
E05	Datahukommelsen er beskadiget	En del af hukommelsen er ikke korrekt initialiseret eller fungerer ikke korrekt	- Sluk for enheden - Vent 1 minut - Tænd for enheden
E06	Fasefejl i strømforsyningen	En eller flere faser i strømforsyningsnetværket er afbrudt	Kontrollér: - Tilstedeværelsen af alle faser - At strømforsyningsspændingen er inden for de angivne grænser, når den elektriske pumpe kører med maksimal effekt

Kode	Betegnelse	Årsag	Løsning
E07	Motor overophedet	Motortemperatur højere end driftsgrænserne	• Rengør enheden • Kontroller motorblæserens status • Kontrollér de miljømæssige betingelser for installationen
E08	Drevet er overophedet	Intern drevtemperatur højere end driftsgrænserne	• Rengør enheden • Kontroller motorblæserens status • Kontrollér de miljømæssige betingelser for installationen
E09	Motor frakoblet	Forbindelsen mellem en eller flere motorfaser (mellem drev og motor) er afbrudt.	Kontrollér: • At impedansen af motorens faser er ens for de tre faser • Forbindelsen mellem drev og motor
E11	Fejl i sensor 1	Den analoge indgangsværdi er for høj eller for lav	Kontrollér: • Betjeningen af den enhed, der er tilsluttet den analoge indgang • Den korrekte konfiguration af det analoge input
E12	Fejl i sensor 2		
E13	Fejl i sensor 3		
E14	Fejl i sensor 4		
E15	Fejl i flow-/temperatursensor	Flow-/temperatursensoren fungerer ikke korrekt.	Kontroller sensorens tilslutning
E16	Fejl i ekstern digital indgang	Den digitale indgangsfejl er aktiv	Kontroller funktionen af den enhed, der er tilsluttet den digitale indgang
E17	Intern kommunikationsfejl	Kommunikationsproblem mellem drevkort	1. Sluk for enheden 2. Vent 1 minut 3. Tænd for enheden
E21	Intet vand (LOW)	Kontakt på LOW digital indgang åben	Kontrollér status for anordningen til forebyggelse af lavt fluidumniveau (flyder eller sonder): Hvis den ikke bruges, skal en jumper placeres på LOW-terminalerne
E22	Minimumstærskel	Den indstillede minimumstærskel blev ikke nået inden for den tid, der er indstillet i parameteret for <i>forsinkelse minimumstærskel</i>	Kontrollér: • At den elektriske pumpe er korrekt primet • Den korrekte konfiguration af minimumstærskelparametrene
E23	Forkert konfiguration af analog indgang	Der er ikke konfigureret en analog indgang til den målte størrelse i kontroltilstanden	Kontrollér, at parametrene i menu M05 er konfigureret korrekt
E25	Fejl i styrekortets strømforsyning	Problem med strømforsyningen mellem strømkortet og styrekortet	1. Sluk for enheden 2. Frakobl alle ledninger fra betjeningspanelet 3. Tænd for enheden
E26	Forkert hardwarekonfiguration	Forkerte konfigurationsfiler til motordrev	1. Sluk for enheden 2. Frakobl alle ledninger fra betjeningspanelet 3. Tænd for enheden Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte Xylem eller den autoriserede forhandler

Kode	Betegnelse	Årsag	Løsning
E27	Strømlækage til jord	Motorens isolering til jord er defekt.	Kontrollér: • At motoren er tør • Isolering af hver motorfase til jord
E29	Fejl ved påfyldning af rør	Den trykværdi, der angives af <i>rørpåfyldningens tærskelparameter</i> , blev ikke nået inden for den tid, der er indstillet i <i>rørpåfyldningens tidsparameter</i>	Kontrollér: • Systemets intaktthed • Parametrene for rørpåfyldningsfunktionen
E30	Overbelastning	Motoren er overbelastet	Kontrollér, at det pumpede fluidas egenskaber passer til den elektriske pumpe
E31	Ekstern reference 1 fejl	Den analoge indgangsværdi er for høj eller for lav	Kontrollér: • Betjeningen af den enhed, der er tilsluttet den analoge indgang • Den korrekte konfiguration af det analoge input
E32	Ekstern reference 2 fejl		
E33	Ekstern reference 3 fejl		
E34	Ekstern reference 4 fejl		
E36	Underspænding i strømforsyningen	Strømforsyningsspændingen er under den accepterede minimumsgrænse	Kontrollér, at strømforsyningsspændingen er inden for de tilladte grænser
E43	Overspænding	DC-busspændingen overskrider den maksimale grænse	Kontrollér, at der ikke er andre elektriske pumper i systemet, som med deres flow kan forårsage energigenvinding
E46	Overspænding i strømforsyningen	Strømforsyningsspænding over den maksimale grænse	Kontrollér, at strømforsyningsspændingen er inden for de tilladte grænser

9 Specifikationer

9.1 Driftsmiljø

Ikke-aggressiv og ikke-eksplosiv atmosfære.

Temperatur

-20 til 50°C (-4 til 122°F).

Relativ luftfugtighed

< 50% ved 40°C (104°F).

BEMÆRK:

Hvis temperaturen og fugtigheden overstiger de angivne værdier, skal Xylem eller den autoriserede forhandler kontaktes.

Installationshøjde

< 1000 m (3280 ft) over havets overflade.

BEMÆRK: Udløsning af omformeren termiske sikring

Hvis omformeren udsættes for temperaturer eller installeres i højder over de angivne, kan enhedens indbyggede automatiske termiske beskyttelsesfunktion gribe ind.

Hvis enheden skal installeres i en højde på over 2000 m (6600 ft), skal du kontakte Xylem eller den autoriserede forhandler.

9.2 Elektriske specifikationer

Se motorens mærkeplade.

Tilladte tolerancer for forsyningspændingen

- 200 - 240 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz
- 380 - 480 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz.

Lækstrøm

$\leq 3,5$ mA (vekselstrøm).

Beskyttelsesklasse

IP 55.

9.3 Overholdelse af radiofrekvenssegenskaber

EU/EØS

Funktioner	Beskrivelse
Teknologi	Bluetooth® Lav Energ 5.2 trådløs teknologi
Bånd	2,4 GHz ISM
RF	$\leq 4,5$ mW (6,5 dBm)

U.S.A.

HVX FCC ID: 2AYCGXSI02

HVX+ FCC ID: 2AYCGXSI03

Frekvensomformereren er i overensstemmelse med del 15 i FCC-reglerne (FCC 15.247).

Betjeningen er underlagt følgende to betingelser:

1. Denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens.
2. Denne enhed skal tolerere alle modtagne forstyrrelser, herunder forstyrrelser, der kan forårsage uønsket drift.

Frekvensomformereren betragtes som en mobil enhed, og den overholder sikkerhedskravene for RF-eksponering i henhold til FCC-regel del 2.1093 og KDB 447498 D01, som det fremgår af RF-eksponeringsanalysen.

Installatører skal sikre, at i) denne enhed ikke placeres eller betjenes sammen med nogen anden antenne eller sender, undtagen i overensstemmelse med FCC's produktprocedurer for multitransmittere, og ii) at der under normal brug altid er en minimumsafstand på mindst 20 cm.

Dette udstyr er blevet testet og fundet i overensstemmelse med grænserne for en digital enhed i klasse A i henhold til del 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er designet til at yde en rimelig beskyttelse mod skadelig interferens, når udstyret anvendes i et erhvervsmiljø.

Dette udstyr genererer, bruger og kan udstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og bruges i overensstemmelse med brugsanvisningen, kan det forårsage skadelig interferens med radiokommunikation. Brug af dette udstyr i et beboelsesområde vil sandsynligvis forårsage skadelig interferens. I så fald skal brugeren afhjælpe interferensen for egen regning.

Uautoriserede reparationer, ændringer eller modifikationer kan resultere i permanent skade på udstyret og ugyldiggøre garantien og tilladelsen til at betjene denne enhed i henhold til del 15 i FCC-reglerne.

Canada

HVX ISED IC: 26881-XSI02

HVX+ ISED IC: 26881-XSI03

Drevet med variabel hastighed er i overensstemmelse med RSS-247.

Betjeningen er underlagt følgende to betingelser:

1. Denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens.
2. Denne enhed skal tolerere alle modtagne forstyrrelser, herunder forstyrrelser, der kan forårsage uønsket drift.

Frekvensomformereren betragtes som en mobil enhed, og den overholder sikkerhedskravene for RF-eksponering i henhold til RSS-102 pkt. 5.

Installatører skal sikre, at der under normal brug altid er en minimumsafstand på mindst 20 cm.

Denne enhed er i overensstemmelse med ISED's licensfritagne RSS'er.

Ændringer eller modifikationer af denne enhed, der ikke udtrykkeligt er godkendt af den part, der er ansvarlig for overholdelse, kan ugyldiggøre brugerens tilladelse til at betjene udstyret.

9.4 Specifikationer for input og output

Funktioner	Beskrivelse
Kommunikationsporte	2, RS-485
Digitale indgange	3 for HVX, 5 for HVX+: - Flydende/NPN-kontakt, åbn manifold/dræn åbent, til GND - Intern polarisering +24 VDC, strøm begrænset til maks. 6 mA. - Beskyttelse fra -0,5 VDC til +30 VDC, ± 15 mA maks.
Analoge indgange	2 for HVX, 4 for HVX+: - Konfigurerbar eller 0-20 mA-strøm eller 0-10 V-spænding 24 V-signal til sensorstrømforsyning med strømbegrænsning til 60 mA
Analog udgang	Kan konfigureres som enten 0-20 mA-strømsignal eller 0-10 V-spændingssignal
Relæ	2. Med NC- og NO-koblingskontakter:22 - Relæ 1 op til 240 VAC 0,25 A eller 30 VDC 2 A - Relæ 2 op til 30 VAC 0,25 A eller 30 VDC 2 A



ADVARSEL:

Hvis relæ 1 er tilsluttet en spænding på over 30 VAC, skal klemmerne på relæ 2 afbrydes og ikke bruges.

10 Bortskaffelse

10.1 Forsigtighedsregler



ADVARSEL:

Enheden skal bortskaffes igennem godkendte virksomheder specialiseret i identifikation af forskellige typer materialer: stål, kobber, plast, litium, ferrit osv.).



ADVARSEL:

Det er forbudt at bortskaffe smøremidler og andre farlige stoffer i miljøet.

11 Garanti

Der henvises til den kommercielle dokumentation, hvad angår oplysninger om garantien.

Lowara er et varemærke, der er ejet af Xylem Inc. eller et af dets datterselskaber.
Xylem er et varemærke, der ejes af Xylem Inc. eller et af dets datterselskaber.
Bluetooth®-navnet og -logoer er registrerede varemærker, der ejes af Bluetooth SIG, Inc.
Enhver brug af disse varemærker af Xylem Service Italia S.r.l. er tilladt under licens.
Apple, Apple-logoet, App Store og iPhone er varemærker tilhørende Apple Inc.
IOS® er et registreret varemærke tilhørende Cisco Systems, Inc. og/eller dets datterselskaber i USA og i andre lande og anvendes af Apple Inc. under licens.
Google Play, Google Play-logoet og Android er varemærker tilhørende Google LLC.
Alle andre navne er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende deres respektive ejere.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2023 Xylem, Inc. Cod. 001088108DA rev.C ed.08/2023