

Viðbótaruppsetningar, notkun
og forritunarleiðbeiningar



hydrovar X lína

Mótor með innbyggðu mismunahraðadrifi
EXM

Efnisyfirlit

1	Inngangur og öryggi.....	6
1.1	Inngangur	6
1.2	Hættustig og öryggistákn	6
1.3	Öryggi notanda	7
1.4	Umhverfisvernd	7
2	Meðhöndlun og geymsla.....	8
2.1	Varúðarráðstafanir.....	8
2.2	Athugun á vöru við afhendingu	8
2.3	Lyfting með krana.....	8
2.4	Geymsla	9
3	Lýsing á búnaðinum.....	10
3.1	Eiginleikar	10
3.2	Íhlutaheiti	10
3.3	Gagnaplötur	11
4	Uppsetning.....	13
4.1	Varúðarráðstafanir.....	13
4.2	Uppsetning vélbúnaðar	13
4.2.1	Leyfilegar stöður.....	13
4.2.2	Uppsetningarsvæði	14
4.3	Vélræn tenging við Xylem dælur.....	15
4.3.1	Tenging við NSCEK og NSCEX dælur	15
4.3.2	Tenging við NSCSK og NSCSX dælur	17
4.3.3	Tenging við ESHEX dælur	19
4.3.4	Tenging við ESHSX dælur	21
4.3.5	Tenging við LNEEK, LNEEX, LNTEK og LNTEX dælur	23
4.3.6	Tenging við LNESK, LNESX, LNTSK og LNTSX dælur	25
4.3.7	Tenging við SVK, SVX, SVIK og SVIX dælur	27
4.4	Raftengingar	29
4.4.1	Kröfur	29
4.4.2	Jarðtenging	29
4.4.3	Leiðbeiningar fyrir stjórnskápinn	30
4.4.4	Leiðbeiningar fyrir drif	31
4.5	Viðbótartengi	33
4.5.1	Merkjaskaut, hydrovar X+	33
4.5.2	Merkjaskaut, hydrovar X	35
5	Notkun og rekstur	37
6	Stjórn	38
6.1	hydrovar X+ stjórnborð.....	38

6.1.1	Grafískur skjár	39
6.1.2	Færibreytuvalmynd, hydrovar X+	40
6.1.3	Ræsing einingarinnar með notkun hydrovar X+ stjórnborðsins	40
6.1.4	Breyta vinnsluhætti, hydrovar X+	40
6.1.5	Endurstilla villu, hydrovar X+	41
6.2	hydrovar X stjórnborð	41
6.2.1	Aðalmynd	43
6.2.2	Færibreytuvalmynd, hydrovar X	43
6.2.3	Ræsing einingarinnar með notkun hydrovar X stjórnborðsins	44
6.2.4	Breyta vinnsluhætti, hydrovar X	44
6.2.5	Endurstilla villu, hydrovar X	44
6.3	Xylem X App	44
7	Forritun	46
7.1	M01 Heimavalmynd	46
7.1.1	S01.0 Notkun	46
7.1.2	S01.1 Skynjarar	49
7.1.3	S01.2 Stillipunktar	50
7.1.4	S01.3 Raunmæld gildi	51
7.1.5	S01.4 jugghamur	52
7.1.6	S01.5 Öryggi	52
7.2	M02 Villuskra	52
7.2.1	S02.0 Villur	52
7.2.2	S02.9 Bitfield	53
7.3	M03 Dæluupplýsingar	54
7.3.1	S03.0 Raunmæld gildi	54
7.3.2	S03.1 Teljarar	55
7.3.3	S03.2 Mótör	55
7.3.4	S03.3 Staða inntaks/úttaks	56
7.3.5	S03.4 Vöruupplýsingar	56
7.4	M04 Dælustýring	57
7.4.1	S04.0 Stilling	57
7.4.2	S04.1 Stillipunktar	60
7.4.3	S04.2 Stilling	61
7.4.4	S04.3 Viðmiðunarmörk	63
7.4.5	S04.4 Prófunarkeyrsla	64
7.4.6	S04.5 Færsla stillipunkts	64
7.4.7	S04.6 Rörafylling	65
7.5	M05 Stillingar inntaks/úttaks	67
7.5.1	S05.0 Mælisvið	67
7.5.2	S05.1 Flaumrænt inntak	68
7.5.3	S05.2 Stafrænt inntak	71
7.5.4	S05.3 Hliðrænt útlag	72

7.5.5	S05.4 Stafrænt úttak.....	73
7.5.6	S05.8 Kvarðanir	73
7.6	M06 Fjöldæla	75
7.6.1	S06.0 Stilling.....	75
7.6.2	S06.1 Stilling.....	75
7.7	M07 Áriðill	77
7.7.1	S07.0 Tíðnistillingar fyrir skipti.....	77
7.7.2	S07.1 Sleppa hraðaaðgerð	77
7.7.3	S07.2 Hitun mótors.....	77
7.7.4	S07.3 Sérstök aðgerðir.....	78
7.8	M08 Samskipti.....	78
7.8.1	S08.0 Tengi.....	78
7.8.2	S08.1 Modbus RTU.....	78
7.8.3	S08.2 Bacnet MS/TP	79
7.8.4	S08.3 Þráðlaus samskipti	79
7.9	M09 Almennar stillingar.....	79
7.9.1	S09.0 Staðfæring	79
7.9.2	S09.1 Skjár	80
7.9.3	S09.2 Snið færíbreytu.....	80
7.9.4	S09.3 Verksmiðjustillingar	80
7.9.5	S09.4 Öryggi	81
7.9.6	S09.5 Klónun	81
8	Modbus RTU.....	82
8.1	Samskipti	82
8.2	Flutningur	82
8.3	Gagnavernd.....	82
8.4	Sendingarhættir fyrir samskiptareglur	82
8.5	Studdir aðgerðakóðar.....	83
8.5.1	Dæmi 1	83
8.5.2	Dæmi 2	84
8.6	Tengi og gagnastjórnun, Modbus RTU	85
8.7	Listi yfir skrár.....	86
9	BACnet MS/TP.....	98
9.1	Yfirlýsing um samræmi við innleiðingu samskiptareglna (PICS).....	98
9.2	BACnet tæki og hlutauðkenni BACnet tækis	101
9.3	Tengingar og gagnastjórnun, BACnet MS/TP	101
9.4	BACnet strengir TAFLA.....	102
9.5	BACnet hliðrænt inntak TAFLA.....	102
9.6	BACnet hliðræn gildi TAFLA.....	107
10	Viðhald.....	114
10.1	Varúðarráðstafanir.....	114
10.2	Skipti á HVX eða HVX+ drifi.....	115

10.2.1	Skipti á stærð B og C.....	115
10.2.2	Skipti fyrir stærð D.....	116
10.3	Langt tímabil óvirkni.....	117
10.4	Auðkenning varahluta.....	117
11	Bilanagreining	118
11.1	Varúðarráðstafanir.....	118
11.2	Skrá yfir viðvaranir.....	119
11.3	Listi yfir viðvaranir.....	120
12	Skilgreiningar	122
12.1	Vinnsluumhverfi.....	122
12.2	Tæknilegir eiginleikar	122
12.3	Rafsegulviðssamhæfi (EMC).....	123
12.4	Fylgni við eiginleika útlátsstöðni.....	123
12.5	Annað samræmi og samþykki	125
12.6	Eiginleikar inntaks og úttaks	125
12.7	Litíumrafhlaða.....	125
12.8	Segulvið	125
12.9	Hljóðþrýstingur (EN 60034-9, CLC/TS 60034-25).....	126
13	Förgun	127
13.1	Varúðarráðstafanir.....	127
13.2	Raf- og rafeindatækjaúrgang (ESB/EES)	127
14	Samræmingaryfirlýsing	128
15	Ábyrgð	130

1 Inngangur og öryggi

1.1 Inngangur

Tilgangur þessarar handbókar

Þessi handbók er viðbót við, en kemur ekki í stað handbókanna sem fylgja vörunni. Markmiðið með þessari handbók er að veita nauðsynlegar upplýsingar um réttar framkvæmdir á eftirfarandi:

- Uppsetning
- Notkun
- Forritun.

Fræðiheiti notað í skjalinu

- hydrovar X: EXM mótór með HVX drifi
- hydrovar X+: EXM mótór með HVX+ drifi

Viðbótarleiðbeiningar

Leiðbeiningar og aðvaranir í þessari handbók varða staðalgerðina eins og lýst er í sölugögnum. Sérútgáfur af dælum kunna að koma með leiðbeiningarhandbókum til viðbótar. Fyrir aðstæður sem ekki er tekið tillit til í handbókinni eða í viðskiptaskjölunum, hafðu samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila.

1.2 Hættustig og öryggistákn

Áður en varan er notuð verður notandinn að lesa, skilja og fara eftir vísbendingum um viðvaranir til að forðast eftirfarandi hættu:

- Slys og heilsutengdar hættur
- Skemmdir á vörunni
- Bilun vöru.

Hættustig

Hættustig	Vísbending
 HÆTTA:	Þýðir hættuástand sem veldur alvarlegum meiðslum eða jafnvel dauða, ef það er ekki forðast.
 VIÐVÖRUN:	Þýðir hættuástand sem gæti valdið alvarlegum meiðslum eða jafnvel dauða, ef það er ekki forðast.
 AÐGÁT:	Þýðir hættuástand sem gæti valdið smávægilegum eða í meðallagi alvarlegum meiðslum, ef það er ekki forðast.
ATHUGIÐ:	Þýðir ásamt sem getur valdið eignaskemmdum, en ekki meiðslum á fólki, ef það er ekki forðast.

Viðbótartákn

Myndtákn	Lýsing
	Rafmagnshætta
	Hætta vegna heits yfirborðs
	Hætta á sprengifimu andrúmslofti
	Hætta vegna jónandi geislunar
	Segulmagnshætta

1.3 Öryggi notanda

Farið stranglega eftir nógildandi heilsuverndar- og öryggisreglum.

Hæft starfsfólk

Uppsetning, rekstur, notkun og bilanaleit einingarinnar fer eingöngu fram af hæfu starfsfólki. Hæft starfsfólk eru manneskjur sem geta þekkt áhættur og forðast hættur við uppsetningu, notkun, viðhald og bilanaleit á einingunni.

Persónuhlífar

Við meðhöndlun, uppsetningu, rekstur, viðhald og bilanaleit skal nota persónuhlífar eftir þörfum. Dæmi um persónuhlífar eru, en takmarkast ekki við, hjálm, hanska og öryggisskór.

Svæði sem verða fyrir jónandi geislun

**VIÐVÖRUN: Hætta vegna jónandi geislunar**

Ef einingin hefur orðið fyrir jónandi geislun skal hefja nauðsynlegar öryggisráðstafanir til verndar fólki. Ef þarf að senda eininguna skal láta flutningsmann og viðtakanda vita svo að hægt sé að grípa til viðeigandi öryggisráðstafana.

1.4 Umhverfisvernd

Förgun umbúða og vöru

Farið eftir núverandi reglum um förgun á flokkuðum úrgangi.

2 Meðhöndlun og geymsla

2.1 Varúðarráðstafanir

Gætið þess að hafa lesið og skilið allar öryggisleiðbeiningar í Inngangur og öryggi áður en vinna hefst.



AÐGÁT: Hætta við handvirka meðhöndlun á þungum hlutum

Meðhöndlið eininguna í samræmi við nógildandi reglugerðir um handvirka meðhöndlun á þungum hlutum til að koma í veg fyrir óæskilegar vinnuvistfræðilegar aðstæður sem valda hættu á bakmeiðslum.



VIÐVÖRUN: Hætta á að skerast og kremjast

Notið ávallt hlífðarbúnað.

2.2 Athugun á vöru við afhendingu

Athugun á umbúðum

1. Athugið hvort að magn, lýsing og vörukóðar passi við pöntunina.
2. Athugið hvort umbúðirnar séu skemmdar eða hvort hluti vantar í sendinguna.
3. Ef upp kemst um greinilegar skemmdir eða hluti vantar:
 - Takið við sendingunni með fyrirvara, skrifið allar uppgötvanir á flutningsskjalið, eða
 - Hafnið sendingunni og skráið ástæðuna á flutningsskjalið.Í báðum tilfellum skal hafa tafarlaust samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila þaðan sem varan var keypt.

Upptekt og skoðun á einingunni

1. Fjarlægið umbúðirnar.
2. Tryggið flokkun allra umbúða í samræmi við gildandi reglur.
3. Losið vöruna með því að fjarlægja skrufur og/eða skera á bönd, ef einhver eru.
4. Athugið ástand vörunnar og gangið úr skugga um að enga hluti vanti í hana.
5. Ef upp kemst um skemmdir eða að hluti vantar skal hafa strax samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila.

2.3 Lyfting með krana



VIÐVÖRUN: Hætta á að kremjast

- Notið reipi, króka, upphengjur, stroffustöng eða augabolta sem eru í samræmi við nógildandi reglugerðir og sem henta fyrir notkunina.
 - Notið augaboltana sem skrufaðir eru á mótörinn eingöngu til að lyfta mótörnum sjálfum.
-

1. Festið reipi við augaboltana á mótörnum.
2. Festið reipin við kranann.
3. Lyftið krananum og spennði reipin án þess að lyfta vörunni.
4. Lyftið og færið eininguna hægt, haldið mótorskaftinu með annarri hendi til að koma jafnvægi á álagið
5. Setjið vöruna hægt niður.
6. Sleppið reipum úr augaboltum.

Myndin sýnir hvernig á að lyfta vörunni.



2.4 Geymsla

Geymsla á pakkaðri vöru

Vöruna má geyma:

- Á þurrum stað í skjóli
- Fjarri hitagjöfum
- Verndaða frá óhreinindum
- Verndaða gegn titringi
- Við umhverfishita á milli -40°C og $+70^{\circ}\text{C}$ (-40°F og 158°F) og hámarks rakastig sem nemur 90% við 30°C (86°F).

ATHUGIÐ:

- Ekki má setja þungt farg ofan á vöruna.
- Verjið vöruna frá árekstrum.

Langtíma geymsla á vörunni

Fylgið sömu leiðbeiningum um geymslu á pakkaðri vöru.

Hafið samband við sölufyrirtæki Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila varðandi frekari upplýsingar um langtíma geymslu.

3 Lýsing á búnaðinum

3.1 Eiginleikar

Varan er samstilltur tregðumótur með varanlegum segulstyrk, afkastamikill, með innbyggðu rafrænu mismunahraðadrifi - HVX eða HVX+ lína.

Vöruna er hægt að afgreiða í eftirfarandi uppsetningum:

- Forsamsett með innbyggðri dælu
- Sem samhæfur varahlutur fyrir EXM mótur af sömu gerð
- Sem íhlutur ætlaður til tengingar við Xylem dælu: í þessu tilviki telst öll samsetningin vera ný vara, þar sem sá aðili sem framkvæmir samþættinguna ber fulla lagalega ábyrgð á öllu leyti.

Fyrirhuguð notkun

Vara ætluð til viðskipta, frumkvöðla-, handverks- eða faglegrar notkunar til að knýja Xylem yfirborðs rafmagnsdælur, þar sem nauðsynlegt er að aðlaga afköst eftir kröfum.

Farið ávallt eftir vinnslumörkum í **Skilgreiningar**.



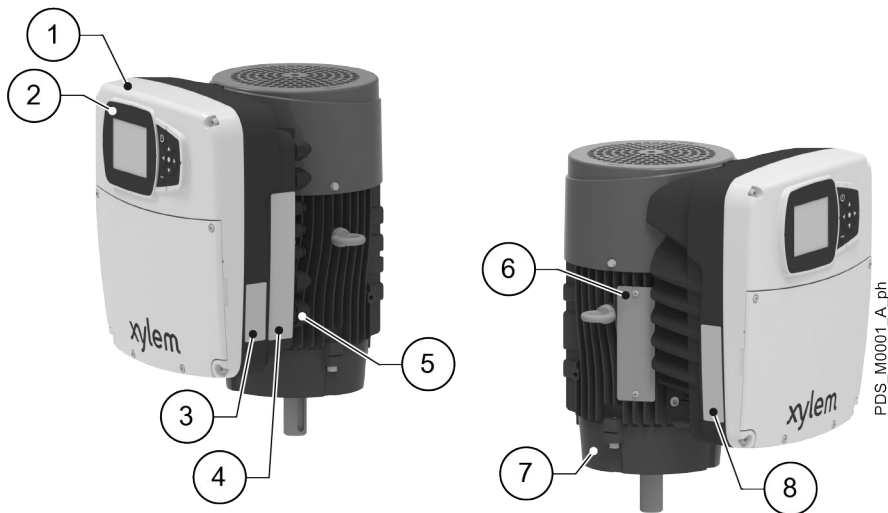
Röng notkun

HÆTTA: Möguleg hætta á sprengifimu andrúmslofti

Það er bannað að ræsa eininguna í umhverfi þar sem er mögulega sprengifimt andrúmsloft eða sprengifimt ryk.

- Drif á rafmagnsdælum af mismunandi gerðum og/eða frá mismunandi framleiðendum sem og búnaði eða tækjum sem ekki eru hluti af fyrirhugaðri notkun.
- Notkun EXM mótorsins í stað hefðbundins ósamstillts mótors í rafmagnsdælu.

3.2 Íhlutaheiti



1. HVX eða HVX+ drif
2. Stjórnborð
3. Samþykkislímmiði fjarskiptabúnaðar fyrir HVX or HVX+ drif
4. Viðvörðunarlímmiði HVX or HVX+ drifs
5. Aflgjafi og inntak merkjasnúru
6. Gagnaplata samstæðu EXM mótors
7. EXM mótur
8. Gagnaplata drifs

3.3 Gagnaplötur

Gagnaplata samstæðu EXM mótors

The diagram shows a motor data plate with the following fields and callouts:

- 1: QR code
- 2: Type
- 3: Code
- 4: S/N
- 5: Vn
- 6: P2
- 7: PDS Eff.
- 8: IP
- 9: ENC
- 10: Tamb
- 11: S1
- 12: SF
- 13: Branch fuse max
- 14: TG795

1. Módel
2. Málgildi við úttak
3. Auðkenniskóði
4. Vörumerki
5. Raðnúmer
6. Eining með skilvirkni við fullt álag
7. Málgildi við inntak
8. IP varnarstig
9. NEMA klefategund
10. Einingamassi
11. Stofuhitasvið
12. Legutegund
13. Þjónustubáttur
14. Hám. geta hlífðaröryggja

Auðkenniskóði

E	X	M	1	3	2	B	1	4		S	3	/	4	.	1	1	0	C	H	2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13											

1. Heiti línu
2. Hæð á ás 90, 112, 132, 160 eða 180 mm
3. Tegund kraga B3, B5, B14, HM, CEA eða CA
4. Tegund lykils SV, HA, HB eða eðlileg []
5. Sérstök tegund ásframlengingar S1, S2, S3 eða S4 eða eðlileg []
6. Aðfærsluspenna 3x208 V, ..., 240 V [03] eða 3x380 V, ..., 480 V [04]
7. Afl mótors í kWx10
8. Stærð mótors B, C eða D
9. hydrovar X [S] eða hydrovar X+ [H] drif
10. Hraðasvið við málafli 3000 til 4000 min⁻¹ eða 3600 til 4000 min⁻¹ [2] eða 1500 til 2000 min⁻¹ [4]
11. Hefðbundið drif [] eða án sía [W]
12. Mótor með fót [F] eða án fót []
13. Hefðbundinn mótor [] eða stór mótor [R]

Gagnaplata HVX eða HVX+ drifs

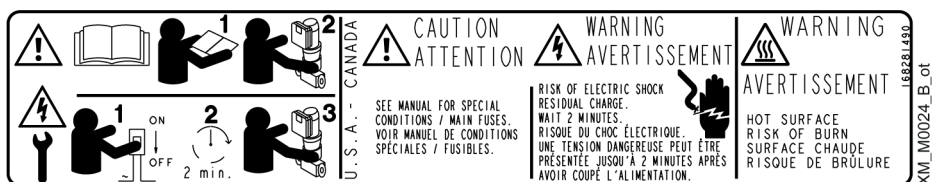
The diagram shows a rectangular data plate with the following fields and callouts:

- 1** points to the **Type:** field.
- 2** points to the **Input** section, which includes fields for **V:**, **f:**, and **I1max:**.
- 3** points to the **Code:** field.
- 4** points to the **Output** section, which includes fields for **V:**, **f:**, and **I2max:**.
- 5** points to the **S/N:** (Serial Number) field.
- 6** points to the **Tamb:** (Ambient Temperature) field.

Additional text on the plate includes "Use in Pollution degree 2 Environment" and a QR code. The label "XM_M0022_A_ot" is visible on the right side.

1. Módel
2. Vinnslumörk inntaks
3. Auðkenniskóði
4. Vinnslumörk úttaks
5. Raðnúmer
6. Stofuhitasvið

Viðvörðunarlímmiði HVX or HVX+ drifs



Samþykkislímmiði fjarskiptabúnaðar fyrir HVX or HVX+ drif



1. Bandaríkin
2. Kanada
3. Önnur lönd

4 Uppsetning

4.1 Varúðarráðstafanir

Gætið þess að hafa lesið og skilið allar öryggisleiðbeiningar í Inngangur og öryggi áður en vinna hefst.



HÆTTA: Rafmagnshætta

Áður en verkið hefst þarf að athuga hvort raftenging sé frátengd og læst til að koma í veg fyrir ófyrirætlaða endurræsinguna á einingunni, stjórnboðinu og rás fyrir stjórn á aukabúnaði.



VIÐVÖRUN: Efnisleg hætta og varmahætta

- Notið ávallt hlífðarbúnað.
- Notið ávallt viðeigandi vinnuáhöld.

Athugið

EXM mótórin fylgir ekki með eftirfarandi dælumódelum:

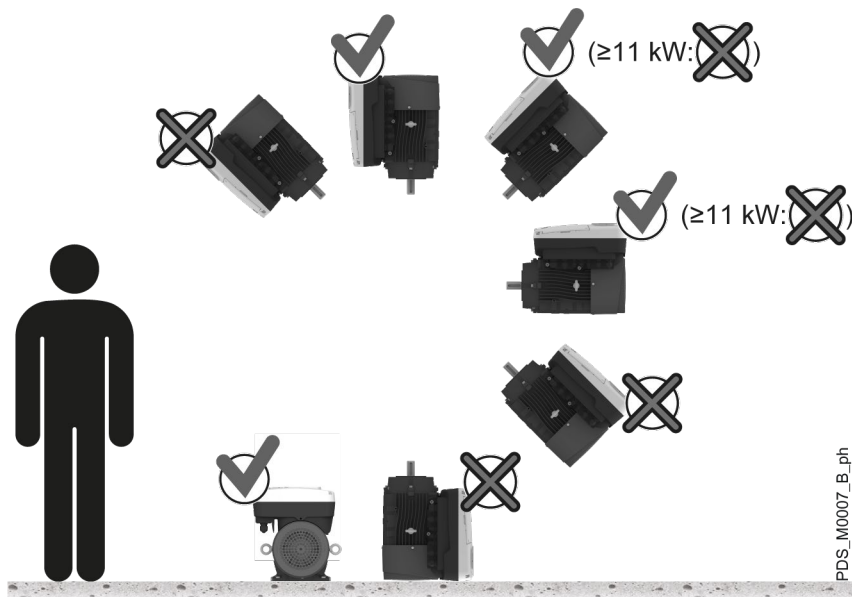
- HMK / HMX
- 1...22 SVI...E....

4.2 Uppsetning vélbúnaðar

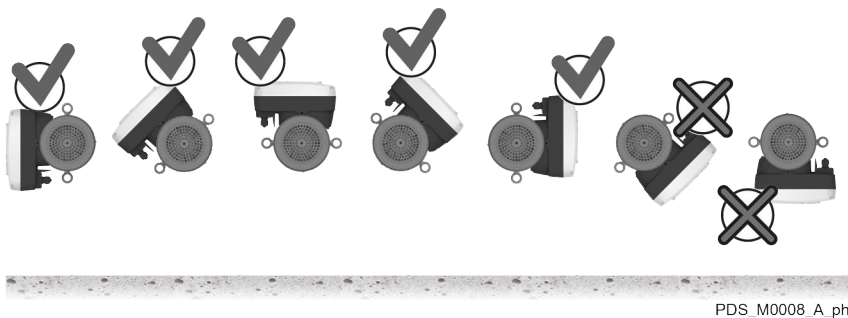
4.2.1 Leyfilegar stöður

Myndirnar sýna aðeins leyfilegar stöður fyrir drifið: sjá einnig leyfilegar stöður í handbók rafmagnsdæluinnar.

Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila fyrir frekari stöður.



PDS_M0007_B.ph



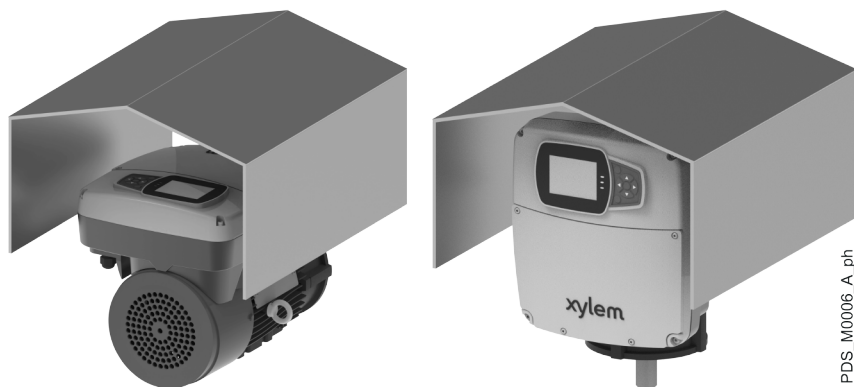
4.2.2 Uppsetningarsvæði

1. Fylgið ákvæðum í Vinnsluumhverfi á síðu 122.

ATHUGIÐ:

Ef raki fer yfir uppgefin mörk skal hafa samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila.

2. Setjið vöruna í upphækkaða stöðu miðað við gólfið.
3. Gætið þess að leki muni ekki valda flóði á uppsetningarsvæði eða setja vöruna í kaf.
4. Ef um er að ræða uppsetningu utandyra, tryggjið viðeigandi vörn vörunnar gegn beinu sólarljósi, rigningu og snjó með því að nota viðeigandi hlífur.



Loftrými milli veggs og ytra yfirborðs vörunnar

- Til að tryggja viðeigandi loftræstingu: ≥ 100 mm (4 in)
- Til að leyfa skoðun og fjarlægja mótór: ≥ 300 mm (12 in)
- Ef laust pláss er eitthvað minna, skoðaðu tæknihandbókina fyrir rafmagnsdæluna.

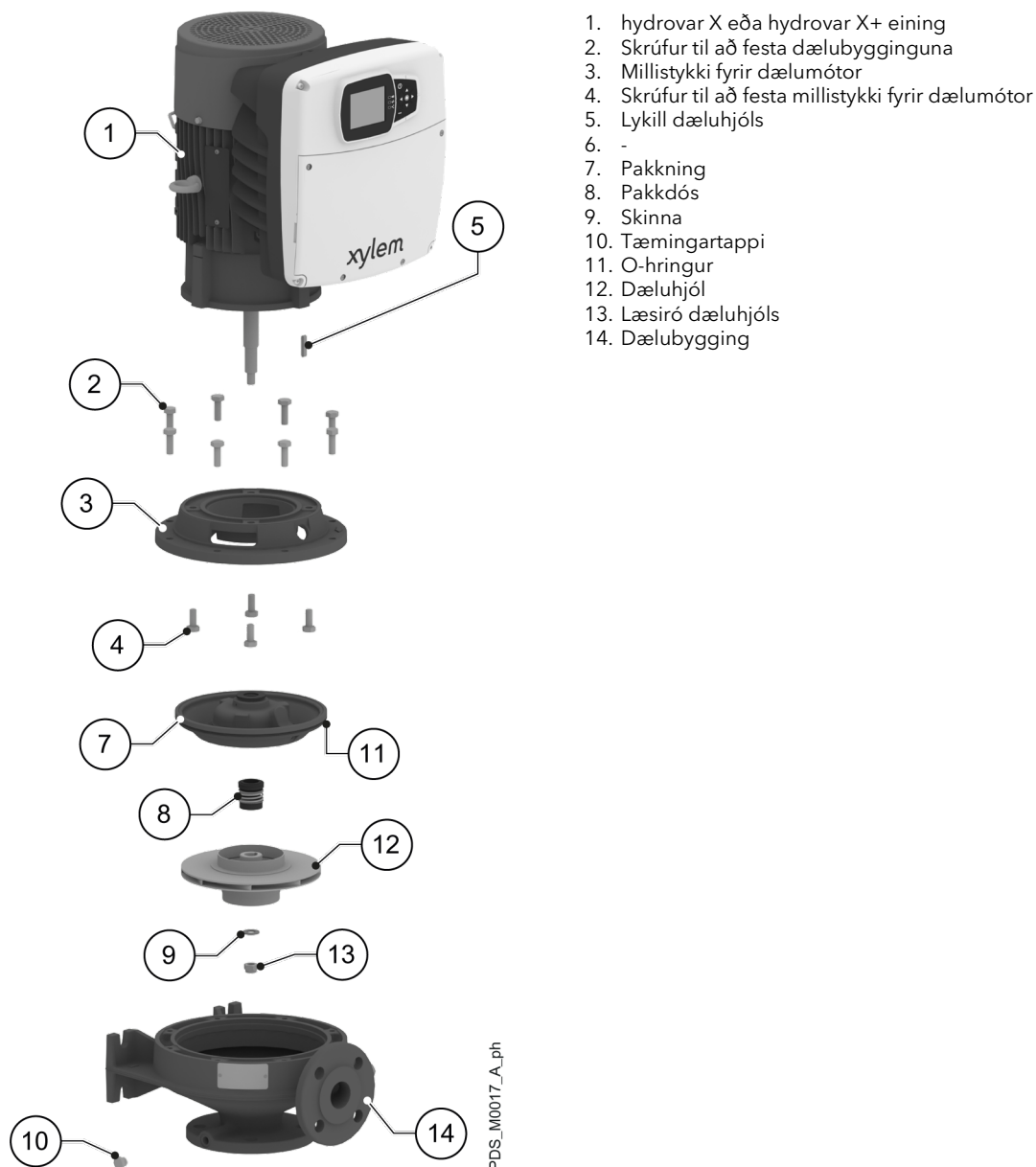
Umhverfi sem er viðkvæmt fyrir þéttingu

Í umhverfisaðstæðum þar sem hættu er á rakamyndun skal virkja sjálfvirka upphitunarstillingu mótorsins. Frekari upplýsingar er að finna í **S07.2 Hitun mótors**.

4.3 Vélræn tenging við Xylem dælur

Vélræn tenging hydrovar X eða hydrovar X+ eininganna við dælur úr Xylem vörulistanum.

4.3.1 Tenging við NSCEK og NSCEX dælur



Undirbúningsaðgerðir

1. Slökkvið á lokum sogs og losunar.
2. Tæmið vöruna með því að fjarlægja tæmingartappann.

Einingin tekin í sundur

1. Takið dælubygginguna í sundur með því að losa festingarskrúfurnar.
2. Rennið mótornum af.
3. Skrífið dæluhjólslónna af og fjarlægið skinnuna.
4. Fjarlægið dæluhjólið og lykilinn.
5. Fjarlægið pakkdósina varlega með kúbeinunum.
6. Fjarlægið pakkninguna.
7. Fjarlægið millistykkið milli dælunnar og mótorsins með því að losa skrúfurnar.

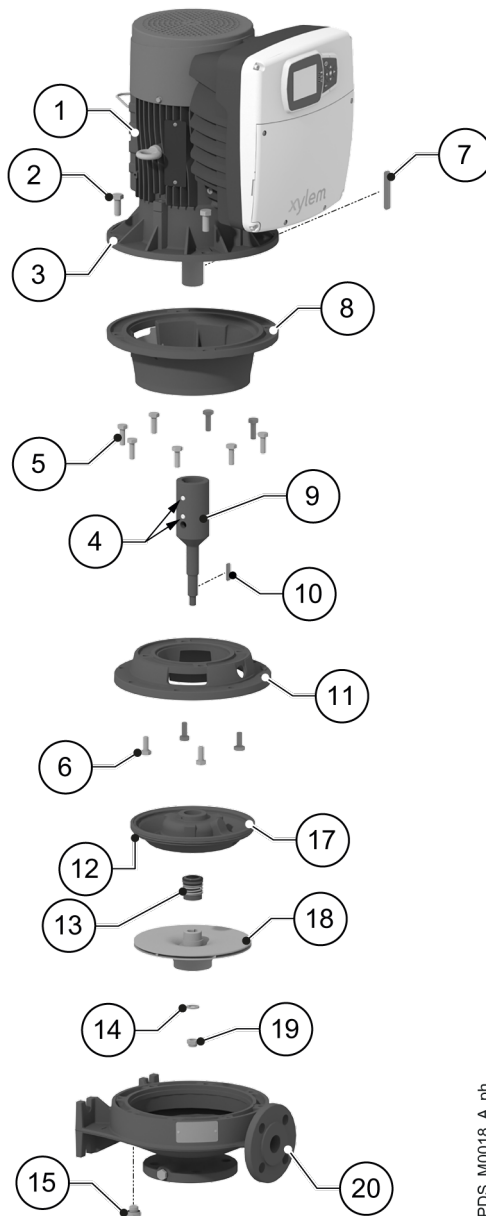
Samsetning nýrrar einingar

1. Setjið millistykkið fyrir dælu og motor á motorinn.
Snúningsáttak skrúfu:
 - M8 → 15 Nm (133 lbf·in) ± 15%
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%.
2. Setjið pakkdósina á tengikragann og gætið þess að O-hringurinn sé rétt staðsettur.
3. Smyrjið pakkninguna með spritti.
4. Setjið pakkninguna varlega á á sinn.
5. Setjið lykilinn á sinn stað og dæluhjólið á á sinn.
6. Setjið skinnuna inn og herðið rónna.
Herðingarsnúningsvægi:
 - 7/16" - 20UNF → 25 Nm (221 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
7. Festið mótorsamstæðuna á dælubygginguna.
Snúningsáttak skrúfu:
 - M10X25 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M10X30 og M10X35 → 40 Nm (354 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 70 Nm (620 lbf·in) ± 15%.

Lokaaðgerðir

1. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.
2. Undirbúið rafmagnsdæluna áður en hún er ræst. Sjá handbók fyrir rafmagnsdælu.

4.3.2 Tenging við NSCSK og NSCSX dælur



1. hydrovar X eða hydrovar X+ eining
2. Skrufur til að festa tengikraga mótors við millistykkið
3. Tengikragi mótors
4. Lásskrúfur tengis
5. Skrufur til að festa dælubygginguna
6. Skrufur til að festa millistykki fyrir dælumótor
7. Mótóráskyll
8. Millistykki á mótórhlið
9. Stiftenging
10. Lykill dæluhjóls
11. Millistykki fyrir dæluhlið
12. O-hringur
13. Pakkdós
14. Skinna
15. Tæmingartappi
16. -
17. Pakkning
18. Dæluhjól
19. Læsiró dæluhjóls
20. Dælubygging

PDS_M0018_A_ph

Undirbúningsaðgerðir

1. Slökkvið á lokum sögs og losunar.
2. Tæmið vöruna með því að fjarlægja tæmingartappann.

Einingin tekin í sundur

1. Takið dælubygginguna í sundur með því að losa festingarskrúfurnar.
2. Rennið mótornum af.
3. Skrífið dæluhjólslónna af og fjarlægið skinnuna.
4. Fjarlægið dæluhjólið og lykilinn.
5. Fjarlægið pakkdósina varlega með kúbeinunum.
6. Fjarlægið pakkninguna.
7. Fjarlægið tengikragann með því að losa skrúfurnar.
8. Skrífið eina af skrúfunum sem festa tengikragann við millistykkið úr að hluta til og skrífið allar hinar alveg úr.
9. Fjarlægið millistykkið með því að slá varlega með hamar á haus skrúfunnar sem er að hluta til laus.
10. Skrífið skrúfuna alveg úr.
11. Losið lásskrúfur tengisins.
12. Dragið tengið út með því að nota útdráttartækið.

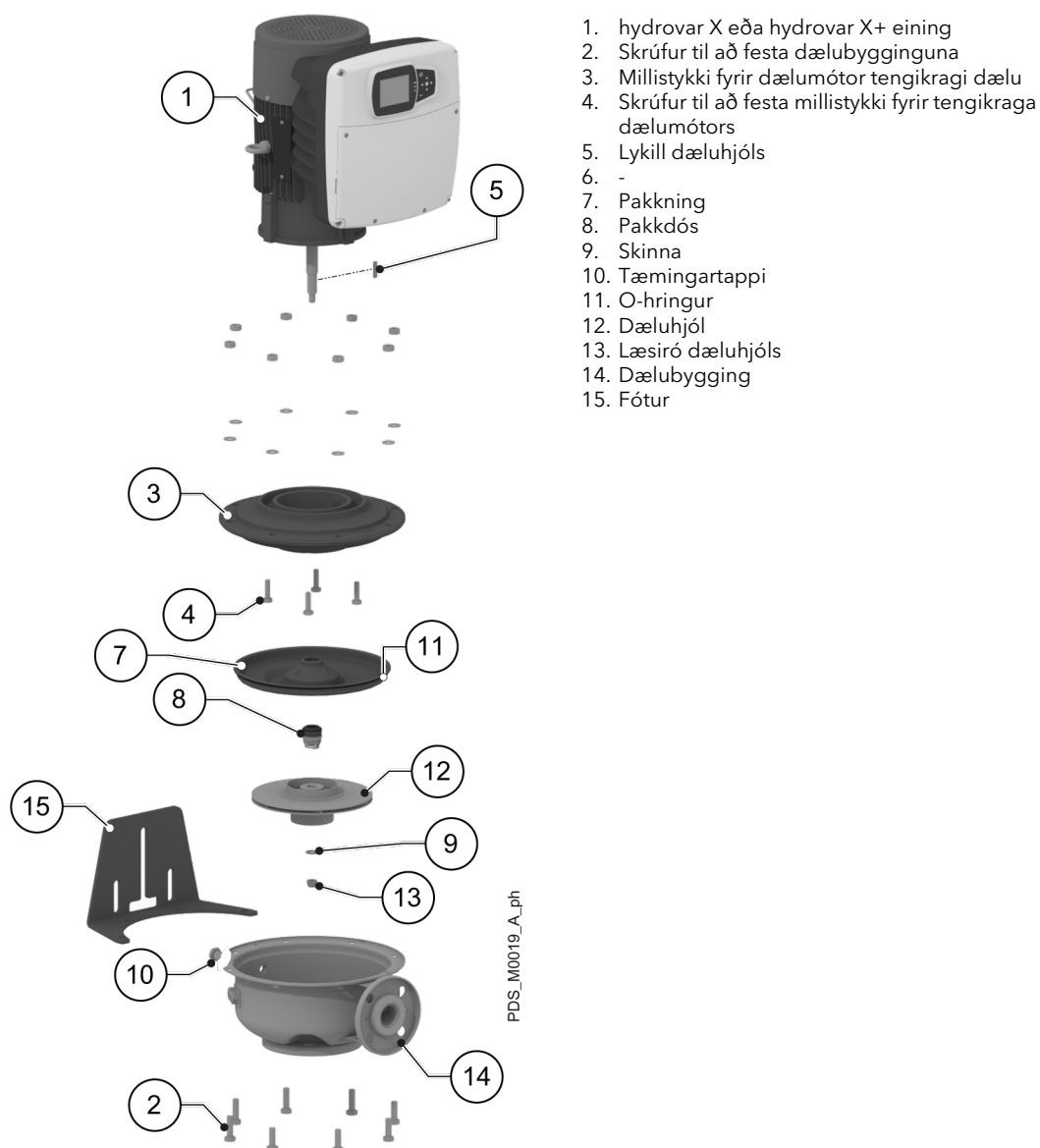
Samsetning nýrrar einingar

1. Setjið lykilinn á sinn stað og setjið tengið á ásinn.
2. Festið tengið með því að herða lásskrúfurnar.
Herðingarsnúningsvægi: 13 Nm (115 lbf·in) $\pm$ 15%.
3. Festið millistykkið á mótorkhliðinni á tengikraga mótorsins.
Snúningsátak skrúfu
 - M10 $\rightarrow$ 32 Nm (283 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M12 $\rightarrow$ 45 Nm (398 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M16 $\rightarrow$ 110 Nm (974 lbf·in) $\pm$ 15%.
4. Setjið millistykkið á dæluhliðinni á millistykkið á mótorkhliðinni.
Snúningsátak skrúfu
 - M8 $\rightarrow$ 15 Nm (133 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M10 $\rightarrow$ 32 Nm (283 lbf·in) $\pm$ 15%.
5. Setjið pakkdósina á millistykkið og gætið þess að O-hringurinn sé rétt staðsettur.
Herðingarsnúningsvægi: 20 Nm (177 lbf·in) $\pm$ 25%.
6. Smyrjið pakkninguna með spritti.
7. Setjið pakkninguna varlega á ásinn.
8. Setjið lykilinn á sinn stað og dæluhjólið á ásinn.
9. Setjið skinnuna inn og herðið rónna.
Herðingarsnúningsvægi:
 - 7/16" - 20UNF $\rightarrow$ 25 Nm (221 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M12 $\rightarrow$ 45 Nm (398 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M16 $\rightarrow$ 110 Nm (974 lbf·in) $\pm$ 15%.
10. Festið mótorsamstæðuna á dælubygginguna.
Snúningsátak skrúfu:
 - M10 $\rightarrow$ 40 Nm (354 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M12 $\rightarrow$ 70 Nm (620 lbf·in) $\pm$ 15%.
11. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) $\pm$ 25%.

Lokaaðgerðir

1. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) $\pm$ 25%.
2. Undirbúið rafmagnsdæluna áður en hún er ræst. Sjá handbók fyrir rafmagnsdælu.

4.3.3 Tenging við ESHEX dælur



Undirbúningsaðgerðir

1. Slökkvið á lokum sogs og losunar.
2. Tæmið vöruna með því að fjarlægja tæmingartappann.

Einingin tekin í sundur

1. Takið dælubýgginguna í sundur með því að losa festingarskrúfurnar.
2. Rennið mótornum af.
3. Skrufið dæluhjólstrónna af og fjarlægið skinnuna.
4. Fjarlægið dæluhjólið og lykilinn.
5. Fjarlægið pakkdósina varlega með kúbeinunum.
6. Fjarlægið pakkninguna.
7. Losið skrufurnar til að fjarlægja millistykkið fyrir dælumótór.

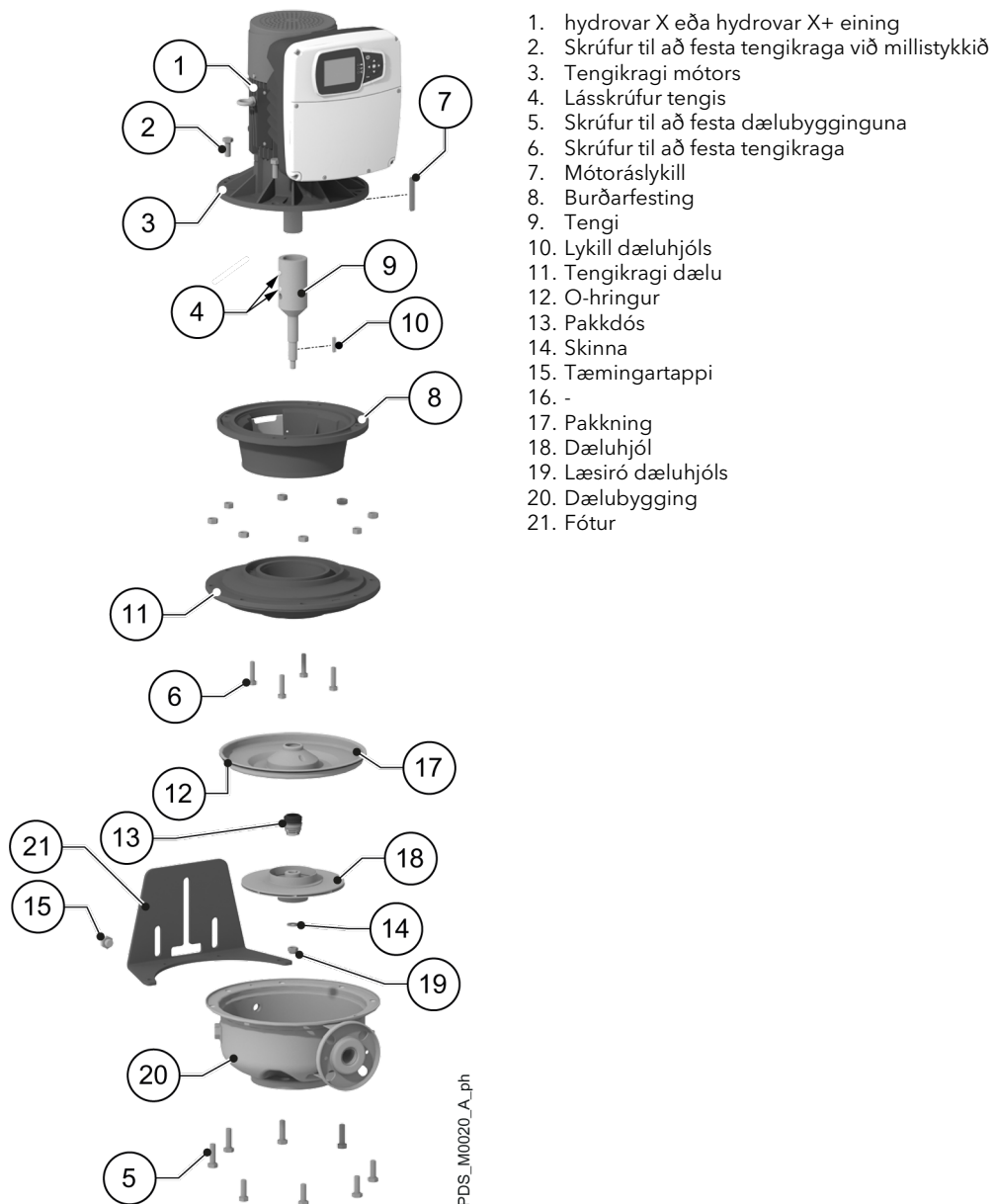
Samsetning nýrrar einingar

1. Setjið millistykkið fyrir dælu og mótör á mótörinn.
Snúningsáttak skruðu:
 - M8 → 15 Nm (133 lbf·in) ± 15%
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%.
2. Setjið pakkdósina á millistykkið fyrir dælumótörinn og gætið þess að O-hringurinn sé rétt staðsettur.
3. Smyrjið pakkninguna með spritti.
4. Setjið pakkninguna varlega á ásin.
5. Setjið lykilinn á sinn stað og dæluhjólið á ásin.
6. Setjið skinnuna inn og herðið rónna.
Herðingarsnúningsvægi:
 - 7/16" - 20UNF → 25 Nm (221 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
7. Festið mótorsamstæðuna á dælubygginguna.
Snúningsáttak skruðu:
 - M10X25 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M10X30 og M10X35 → 40 Nm (354 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 70 Nm (620 lbf·in) ± 15%.
8. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.

Lokaáðgerðir

1. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.
2. Undirbúið rafmagnsdæluna áður en hún er ræst. Sjá handbók fyrir rafmagnsdælu.

4.3.4 Tenging við ESHSX dælur



Undirbúningsaðgerðir

1. Slökkvið á lokum sögs og losunar.
2. Tæmið vöruna með því að fjarlægja tæmingartappann.

Einingin tekin í sundur

1. Takið dælubygginguna í sundur með því að losa festingarskrúfurnar.
2. Rennið mótornum af.
3. Skrúfið dæluhjólslónna af og fjarlægið skinnuna.
4. Fjarlægið dæluhjólið og lykilinn.
5. Fjarlægið pakkdósina varlega með kúbeinunum.
6. Fjarlægið pakkninguna.
7. Fjarlægið tengikragann með því að losa skrúfurnar.
8. Skrúfið eina af skrúfunum sem festa tengikragann við millistykkið úr að hluta til og skrúfið allar hinar alveg úr.
9. Fjarlægið millistykkið með því að slá varlega með hamar á haus skrúfunnar sem er að hluta til laus.
10. Skrúfið skrúfuna alveg úr.
11. Losið lásskrúfur tengisins.
12. Dragið tengið út með því að nota útdráttartækið.

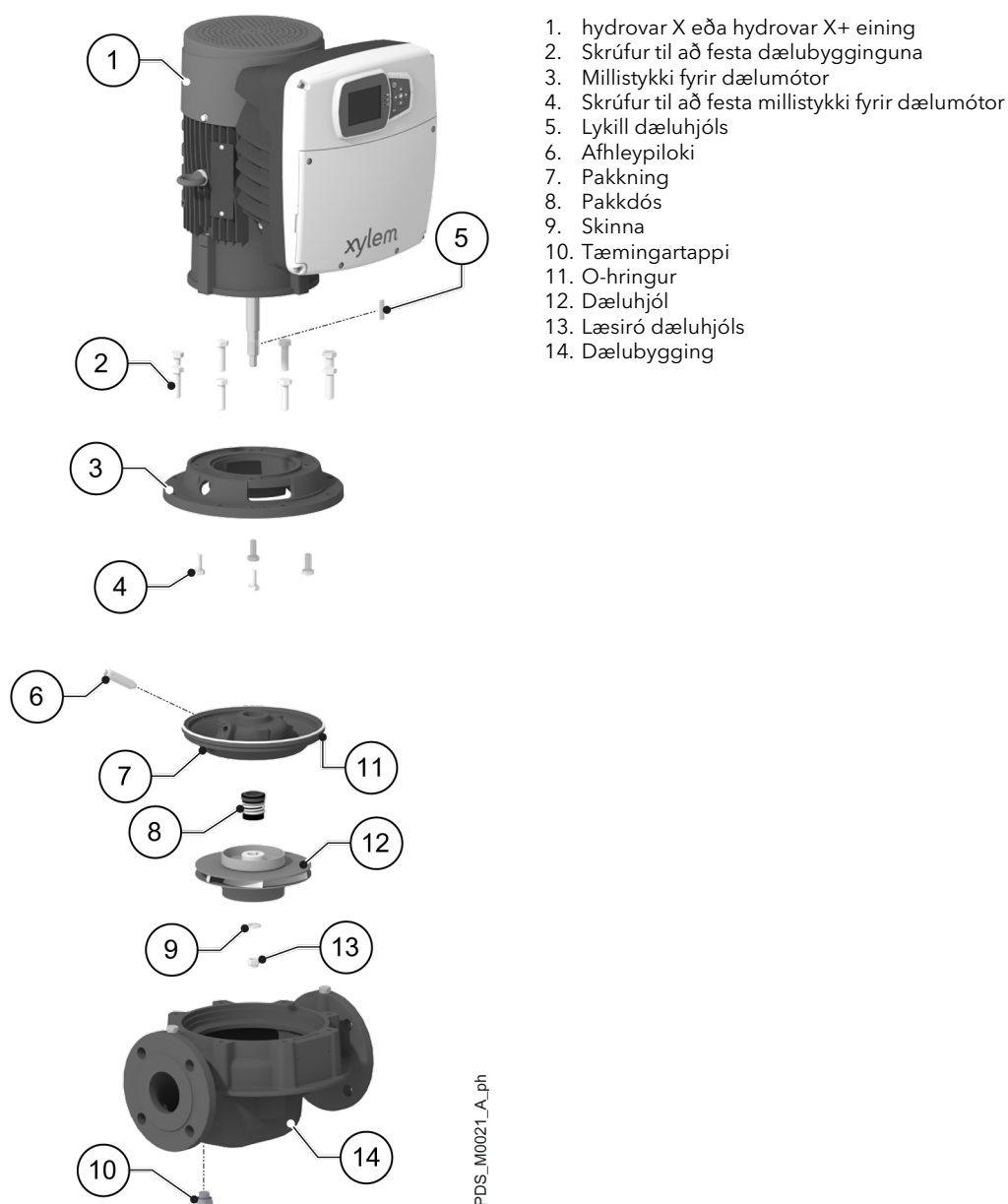
Samsetning nýrrar einingar

1. Setjið lykilinn á sinn stað og setjið tengið á ásinn.
2. Festið tengið með því að herða lásskrúfurnar.
Herðingarsnúningsvægi: 13 Nm (115 lbf·in) $\pm$ 15%.
3. Festið millistykkið á mótorninn.
Snúningsátak skrúfu
 - M10 $\rightarrow$ 32 Nm (283 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M12 $\rightarrow$ 50 Nm (443 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M16 $\rightarrow$ 110 Nm (974 lbf·in) $\pm$ 15%.
4. Festið tengikragann á millistykkið.
Snúningsátak skrúfu
 - M8 $\rightarrow$ 15 Nm (133 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M10 $\rightarrow$ 32 Nm (283 lbf·in) $\pm$ 15%.
5. Setjið pakkdósina á tengikragann og gætið þess að O-hringurinn sé rétt staðsettur.
Herðingarsnúningsvægi: 20 Nm (177 lbf·in) $\pm$ 25%.
6. Smyrjið pakkninguna með spritti.
7. Setjið pakkninguna varlega á ásinn.
8. Setjið lykilinn á sinn stað og dæluhjólið á ásinn.
9. Setjið skinnuna inn og herðið rónna.
Herðingarsnúningsvægi:
 - 7/16" - 20UNF $\rightarrow$ 25 Nm (221 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M12 $\rightarrow$ 45 Nm (398 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M16 $\rightarrow$ 110 Nm (974 lbf·in) $\pm$ 15%.
10. Festið mótorsamstæðuna á dælubygginguna.
Snúningsátak skrúfu:
 - M10 $\rightarrow$ 40 Nm (354 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M12 $\rightarrow$ 70 Nm (620 lbf·in) $\pm$ 15%.
11. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) $\pm$ 25%.

Lokaaðgerðir

1. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) $\pm$ 25%.
2. Undirbúið rafmagnsdæluna áður en hún er ræst. Sjá handbók fyrir rafmagnsdælu.

4.3.5 Tenging við LNEEK, LNEEX, LNTEK og LNTEx dælur



Undirbúningsaðgerðir

1. Slökkvið á lokum sögs og losunar.
2. Tæmið vöruna með því að fjarlægja tæmingartappann.

Einingin tekni í sundur

1. Skrófar léttlokann af.
2. Takið dæluþygginguna í sundur með því að losa festingarskrúfurnar.
3. Rennið mótornum af.
4. Skrófið dæluhjólstrónna af og fjarlægið skinnuna.
5. Fjarlægið dæluhjólið og lykilinn.
6. Fjarlægið pakkdósina varlega með kúbeinunum.
7. Fjarlægið pakkninguna.
8. Fjarlægið millistykkið milli dælunnar og mótorsins með því að losa skrúfurnar.

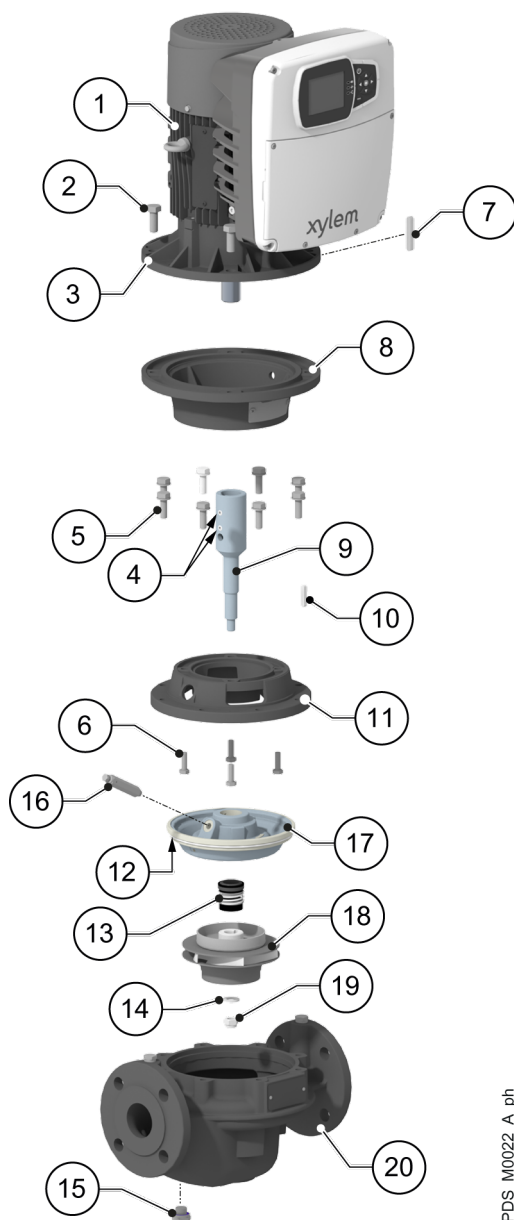
Samsetning nýrrar einingar

1. Setjið millistykkið fyrir dælu og mótör á mótörinn.
Snúningsáttak skruflu:
 - M8 → 15 Nm (133 lbf·in) ± 15%
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%.
2. Setjið pakkdósina á millistykkið fyrir dælumótörinn og gætið þess að O-hringurinn sé rétt staðsettur. Tengigatið fyrir léttelokann verður að passa við gatið í tengikraganum.
3. Berið teflon á skrúfuna á léttelokanum og skrúfið lokann á sinn stað.
Herðingarsnúningsvægi: 20 Nm (177 lbf·in) ± 25%.
4. Smyrjið pakkninguna með spritti.
5. Setjið pakkninguna varlega á ásin.
6. Setjið lykilinn á sinn stað og dæluhjólið á ásin.
7. Setjið skinnuna inn og herðið rónna.
Herðingarsnúningsvægi:
 - 7/16" - 20UNF → 25 Nm (221 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
8. Festið mótorsamstæðuna á dælubygginguna.
Snúningsáttak skruflu:
 - M10X25 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M10X30 og M10X35 → 40 Nm (354 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 70 Nm (620 lbf·in) ± 15%.
9. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.

Lokaaðgerðir

1. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.
2. Undirbúið rafmagnsdæluna áður en hún er ræst. Sjá handbók fyrir rafmagnsdælu.

4.3.6 Tenging við LNESK, LNESX, LNTSK og LNTSX dælur



1. hydrovar X eða hydrovar X+ eining
2. Skrufur til að festa tengikraga mótors við millistykkið
3. Tengikragi mótors
4. Lásskrúfur tengis
5. Skrufur til að festa dæluþygginguna
6. Skrufur til að festa millistykki fyrir dælumótor
7. Mótóraslykill
8. Millistykki á mótórhlið
9. Stiftenging
10. Lykill dæluhjól
11. Millistykki fyrir dæluhlið
12. O-hringur
13. Pakkdós
14. Skinna
15. Tæmingartappi
16. Afhleyðipiloki
17. Pakkning
18. Dæluhjól
19. Læsiró dæluhjól
20. Dæluþygging

PDS_M0022_A_ph

Undirbúningsaðgerðir

1. Slökkvið á lokum sögs og losunar.
2. Tæmið vöruna með því að fjarlægja tæmingartappann.

Einingin tekin í sundur

1. Skrófar léttilokann af.
2. Takið dæluþyggginguna í sundur með því að losa festingarskrúfurnar.
3. Rennið mótornum af.
4. Skrófið dæluhjólslónna af og fjarlægið skinnuna.
5. Fjarlægið dæluhjólið og lykilinn.
6. Fjarlægið pakkdósina varlega með kúbeinunum.
7. Fjarlægið pakkninguna.
8. Fjarlægið tengikragann með því að losa skrúfurnar.
9. Skrófið eina af skrúfunum sem festa tengikragann við millistykkið úr að hluta til og skrófið allar hinar alveg úr.
10. Fjarlægið millistykkið með því að slá varlega með hamar á haus skrúfunnar sem er að hluta til laus.
11. Skrófið skrúfuna alveg úr.
12. Losið lásskrúfur tengisins.
13. Dragið tengið út með því að nota útdráttartækið.

Samsetning nýrrar einingar

1. Setjið lykilinn á sinn stað og setjið tengið á ásinn.
2. Festið tengið með því að herða lásskrúfurnar.
Herðingarsnúningsvægi: 13 Nm (115 lbf·in) $\pm$ 15%.
3. Festið millistykkið á mótorninn.
Snúningsátak skrúfu
 - M10 $\rightarrow$ 32 Nm (283 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M12 $\rightarrow$ 45 Nm (398 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M16 $\rightarrow$ 110 Nm (974 lbf·in) $\pm$ 15%.
4. Festið tengikragann á millistykkið.
Snúningsátak skrúfu
 - M8 $\rightarrow$ 15 Nm (133 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M10 $\rightarrow$ 32 Nm (283 lbf·in) $\pm$ 15%.
5. Setjið pakkdósina á tengikragann og gætið þess að O-hringurinn sé rétt staðsettur.
Tengigatið fyrir léttilokann verður að passa við gatið í tengikraganum.
Herðingarsnúningsvægi: 20 Nm (177 lbf·in) $\pm$ 25%.
6. Berið teflon á skrúfuna á léttilokanum og skrófið lokann á sinn stað.
Herðingarsnúningsvægi: 20 Nm (177 lbf·in) $\pm$ 25%.
7. Smyrjið pakkninguna með spritti.
8. Setjið pakkninguna varlega á ásinn.
9. Setjið lykilinn á sinn stað og dæluhjólið á ásinn.
10. Setjið skinnuna inn og herðið rónna.
Herðingarsnúningsvægi:
 - 7/16" - 20UNF $\rightarrow$ 25 Nm (221 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M12 $\rightarrow$ 45 Nm (398 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M16 $\rightarrow$ 110 Nm (974 lbf·in) $\pm$ 15%.
11. Festið mótorsamstæðuna á dæluþyggginguna.
Snúningsátak skrúfu:
 - M10 $\rightarrow$ 40 Nm (354 lbf·in) $\pm$ 15%
 - M12 $\rightarrow$ 70 Nm (620 lbf·in) $\pm$ 15%.
12. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) $\pm$ 25%.

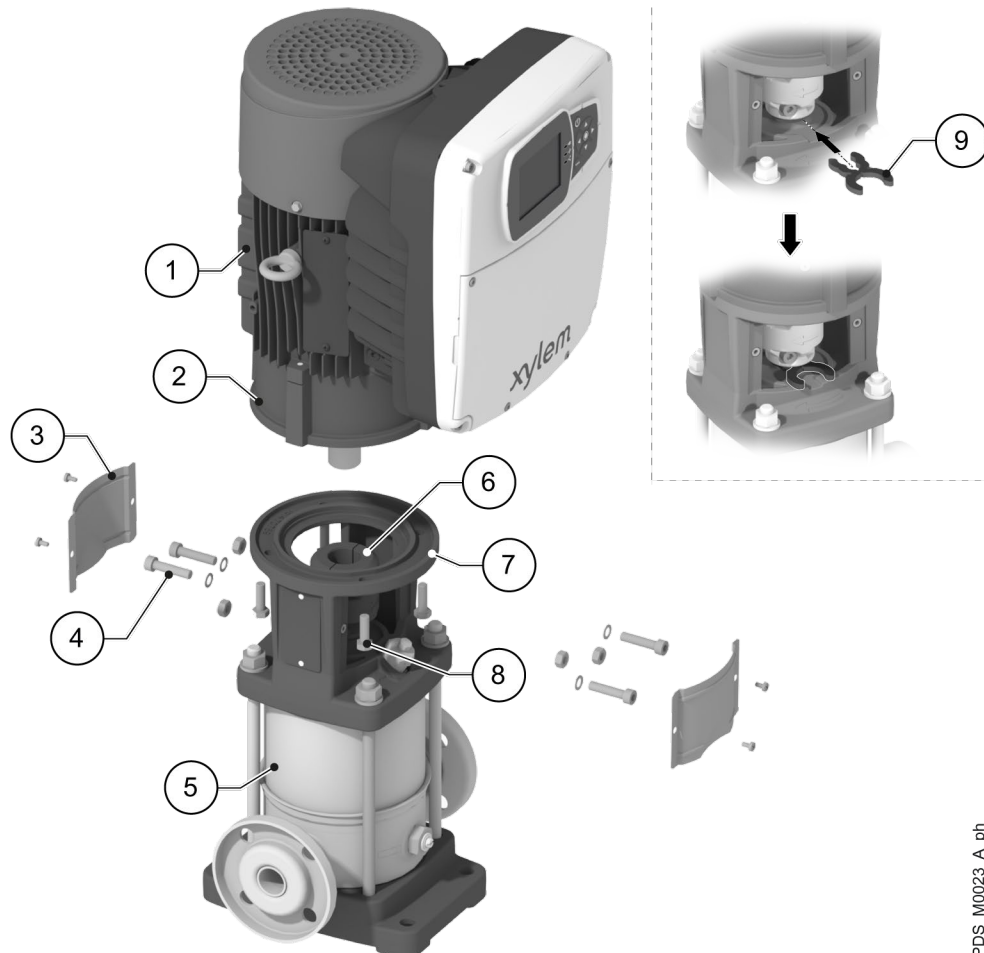
Lokaaðgerðir

1. Festið tæmingartappann.
Herðingarsnúningsvægi: 40 Nm (354 lbf·in) $\pm$ 25%.
2. Undirbúið rafmagnsdæluna áður en hún er ræst. Sjá handbók fyrir rafmagnsdælu.

4.3.7 Tenging við SVK, SVX, SVIK og SVIX dælur

Að undanskildum gerðum 1...22 SVI...E...

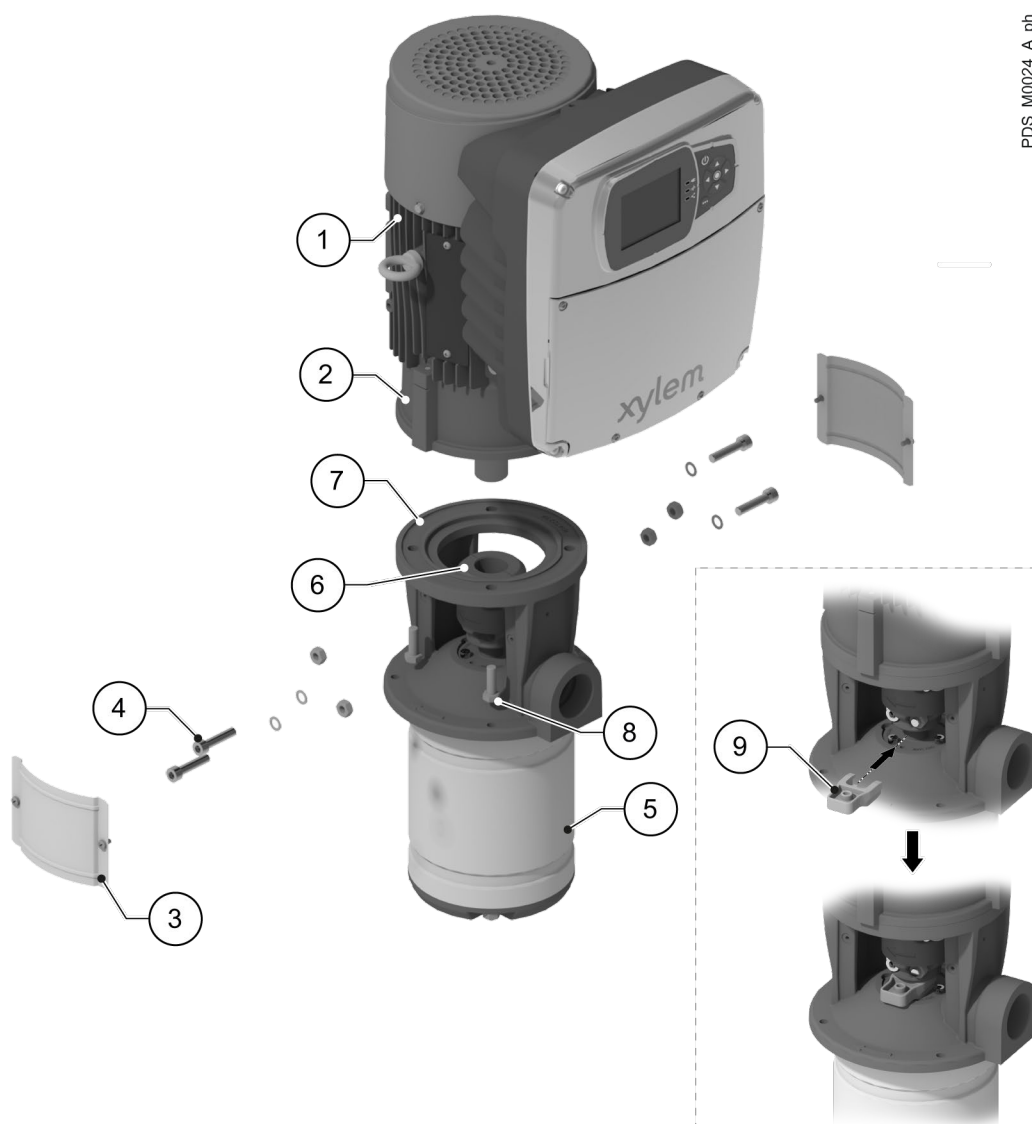
SVK, SVX



PDS_M0023_A_ph

1. hydrovar X eða hydrovar X+ eining
2. Tengikragi mótors
3. Tengihlíf
4. Tengiskrúfur
5. Dæla
6. Tengi
7. Millileggur
8. Festiskrúfur mótors
9. Stöflunarskinna dæluhjóls

SVIK, SVIX



1. hydrovar X eða hydrovar X+ eining
2. Tengikragi mótors
3. Tengihlíf
4. Tengiskrúfur
5. Dæla
6. Tengir
7. Millileggur
8. Festiskrúfur mótors
9. Stöflunarskinna dæluhjól

Einingin tekin í sundur

1. Fjarlægjið hlífarnar.
2. Setjið gaffalmillistykkið sem fylgir rafmagnsdælunni í.
3. Losið tengið af með því að skrúfa skrúfurnar úr.
4. Losið skrúfurnar sem festa tengikragann við millistykkið.
5. Rennið mótornum af.

Samsetning nýrrar einingar

1. Festið mótörinn á millistykkið.
Snúningsátak skrúfu
 - M8 → 15 Nm (133 lbf-in) ± 15%
 - M12 → 50 Nm (442 lbf-in) ± 15%
 - M16 → 75 Nm (664 lbf-in) ± 15%.
2. Festið tengið.
Snúningsátak skrúfu
 - M8 → 25 Nm (221 lbf-in) ± 15%
 - M10 → 50 Nm (442 lbf-in) ± 15%
 - M12 → 75 Nm (664 lbf-in) ± 15%.
3. Fjarlægið gaffalskinnuna.
4. Setjið saman tengjahlífarnar.
Snúningsátak skrúfu
 - M4 → 1.5 Nm (13 lbf-in) ± 25%
 - M5 → 3 Nm (27 lbf-in) ± 25%.

4.4 Raftengingar

4.4.1 Kröfur

1. Athugaðu hvort rafmagnsleiðslur séu varðar gegn:
 - Háu hitastigi
 - Titrungi
 - Höggum
 - Vökvum.
2. Athugaðu hvort á rafveitulögninni er:
 - Skammhlaupsvörn af viðeigandi stærð
 - Útsláttartæki með aðskilnaði á milli tengja sem tryggir algera aftengingu yfirspennuáðstæður í flokki III.

Einangruð netkerfi (IT)

Uppsetning í dreifikerfum þar sem núllleiðarinn er einangraður frá jörðu (netkerfi):

- Verður að meta samkvæmt uppgefnum lekastraumi og fjölda eininga sem á að tengja;
- Getur krafist notkunar á hydrovar X og hydrovar X+ einingum í 'W' útgáfunni (án EMI sía), sem eru ætlaðar fyrir notkun í flokki C4, eins og skilgreint er í viðeigandi vörustöðlum EN 61800-3:2004+A1:2012 og EN IEC 61800-3:2018.

Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila fyrir frekari upplýsingar.

4.4.2 Jarðtenging



HÆTTA: Rafmagnshætta

- Tengjið ávallt verndarleiðara við jarðtengil (jörð) áður en reynt er að framkvæma aðrar raftengingar.
- Tengjið alla rafknúna fylgihluti einingarinnar við jörð.
- Tengjið jarðtenginguna, tryggjið að hún sé lengri en fasaleiðarnir. Gangið úr skugga um að ytri varnarleiðarinn (jörð) sé lengri en fasaleiðarar; ef einingin fer óvart úr sambandi við fasaleiðarana verður varnarleiðarinn að vera síðastur til að tengjast frá stöðinni.
- Setjið upp viðeigandi kerfi til varnar gegn óbeinni snertingu, til að koma í veg fyrir banvæn raflost.

4.4.3 Leiðbeiningar fyrir stjórnskápinn

ATHUGIÐ:

Stjórnskápur skal vera í samræmi við afköst á merkiplötu vörunnar.

Öryggi og/eða sjálfvirkir rofar

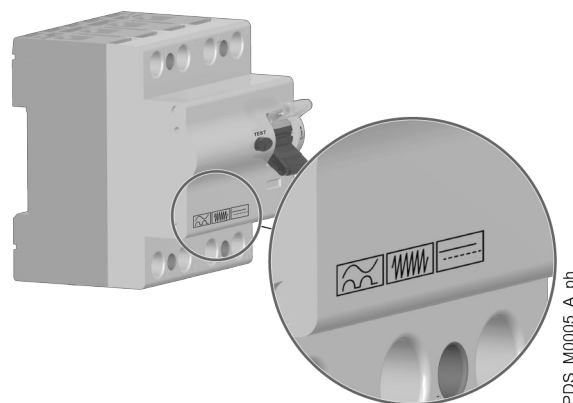
- Rafeindavirk drifaðgerð tryggir yfirálagsvörn mótors. Vörn gegn yfirálagi reiknar út hækkunarstigið til að virkja tímasetningu kveikjuaðgerðarinnar (mótorstopp). Því hærra sem innlag spennu er, því hraðari er svörun. Aðgerðin veitir Class 20 vörn fyrir mótorinn.
- Drifið verður að vera búið vörn gegn yfirálagi og skammhlaupi til að koma í veg fyrir ofhitnun aflgjafakapla. Línuöryggi eða sjálfvirkir rofar verða að vera uppsett til að tryggja þessa vörn. Öryggi og sjálfvirkir rofar verða að vera veittir af uppsetningaraðila sem hluti af uppsetningunni.
- Notið ráðlögð öryggi og/eða sjálfvirka rofa á aflgjafahlið sem vörn ef bilun verður í innri drifihlutum (fyrsta bilun). Notkun ráðlagðs öryggis og sjálfvirkra rofa tryggir að hugsanlegar skemmdir á drifinu takmarkast við inni í því. Fyrir aðrar tegundir varnar, tryggið að orkan sem fer í gegnum sé jöfn eða minni en í ráðlögðum gerðum.
- Fylgni við UL kröfur er aðeins tryggt með því að nota viðurkennd öryggi í flokki JDDZ.2/8 gerð T og með eiginleikum sem tilgreindir eru hér að neðan og í töflunni.
- Örygginn sem sýnd eru í töflunni eru hentug til notkunar á rás sem getur losað 5000 Arm (samhverf), að hámarki 480 V. Með tilgreindu öryggi er skammhlaupsstraumsmatið (SCCR) fyrir drifið 5000 Arm.
- Skoðaðu strauminn sem sýndur er á gagnaplötunni fyrir val á hlífðarbúnaði og uppfylltu staðbundnar og landsbundnar reglur um stærð þess.

Myndin sýnir ráðlögð öryggi og rofa.

Stærð HVX eða HVX+ drifsins	Xylem mótur	Þriggja fasa aðfærsluspenna, sog	Öryggi sem ekki eru UL, gerð gG, A	UL öryggi, gerð T, framleiðandi og gerð				MCB S203 gerð ABB rofar
				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

Lekastraumsrofi

- Ef rofi er settur upp til að verja fólk gegn leka í jörð, athugaðu að:
 - Hann er í hæfilegri stærð fyrir kerfisuppsetningu og notkunarumhverfi
 - Hann er með ræsingartöf til að koma í veg fyrir bilanir af völdum skammvinnra jarðstrauma
 - Hann getur greint riðstraum eða jafnstraum, hann er merktur með táknunum sem sýnd eru á myndinni.
- Við notkun á sjálfvirkum straumrofa fyrir leka í jörð eða straumrofa fyrir bilun á jarðtengingu þarf að gæta þess að taka tillit til heildar lekastraums í jörð á öllum raftækjum kerfisins.



4.4.4 Leiðbeiningar fyrir drif

ATHUGIÐ:

Þversnið kapalsins verður að stærð í samræmi við málstraum einingarinnar. Fylgdu staðbundnum og landslögum um stærð kaplanna.

Eiginleikar inntaks kapals

Sjá Gagnaplötur til að finna út stærð drifsins.

Tegund lekavarnar strengs	Þvermál kapals, mm (in)	Herðingarsnúningsvægi á stuðningsplötunni, Nm (lbf-in)	Hersluátak lekavarnar strengs, Nm (lbf-in)	Fjöldi inntaka í samræmi við stærð HVX eða HVX+ drifs		
				B	C	D
M12	3-6.5 (0.1-0.26)	2.7 (24)	1.5 (13)	3	3	5
M16	5-10 (0.2-0.4)	5 (44)	3 (27)	3	3	3
M25	11-17 (0.4-0.7)	7.5 (66)	7 (62)	1	1	-
M40	19-28 (0.7-1.1)	14 (124)	12 (106)	-	-	1

ATHUGIÐ:

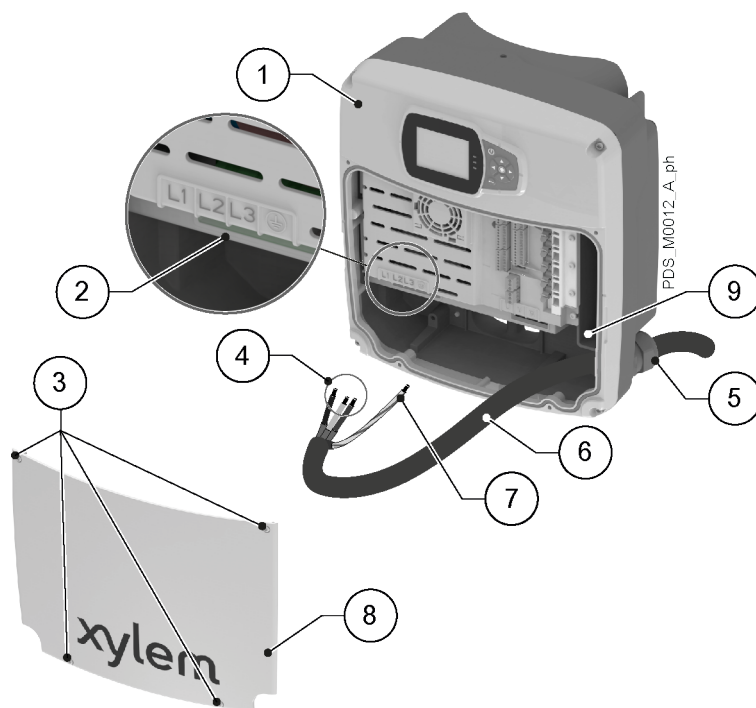
- Á meðan á uppsetningu stendur skal athuga hvort lekavarnir strengs á stuðningsplötunni séu rétt hertar í samræmi við gildin í töflunni.
- Þegar skipt er um lekavarnir strengs og/eða uppsetningu millistykki skal nota viðeigandi viðurkennda íhluti til að viðhalda verndarstigi IP55 og NEMA 4.

Eiginleikar aflskauta og leiðara

Sjá Gagnaplötur til að finna út stærð drifsins.

Stærð HVX eða HVX+ drifsins	Tengitegund	Gerð og þversnið uppsettanlegra leiðara	Strípunarlengd, mm (in)
B og C	Gormur	- Stífur 1.5-10 mm² - Sveigjanlegur: 1.5-6 mm² - Kapalskaut án plasthúðar: 1.5-6 mm² - Kapalskaut með plasthúð: 1.5-4 mm² - UL/CSA fylgni: AWG 16-8	15 (0.6)
D	Með skráfu	- Stífur 2.5-35 mm² - Sveigjanlegur: 2.5-25 mm² - Kapalskaut án plasthúðar: 2.5-25 mm² - Kapalskaut með plasthúð: 2.5-25 mm² - UL/CSA fylgni: AWG 14-2	

Driftenging



1. Drif
2. Skaut
3. Skrúfur á hlífinni
4. Fasaleiðarar
5. Lekavörn strengs
6. Rafmagnssnúra
7. Verndarleiðari (jörð)
8. Hlíf
9. Viðbótarjarðtenging

1. Fjarlægið hlífina og skoðið raftengimyndirnar inni.
2. Finnið út stærð drifsins; sjá **Gagnaplötur**.
3. Setjið rafmagnssnúruna í lekavörn aflagjafa.

Stærð HVX eða HVX+ drifsins	Tegund lekavarnar strengs
B	M20
C	M25
D	M40

4. Tengjið vel leiðarana og tryggið að vörnin sé lengri en fasi eitt. Í stærð gerða:
 - B og C, opnaðu gorma með venjulegu skrúfjárnri með hámarksbreidd 2.5 mm (0.98 in)
 - D, hertu skrúfur skautsins með Pozidriv skrúfjárnun og hertu við 4 Nm (35 lbf-in).
 Athugið: Fyrir stærð af D gerð er ráðlegt að nota kapalskaut með plasthúð.
5. Herðið lekavörn strengs.
Herðingarsnúningsvægi:
 - M20 → 6 Nm (53 lbf-in)
 - M25 → 7 Nm (71 lbf-in)
 - M40 → 12 Nm (106 lbf-in).
6. Setjið hlífina á og herðið skrúfurnar.
Herðingarsnúningsvægi: 2.5 Nm (22 lbf-in) ± 15%.

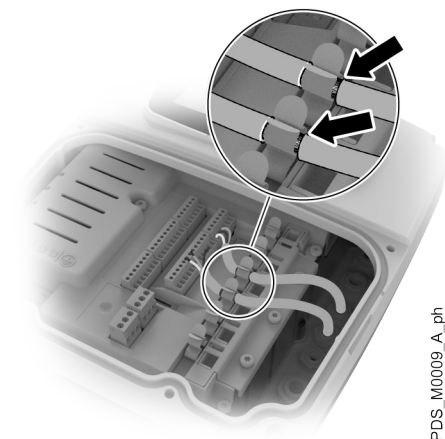
4.5 Viðbótartengi



HÆTTA: Rafmagnshætta:

Ekki nota rofa 2 ef rofi 1 er tengdur við hærri spennu en 30 V.

Mælt er með því að tengja merkjasnúruhlífar við jörð í gegnum gormamálmskautin sem eru tiltækt nálægt merkjaskautunum.



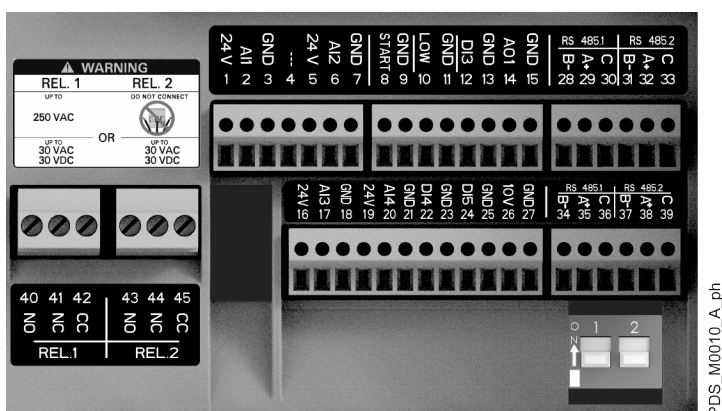
ATHUGIÐ:

- Hafðu merkjasnúrur að minnsta kosti 200 mm (8 in) frá rafmagnssnúrunni
- Ekki láta aflveitusnúrurnar skarast; ef ekki er hægt að koma í veg fyrir slíkt má vera 90° skurðhorn.

Eiginleikar skauta

Staða	Nafn	Gerð og þversnið uppsettanlegra kapla	Strípunarlengd, mm (in)	Herðingarsnúningsvægi, Nm (lbf-in) ±15%
1-39	Hliðrænt og stafrænt inntak og úttak	• 0.2-1.5 mm² • AWG 28-16	6-7 (0.2-0.3)	0.2 (1.7)
40-45	Liði	• 0.34-2.5 mm² • AWG 24-12		0.5 (4)

4.5.1 Merkjaskaut, hydrovar X+



Staða númer	Nafn	Lýsing	Sjálfgefin stilling
1	Flaumrænt inntak 1	Aflgjafi +24 VDC, há. 60 mA (samts, liðar 1 + 5)	Þrýstingsskynjari 1
2		Stillanlegt, flaumrænt inntak 1	
3		Rafrænt GND	
4	Frátekið	Innri notkun, tengið ekki	-
5	Flaumrænt inntak 2	Aflgjafi +24 VDC, há. 60 mA (samts, liðar 1 + 5)	Ekki valið
6		Stillanlegt, flaumrænt inntak 2	
7		Rafrænt GND	
8	Ytri gangsetning/stöðvun	Stafrænt ræsi-/stöðvunarinntak, innri uppdráttarmótstaða +24 VDC, snertustraumur 6 mA	-
9		Rafrænt GND	
10	Utanaðkomandi skortur á vatni	Stafrænt inntak fyrir lága vatnshæð, innri uppdráttarmótstaða +24 VDC, snertustraumur 6 mA	-
11		Rafrænt GND	
12	Stafrænt inntak 3	Stillanlegt, stafrænt inntak 3, innri uppdráttarmótstaða +24 VDC, snertustraumur 6 mA	Neyðarræsing við hámarkshraða
13		Rafrænt GND	
14	Hliðrænt útlag	Stillanlegt flaumrænt úttak	Mótorhraði
15		Rafrænt GND	
16	Flaumrænt inntak 3	Aflgjafi +24 VDC, há. 60 mA (samts, liðar 16 og 19)	Ekki valið
17		Stillanlegt, flaumrænt inntak 3	
18		Rafrænt GND	
19	Flaumrænt inntak 4	Aflgjafi +24 VDC, há. 60 mA (samts, liðar 16 og 19)	Ekki valið
20		Stillanlegt, flaumrænt inntak 4	
21		Rafrænt GND	
22	Stafrænt inntak 4	Stillanlegt, stafrænt inntak 4, innri uppdráttarmótstaða +24 VDC, snertustraumur 6 mA	Ekki valið
23		Rafrænt GND	
24	Stafrænt inntak 5	Stillanlegt, stafrænt inntak 5, innri uppdráttarmótstaða +24 VDC, snertustraumur 6 mA	Ekki valið
25		Rafrænt GND	
26	10 VDC aflgjafi	Aflgjafi +10 VDC, há. 3 mA	-
27		Rafrænt GND	
28	Samskiptastöð 1	RS485 gátt 1: RS485-1B N (-)	Fjöldæla
29		RS485 gátt 1: RS485-1A P (+)	
30		RS485 gátt 1: RS485-COM	
31	Samskiptastöð 2	RS485 gátt 2: RS485-2B N (-)	Modbus
32		RS485 gátt 2: RS485-2A P (+)	
33		RS485 gátt 2: RS485-COM	
34	Samskiptastöð 1	RS485 gátt 1: RS485-1B N (-)	Fjöldæla
35		RS485 gátt 1: RS485-1A P (+)	
36		RS485 gátt 1: RS485-COM	
37	Samskiptastöð 2	RS485 gátt 2: RS485-2B N (-)	Modbus
38		RS485 gátt 2: RS485-2A P (+)	
39		RS485 gátt 2: RS485-COM	

Staða númer	Nafn	Lýsing	Sjálfgefin stilling
40	Liði 1	Stillanlegur liði 1: yfirleitt opinn	Villutilkynning
41		Stillanlegur liði 1: yfirleitt lokaður	
42		Stillanlegur liði 1: almenn tenging	
43	Liði 2	Stillanlegur liði 2: yfirleitt opinn	Mótorræsing
44		Stillanlegur liði 2: yfirleitt lokaður	
45		Stillanlegur liði 2: almenn tenging	

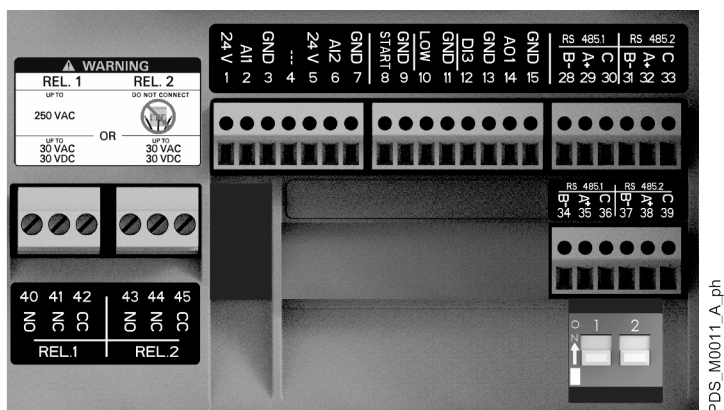
Samskiptastöð 1

Forstillt fyrir tengingu allt að 8 hydrovar X+ eininga í fjöldælusamsetningum. Rofinn (1) virkjar RS485 endapéttana; stillið á ON ef þörf krefur.

Samskiptastöð 2

Stílt fyrir Modbus RTU samskiptareglur og gerir kleift að tengjast við ytri tæki (PLC, BMS, tölvu) og uppfæra vélbúnaðarhugbúnað með Xylem vélbúnaðartólinu. Rofinn (2) virkjar RS485 endapéttana; stillið á ON ef þörf krefur.

4.5.2 Merkjaskaut, hydrovar X



Staða númer	Nafn	Lýsing	Sjálfgefin stilling
1	Flaumrænt inntak 1	Aflgjafi +24 VDC, há. 60 mA (samfals, liðar 1 + 5)	Þrýstingsskynjari 1
2		Stillanlegt, flaumrænt inntak 1	
3		Rafrænt GND	
4	Frátekið	Innri notkun, tengið ekki	-
5	Flaumrænt inntak 2	Aflgjafi +24 VDC, há. 60 mA (samfals, liðar 1 + 5)	Ekki valið
6		Stillanlegt, flaumrænt inntak 2	
7		Rafrænt GND	
8	Ytri gangsetning/stöðvun	Stafrænt ræsi-/stöðvunarinntak, innri uppdráttarmótstaða +24 VDC, snertustraumur 6 mA	-
9		Rafrænt GND	
10	Utanaðkomandi skortur á vatni	Stafrænt inntak fyrir lága vatnshæð, innri uppdráttarmótstaða +24 VDC, snertustraumur 6 mA	-
11		Rafrænt GND	

Staða númer	Nafn	Lýsing	Sjálfgefin stilling
12	Stafrænt inntak 3	Stillanlegt, stafrænt inntak 3, innri uppdráttarmótstaða +24 VDC, snertustraumur 6 mA	Neyðarræsing við hámarkshraða
13		Rafrænt GND	
14	Hliðrænt útlag	Stillanlegt flaumrænt úttak	Mótorhraði
15		Rafrænt GND	-
28	Samskiptastöð 1	RS485 gátt 1: RS485-1B N (-)	Fjöldæla
29		RS485 gátt 1: RS485-1A P (+)	
30		RS485 gátt 1: RS485-COM	
31	Samskiptastöð 2	RS485 gátt 2: RS485-2B N (-)	Modbus
32		RS485 gátt 2: RS485-2A P (+)	
33		RS485 gátt 2: RS485-COM	
34	Samskiptastöð 1	RS485 gátt 1: RS485-1B N (-)	Fjöldæla
35		RS485 gátt 1: RS485-1A P (+)	
36		RS485 gátt 1: RS485-COM	
37	Samskiptastöð 2	RS485 gátt 2: RS485-2B N (-)	Modbus
38		RS485 gátt 2: RS485-2A P (+)	
39		RS485 gátt 2: RS485-COM	
40	Liði 1	Stillanlegur liði 1: yfirleitt opinn	Villutilkynning
41		Stillanlegur liði 1: yfirleitt lokaður	
42		Stillanlegur liði 1: almenn tenging	
43	Liði 2	Stillanlegur liði 2: yfirleitt opinn	Mótorræsing
44		Stillanlegur liði 2: yfirleitt lokaður	
45		Stillanlegur liði 2: almenn tenging	

Samskiptastöð 1

Forstillt fyrir tengingu allt að 8 hydrovar X+ eininga í fjöldælusamsetningum. Rofinn (1) virkjar RS485 endapéttana; stillið á ON ef þörf krefur.

Samskiptastöð 2

Stílt fyrir Modbus RTU samskiptareglur og gerir kleift að tengjast við ytri tæki (PLC, BMS, tölvu) og uppfæra vélbúnaðarhugbúnað með Xylem vélbúnaðartólinu. Rofinn (2) virkjar RS485 endapéttana; stillið á ON ef þörf krefur.

5 Notkun og rekstur

Áður en einingin er ræst skal ganga úr skugga um að:

- Öryggisleiðbeiningarnar í kafla **Inngangur og öryggi**
- og notkunar- og rekstrarleiðbeiningar handbókar rafmagnsdæluunar hafi verið lesnar og skilnar, og að leiðbeiningunum í kafla **Uppsetning** hafi verið fylgt rétt.

Athugið: Einingin er búin hitavörn með sjálfvirka endurstillingu.



VIÐVÖRUN: Hætta á meiðslum

Einingin getur endurræst sig óviljandi eftir að hún hefur kólnað: hætta á líkamstjóni.

6 Stjórn

Inngangur



HÆTTA: Rafmagnshætta

Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila ef aðgerðaborðið verður fyrir skemmdum.

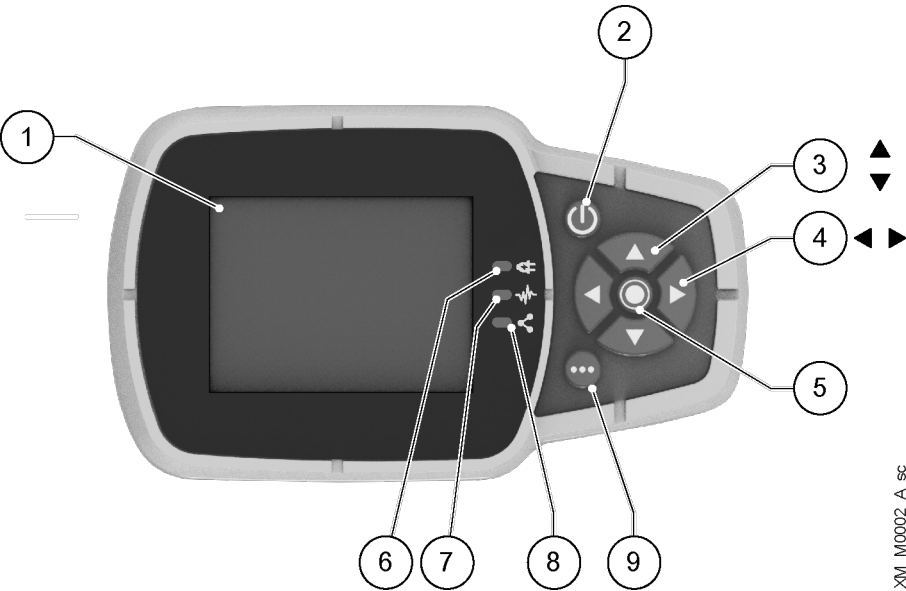


VIÐVÖRUN: Hætta vegna heits yfirborðs

Snertið aðeins hnappana á aðgerðaborðinu. Sýnið varúð hvað varðar háan hita sem berst frá einingunni.

Fylgið leiðbeiningunum í eftirfarandi málsgreinum eftir gerð **hydrovar X+ stjórnborð** á síðu 38 eða **hydrovar X stjórnborð** á síðu 41.

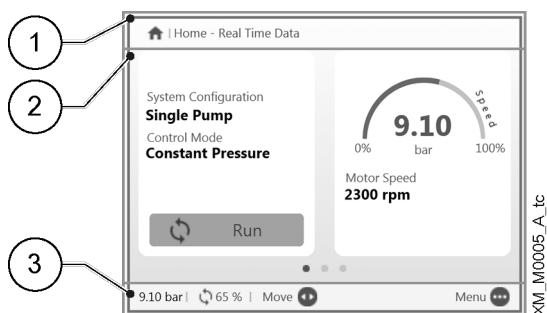
6.1 hydrovar X+ stjórnborð



Staða númer	Nafn	Hlutverk
1	Skjár	
2	ON/OFF hnappur	• Ræstu og stöðvaðu vöruna • Endurstilltu villur með því að þrýsta í 5 sekúndur.
3	UPP og NIÐUR örvalyklar	• Færðu lóðrétt á milli valmyndarvalkosta • Framkvæmdu handvirka skiptingu á fjöldælukerfi með því að ýta á NIÐUR örina (lengdur þrýstingur) • Snúið skjánum 180° með því að ýta samtímis á ENTER og UPP örina (lengdur þrýstingur).
4	HÆGRI og VINSTRI örvalyklar	• Færðu þig lárétt til að skoða heimaskjái og valmyndir • Læstu og opnaðu skjáinn með því að ýta samtímis á HÆGRI og VINSTRI örvarnar (lengdur þrýstingur).

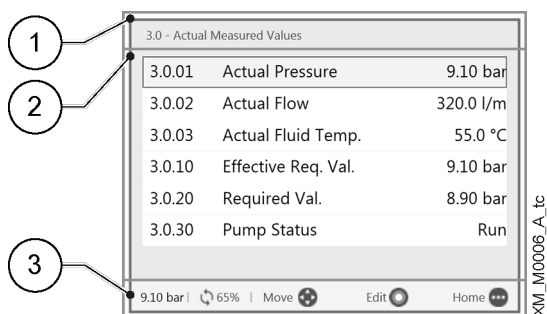
Staða númer	Nafn	Hlutverk
5	Hnappurinn SENDA	- Fara í gegnum valmyndarstigin - Staðfestu val á færribreytu - Staðfestu gildi á færribreytu
6	LED-ljós vöru kveikt	Gefið til kynna að einingin sé með rafmagni.
7	Stöðuljós vöru	Vísbending: - Mótor ekki með rafmagni (af) - Viðvörðun virk og mótor stöðvaðist (gulur) - Villa í vöru og mótor stöðvaðist (rauður) - Mótor ræstur (grænn) - Viðvörðun virk og mótor ræstur (gulur og grænn til skiptis).
8	Tengiljós	Vísbending: - BMS samskipti afvirkjuð (af) - BMS samskipti virk (grænn) - Þráðlaus samskipti við fartæki komið á (stöðugt blátt) - Þráðlaus samskipti við fartæki verið að koma á (blikkar blátt) - Þráðlaus samskipti og BMS samskipti virk (blátt og grænt til skiptis).
9	Fjölnotahnappur	- Fáðu aðgang að færribreytuvalmyndinni eða viðbótaraðgerðum í samræmi við gluggann á skjánum. - Tengið vöruna við fartæki (lengdur þrýstingur)

6.1.1 Grafískur skjár



Staða númer	Nafn	Lýsing
1	Höfuðstika	Hún sýnir stöðugar upplýsingar og skilaboð sem tengjast vinnsluáðstæðum, svo sem: - Viðvaranir - Villur - Vinnsla fjöldælu.
2	Aðalskjár	Hann sýnir helstu upplýsingar og gerir kleift að breyta vinnslubreytum. Það eru allt að 5 skjáir sem hægt er að skoða með því að ýta á HÆGRI og VINSTRI örvatakkana. Táknið  við hliðina á færslu sýnir færribreytu sem hægt er að breyta.
3	Neðri stika	Sýna: - Vinstra megin eru nauðsynlegar vinnsluupplýsingar, svo sem raunverulegt aðlögunargildi og hraðaprósentan sem varan starfar eftir - Til hægri eru hnapparnir sem eru tiltækir fyrir samskipti á aðalskjánum.

6.1.2 Færibreytuvalmynd, hydrovar X+



Staða númer	Nafn	Lýsing
1	Höfuðstika	Hún sýnir færibreytuleiðina á valmyndar- og undirvalmyndarstigi.
2	Færibreytulist	Sýnir: - Atriðaskráin, - Heitið, - Forskoðun gildis færibreyta á núverandi valmyndastigi. Til að fara á næsta stig eða breyta gildi skal ýta á örvatakkann SENDA eða HÆGRI.
3	Neðri stika	Sýnir: - Vinstra megin eru nauðsynlegar vinnsluupplýsingar, svo sem raunverulegt aðlögunargildi og hraðaprósentan sem varan starfar eftir - Til hægri eru hnapparnir sem eru tiltækir fyrir samskipti á aðalskjánum.

Valmyndinni er skipt í 3 stig:

- Aðal
- Undirvalmynd
- Færibreytur.

Til að birta eða breyta færibreytu:

1. Ýtið á aðgerðarhnappinn á aðalskjánum.
2. Sláið inn lykilorðið með örvatökkunum.
3. Ýtið á SENDA.

Athugið: eftir 10 mínútna óvirkni þarf að slá inn lykilorðið aftur.

4. Ýtið á HÆGRI örvatakkann eða SENDA til að fara á milli stiga, eða VINSTRI örvatakkann til að fara til baka.

6.1.3 Ræsing einingarinnar með notkun hydrovar X+ stjórnborðsins

1. Athugið tenginguna á milli RÆSA/STÖÐVA og GND inntakanna á tengibrettinu.
2. Ýtið á ON/OFF til að ræsa vöruna.
Athugið: Ef færibreytan 1.0.45 Sjálfvirk ræsing er stillt á „Já“, er ekki nauðsynlegt að ýta aftur á ON/OFF við næstu ræsing.
3. Þegar varan er í gangi er hægt að breyta vinnslumarkgildi með því að skipta yfir á seinni skjáinn.

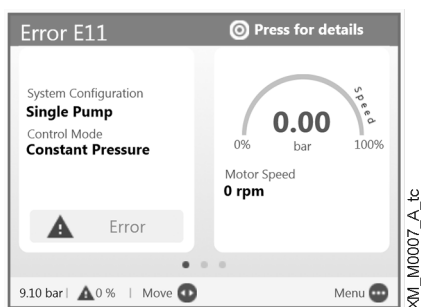
6.1.4 Breyta vinnsluhætti, hydrovar X+

Færibreytur vörunnar eru stilltar í verksmiðjunni og varan er tilbúin til notkunar.

Til að breyta færibreytum og ítarlegum eiginleikum skal opna stillingarvalmyndina.

1. Ýtið á fjölnotahnappinn.
2. Sláið inn lykilorðið með örvatökkunum.
3. Ýtið á SENDA.
4. Farið í gegnum valmyndirnar til að finna færibreytuna eða aðgerðina sem á að breyta.

6.1.5 Endurstilla villu, hydrovar X+

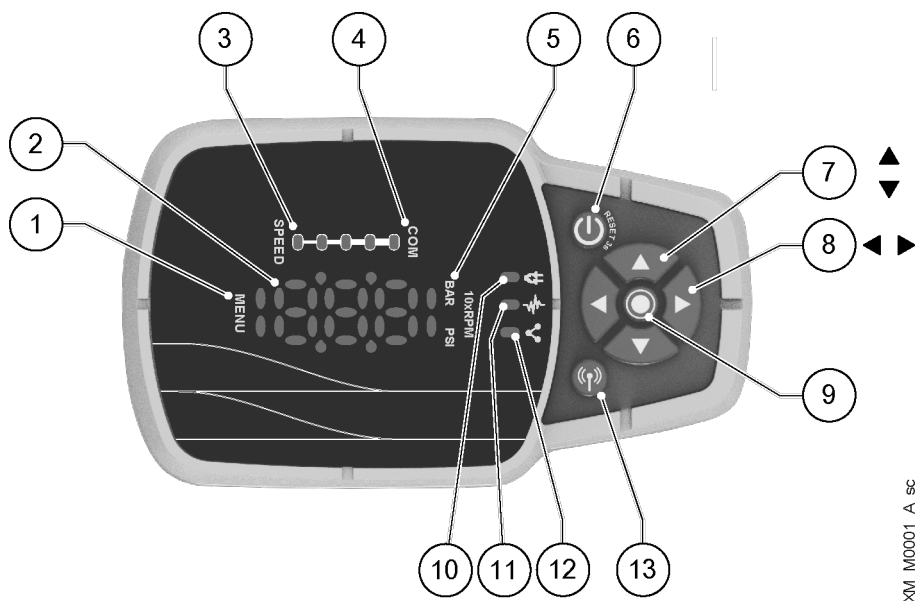


Ef villa kemur upp gerir varan sjálfkrafa nokkrar tilraunir til að endurstilla sig, þar sem það er leyfilegt: ef tilraunirnar bera ekki árangur stöðvast varan og skjárinn sýnir villukóðann.

Til að útrýma villunni:

1. Opnið fyrsta aðalskjáinn með því að ýta á SENDA.
2. Lesið lýsingu á villunni á skjánum.
3. Finnið orsökina og fylgið leiðbeiningunum varðandi bilanaleit
4. Endurstillið villuna með því að ýta á og halda inni ON/OFF í 3 sekúndur: varan fer aftur í stöðuna fyrir villuna.

6.2 hydrovar X stjórnborð



Staða númer	Nafn	Hlutverk
1	Valmyndavísir	Vísbending: • Yfirlit um valmyndaratriðin (stöðugt ljós) • Birting færíbreytugilda (blikkandi ljós).
2	Sjö hluta skjár	
3	Hraðastika	
4	Samskiptavísir fjöldælu	

Staða númer	Nafn	Hlutverk
5	Vísir mælieiningar	
6	ON/OFF hnappur	- Ræstu og stöðvaðu vöruna - Endurstilltu villur með því að þrýsta í 5 sekúndur.
7	UPP og NIÐUR örvalyklar	- Breytið fljótt stillingu á aðalskjánum - Farið í gegnum undirvalmyndirnar og breytið færíbreytunni sem birtist í færíbreytuvalmyndinni - Framkvæmdu handvirka skiptingu á fjöldælukerfi með því að ýta á NIÐUR örina (lengdur þrýstingur) - Snúið skjánum 180° með því að ýta samtímis á ENTER og UPP örina (lengdur þrýstingur).
8	HÆGRI og VINSTRI örvatakkar	- Sýnið hraða og þrýsting til skiptis á aðalskjánum - Farið um færíbreytuvalmyndarstigin - Aðeins VINSTRI ör, staðfestið breytt gildi - Læstu og opnaðu skjáinn með því að ýta samtímis á HÆGRI og VINSTRI örvanna (lengdur þrýstingur). - Aðeins HÆGRI ör, farið í gegnum virku villukóðana, ef fleiri en einn eru til staðar
9	Hnappurinn SENDA	- Fara í gegnum valmyndarstigin - Staðfestu gildi á færíbreytu - Farið í færíbreytustillingarvalmyndina (lengdur þrýstingur).
10	LED-ljós vöru kveikt	Gefið til kynna að einingin sé með rafmagni.
11	Stöðuljós vöru	Vísbending: - Mótor ekki með rafmagni (af) - Viðvörðun virk og mótor stöðvaðist (gulur) - Villa í vöru og mótor stöðvaðist (rauður) - Mótor ræstur (grænn) - Viðvörðun virk og mótor ræstur (gulur og grænn til skiptis).
12	Tengiljós	Vísbending: - BMS samskipti afvirkjuð (af) - BMS samskipti virk (grænn) - Þráðlaus samskipti við fartæki komið á (stöðugt blátt) - Þráðlaus samskipti við fartæki verið að koma á (blikkar blátt) - Þráðlaus samskipti og BMS samskipti virk (blátt og grænt til skiptis).
13	Hnappur fyrir þráðlaus tæknisamskipti	Tengið vöruna við fartæki.

6.2.1 Aðalmynd

Stafrígríði	Nafn	Lýsing
	SLÖKKT	Vara stöðvuð með ON/OFF hnappi eða BMS. Athugið: lægri forgangur miðað við STÖÐVA.
	STOP	RÆSA/STÖÐVA og GND stafrænt inntak opnast.
	Ræsa beiðni	Biðja um að ræsa vöruna með ON/OFF hnappinum. Það er virkt í nokkrar sekúndur, þá birtist eftirfarandi: • Vara í notkun, eða • Viðvörðun, eða • Villa.
	Viðvörðun	Viðvörðunarkóði vörunnar í viðvörðunarsstöðu, til skiptis við aðalskjáinn. Stöðuljós vöru getur verið: • Gult= mótör stöðvaður • Gult og grænt til skiptis = mótör ræstur.
	Villa	Villukóði vörunnar í villustöðu.
	Vara í notkun	Vara í notkun og valin mælieining sýnd: • Hraði, 10xRPM • Þrýstingur í bar eða psi.
	Skjár útilokaður	Skjár læstur af stjórnanda og hnappanotkun hindruð.

6.2.2 Færibreytuvalmynd, hydrovar X

Valmyndinni er skipt í 3 stig:

- Aðal
- Undirvalmynd
- Færibreytur.

Til að birta eða breyta færibreytu:

1. Þrýstið á hnappinn SENDA (lengdur þrýstingur).
2. Sláðið inn lykilorðið með örvatókkunum.
3. Ýtið á SENDA.
Athugið: eftir 10 mínútna óvirkni þarf að slá inn lykilorðið aftur.
4. Ýtið á UPP og NIÐUR örvatakkana til að fletta í gegnum valmyndirnar.
5. Ýtið á SENDA eða HÆGRI örina til að fara í undirstig valmyndarinnar þar til færibreytugildið er fundið.
6. Ýtið á UPP og NIÐUR örvatakkana til að hækka eða lækka færibreytugildið.
7. Ýtið á SENDA eða VINSTRI örvatakkann til að staðfesta.
Athugið: Eftir 5 sekúndur af óvirkni fer færibreytan aftur í áður stillt gildi.

Stafrígríði	Nafn	Athugasemdir
	Aðalvalmynd	• Valmyndir númeraðar frá 1 til 9. • Valmyndarvísir: stöðugt ljós.
	Undirvalmynd	• Undirvalmyndir númeraðar frá 1 til 9. • Valmyndarvísir: stöðugt ljós.
	Færibreyta	Fletting á færubreytustigi. • Færibreytur númeraðar frá 0 til 99. • Undirvalmyndir númeraðar frá 1 til 9. • Valmyndarvísir: stöðugt ljós.
	Færibreytugildi	Breyting á færibreytugildi. • Valmyndarvísir: ljós blikkar. • Færibreytugildi við breytingu: blikkar.

6.2.3 Ræsing einingarinnar með notkun hydrovar X stjórnborðsins

1. Athugið tenginguna á milli RÆSA/STÖÐVA og GND inntakanna á tengibrettinu.
2. Ýtið á ON/OFF til að ræsa vöruna.
Athugið: Ef færíbreytan 1.0.45 Sjálfvirk ræsing er stillt á „Yes“ (Já), er ekki nauðsynlegt að ýta aftur á ON/OFF við næstu ræsing.
3. Þegar varan er í notkun er hægt að breyta stillipunkti stjórnunar strax með því að nota UPP og NIÐUR örvatakkana.

6.2.4 Breyta vinnsluhætti, hydrovar X

Færíbreytur vörunnar eru stilltar í verksmiðjunni og varan er tilbúin til notkunar. Til að breyta færíbreytum og ítarlegum eiginleikum skal opna stillingarfæríbreytur.

1. Þrýstið á hnappinn SENDA (lengdur þrýstingur).
2. Sláið inn lykilorðið með örvatökkunum.
3. Ýtið á SENDA.
4. Veljið færíbreytuna sem á að breyta í M01 valmyndinni.

6.2.5 Endurstilla villu, hydrovar X

Ef villa kemur upp gerir varan sjálfkrafa nokkrar tilraunir til að endurstilla sig, þar sem það er leyfilegt: ef tilraunirnar bera ekki árangur stöðvast varan og skjárinn sýnir villukóðann. Til að útrýma villunni:

1. Finnið orsökina og fylgið leiðbeiningunum varðandi bilanaleit
2. Endurstillið villuna með því að ýta á og halda inni ON/OFF í 3 sekúndur: varan fer aftur í stöðuna fyrir villuna.

6.3 Xylem X App

Inngangur

Í boði fyrir fartæki með stýrikerfi með þráðlausri tækni.

Notið appið til að:

- Athuga stöðu vörunnar
- Stilla færíbreytur
- Eiga samskipti við vöruna og fá gögn við uppsetningu og viðhald
- Búa til vinnuskýrslu
- Hafa samband við stuðningsþjónustu.

Sækið appið og tengdu fartækið við vöruna

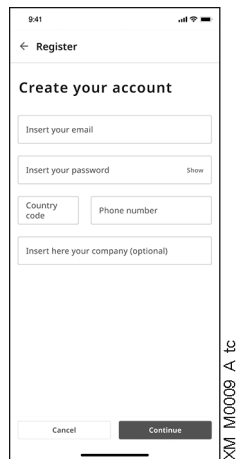
1. Sækið Xylem X App í fartækið í App Store¹ eða Google Play² með því að skanna QR-kóðann:



¹ Samhæft við iOS® stýrikerfi með útgáfu 15.0 og nýrri

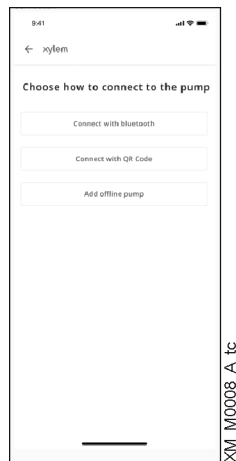
² Samhæft við Android stýrikerfi með útgáfu 10.0 og nýrri

2. Ljúkið við skráningu.

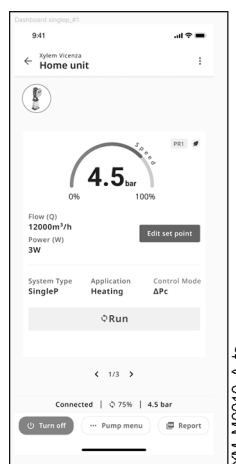


3. Þrýstið á þráðlausa samskiptahnappinn á stjórnborðinu.

4. Bætið vörunni við notandasniðið.



5. Þegar tengingunni hefur verið komið á verður tengiljosið blátt stöðugt: það er nú hægt að stjórna vörunni með fartækinu.



7 Forritun

Útgáfa fastbúnaðar

Fastbúnaðarútgáfuna er hægt að sýna með færribreytu P03.4.19.
Færribreytan sem hér er lýst vísar til útgáfunnar á lokinu.

Notuð tákn

Myndtákn	Lýsing
(G)	Almennt. Breytingin á þessari færribreytu í einni einingu fjöldælukerfis er send til allra annarra eininga. Ef táknið er ekki til staðar er færribreytan aðeins notuð á eininguna sem hún er sýnd í.
(X+)	Aðeins tiltækt í HVX+
(X)	Aðeins tiltækt í HVX
(A)	Aðeins tiltækt í HVX þegar Xylem X appið er notað.
(R)	Aðeins álestur. Ekki er hægt að breyta færribreytunni. Hægt er að breyta færribreytunni ef táknið er ekki til staðar.

7.1 M01 Heimavalmynd

Oft notaðar færribreytur eða samnefni þeirra.

7.1.1 S01.0 Notkun

Færribreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P01.0.01	(X+)	Tungumál	Veljið tungumál skjás.	Default = English
P01.0.05	(G)	Kerfistegund	Veljið kerfistegundina.	Default = Þrýstingur

0-Þrýstingur (P-5): fyrir opin kerfi, þ.e.a.s. að vatnsaukning í háa byggingu
1-Circulation (HV arfleifð): fyrir Circulation HVAC kerfi sem notar Hydrovar Ramps Control
2-Circulation: fyrir Circulation HVAC með PI-stýringu

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P01.0.06	(G)	Stýrihamur	Veljið stýriham fyrir dæluna. 0-Gangsetning (RC): Einingin starfar sem stýrir með stöðugum hraða. Það er aðeins hægt að nota fyrir eina einingu í einni aðgerð. 1-St. þrýstingur (CP): einingin heldur stöðugum þrýstingi óháð flæðisbreytingum. 2-Hlutf. þr. (PP): Einingin eykur stillipunkt þrýstings (raunverulegt áskilið gildi) á línulegan hátt í hlutfalli við flæði. 3-Hlutf. f. þr.: Einingin eykur stillipunkt þrýstings (raunverulegt áskilið gildi) á fjórðungshátt í hlutfalli við flæði. 4-Stöðugt flæði: Einingin breytir mótoraðanum til að halda stöðugu flæði. 5-Stöðug hitas.: Einingin breytir mótoraðanum til að halda stöðugu hitastigi. 6-Stöðug hæð: Einingin breytir hraða mótorsins til að halda stöðugri hæð (til dæmis fyrir tank eða brunn). 7-Almennt: Einingin breytir hraðanum til að viðhalda stöðugu almennu mældu magni.	Default = St. þrýstingur
P01.0.10	(G)	Kerfisuppsetning	Veljið kerfisstillingu. 0-Stök dæla (SG): Einingin er sett upp þannig að hún starfar ein, án samskipta við aðrar einingar. 1-Serial Cascade (SE): Í þessari uppsetningu starfa nokkrar einingar saman, tengdar um RS485 tengi. Aðeins síðasta eining sem byrjar breytir hraða en þær einingar sem eru í gangi keyra á hámarkshraða. 2-Synchronous Cascade (SY): Í þessari uppsetningu starfa nokkrar einingar saman, tengdar í gegnum RS485 tengi. Allar keyrslueiningar starfa á sama breytilega hraða.	Default = Stök dæla
P01.0.11		Vistfang fjöldælu	Veljið vistfang dælu í fjöldælukerfi. Í fjöldælukerfi hefur hver eining einstakt vistfang, með gildi frá 1 til 8.	Min = 1 Max = - Default = 1
P01.0.15	(G)	Upphafsgildi	Skilgreinið upphafsgildi eftir stöðvun kerfis og enga eftirspurn, % af stillipunkti. Í þrýstingskerfi, ef stillipunktur er náð og engin notkun er lengur, hættir það. Dælan fer aftur í gang þegar þrýstingur fer niður fyrir endurræsingargildi (t.d. ef stillipunktur er við 10 bör, endurræsingargildi stillt á 90%, þá byrjar dælan við 9 bör). Athugið: Ef gildið er stillt of lágt (til dæmis lægra en innþrýstingur) mun dælan ekki fara í gang. Gildi 100% gerir þessa færibreytu ekki virka.	Min = 0 % Max = 100 % Default = 100 %
P01.0.20	(G)	Töf á vatnsskorti	Veljið töf á skort á vatni (LOW) vörn. Þessi töf er tíminn sem líður frá opnun á LOW tengi og raunverulegri virkjun villunnar „E21 Skortur á vatni (LOW)“.	Min = 1 s Max = 100 s Default = 2 s

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P01.0.31	(G)	Þrýstingur - Lágmark	Veljið viðvörun fyrir lágmark: ef gildinu er ekki náð innan viðvörunar fyrir færibreytu P01.0.40 „Viðvörun fyrir lágmark, hættir einingin að gefa upp villuna „E22 Lágmarksþröskuldur“.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 0 bar
P01.0.32	(G) (X+)	Flæði - Lágmark	Veljið viðvörun fyrir lágmark: ef gildinu er ekki náð innan viðvörunar fyrir færibreytu P01.0.40 „Viðvörun fyrir lágmark, hættir einingin að gefa upp villuna „E22 Lágmarksþröskuldur“.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min
P01.0.33	(G) (X+)	Hitastig - Lágmark	Veljið viðvörun fyrir lágmark: ef gildinu er ekki náð innan viðvörunar fyrir færibreytu P01.0.40 „Viðvörun fyrir lágmark, hættir einingin að gefa upp villuna „E22 Lágmarksþröskuldur“.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = -50 °C
P01.0.34	(G) (X+)	Hæð - Lágmark	Veljið viðvörun fyrir lágmark: ef gildinu er ekki náð innan viðvörunar fyrir færibreytu P01.0.40 „Viðvörun fyrir lágmark, hættir einingin að gefa upp villuna „E22 Lágmarksþröskuldur“.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m
P01.0.35	(G) (X+)	Almennt - Lágmark	Veljið viðvörun fyrir lágmark: ef gildinu er ekki náð innan viðvörunar fyrir færibreytu P01.0.40 „Viðvörun fyrir lágmark, hættir einingin að gefa upp villuna „E22 Lágmarksþröskuldur“.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P01.0.40	(G)	VIÐVÖRUN FYRIR LÁGMARK	Veljið lágmarkstöf vegna verndar. Þessi töf er tíminn sem kerfið fær til að ná lágmarksþröskuldsgildinu: ef það er ekki náð hættir einingin að gefa „E22 lágmarksþröskuldur“ villuna.	Min = 1 s Max = 100 s Default = 2 s
P01.0.45	(G)	Sjálfvirk ræsing	Veljið stöðu dælnnar eftir aftengingu rafmagns. 0-Nei (OFF): þegar rafmagnið kemur aftur er einingin stillt á OFF. 1-Já (YES): við endurkomu rafmagns er einingin stillt á þá stöðu sem var virk áður en rafmagnið var aftengt.	Default = Já
P01.0.46		Af/á stilla	Veljið ON/OFF stöðu dælnnar. Samsvarar aðgerð á/af hnappsins. 0-Be 1-Ki	Default = Slökkt
P01.0.50	(G) (X+)	Dagsetning	Veljið almanaksdag einingar.	
P01.0.51	(G) (X+)	Tími	Veljið klukku einingar.	

7.1.2 S01.1 Skynjarar

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P01.1.00	(G)	Val mælieiningar	Veljið mælieiningasettið sem einingin notar. 0-SI einingar 1-Breskar einingar	Default = SI einingar
P01.1.01	(X+)	Gangsetning - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = 0 rpm Max = 9999 rpm Default = 0 rpm
P01.1.02	(X+)	Gangsetning - Full	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = 0 rpm Max = 9999 rpm Default = 3600 rpm
P01.1.11	(G)	Þrýstingur - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -5 bar ^{*)} Max = 10 bar ^{*)} Default = 0 bar ^{*)}
P01.1.12	(G)	Þrýstingur - Fullur	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = 0 bar ^{*)} Max = 100 bar ^{*)} Default = 10 bar ^{*)}
P01.1.21	(G) (X+)	Flæði - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = 0 l/min ^{*)} Max = 9999 l/min ^{*)} Default = 0 l/min ^{*)}
P01.1.22	(G) (X+)	Flæði - Fullt	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = 0 l/min ^{*)} Max = 9999 l/min ^{*)} Default = 100 l/min ^{*)}
P01.1.31	(G) (X+)	Hitastig - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -100 °C Max = 9999 °C Default = 0 °C
P01.1.32	(G) (X+)	Hitastig - Fullt	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -100 °C Max = 9999 °C Default = 100 °C
P01.1.41	(G) (X+)	Hæð - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -999 m ^{*)} Max = 9999 m ^{*)} Default = 0 m ^{*)}
P01.1.42	(G) (X+)	Hæð - Fullt	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -999 m ^{*)} Max = 9999 m ^{*)} Default = 10 m ^{*)}
P01.1.51	(G) (X+)	Almennt - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -1000 Max = 1000 Default = 0
P01.1.52	(G) (X+)	Almennt - Fullt	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -1000 Max = 1000 Default = 100
P01.1.61	(G) (X+)	SPS Þrýstingur Núll gildi	Veljið núll gildi þrýstingsskynjara notað fyrir aðgerðina færsla stillipunkts.	Min = -1 bar Max = 99 bar Default = 0 bar
P01.1.62	(G) (X+)	SPS Þrýstingur fullur	Veljið fullt svip þrýstingsskynjara notað fyrir aðgerðina færsla stillipunkts.	Min = 0 bar Max = 999 bar Default = 10 bar

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.1.3 S01.2 Stillipunktar

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P01.2.01	(G)	Stillip. hraða 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P01.2.02	(G)	Stillip. hraða 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P01.2.03	(G) (X+)	Stillip. hraða 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P01.2.04	(G) (X+)	Stillip. hraða 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P01.2.11	(G)	Stillip. þrýst. 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P01.2.12	(G)	Stillip. þrýst. 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P01.2.13	(G) (X+)	Stillip. þrýst. 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P01.2.14	(G) (X+)	Stillip. þrýst. 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P01.2.21	(G) (X+)	Stillip. flæðis 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P01.2.22	(G) (X+)	Stillip. flæðis 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P01.2.23	(G) (X+)	Stillip. flæðis 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P01.2.24	(G) (X+)	Stillip. flæðis 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P01.2.31	(G) (X+)	Stillip. hitastigs 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P01.2.32	(G) (X+)	Stillip. hitastigs 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P01.2.33	(G) (X+)	Stillip. hitastigs 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C

^{*)} fer eftir gerð dælu

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P01.2.34	(G) (X+)	Stillip. hitastigs 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P01.2.41	(G) (X+)	Stillip. hæðar 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ^{*)}
P01.2.42	(G) (X+)	Stillip. hæðar 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ^{*)}
P01.2.43	(G) (X+)	Stillip. hæðar 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ^{*)}
P01.2.44	(G) (X+)	Stillip. hæðar 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ^{*)}
P01.2.51	(G) (X+)	Almennur stillip. 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P01.2.52	(G) (X+)	Almennur stillip. 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P01.2.53	(G) (X+)	Almennur stillip. 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P01.2.54	(G) (X+)	Almennur stillip. 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.1.4 S01.3 Raunmæld gildi

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P01.3.01	(R)	Raunþrýstingur	Núverandi mælt ÞRÝSTINGSGILDI	-
P01.3.02	(R)	Raunflæði	Núverandi mælt FLÆÐISGILDI	-
P01.3.03	(R) (X+)	Raunhitastig vökva	Núverandi mælt HITAGILDI VÖKVA	-
P01.3.04	(R) (X+)	Raunhæð	Núverandi mælt HÆÐARGILDI	-
P01.3.05	(R) (X+)	Raunverulegt almennt	Núverandi mælt ALMENNT GILDI	-
P01.3.10	(G) (R)	Gilt nauðsynlegt gildi	Núverandi útreiknað stilligildi. Þetta gildi er afleiðing af hlutfallslegri eða fjórðungsþrýstingsstýringu, höfuðtapsuppbót og aðgerð færslu stilligildis.	-

7.1.5 S01.4 jugghamur

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P01.4.01		Jugghamur	Veljið hraðann fyrir Juggham. Jugghamur er notaður til að keyra dæluna á tilteknum hraða til að undirbúa eða sannprófa lágmarkshraða.	Min = 0 rpm Max = P04.2.32 Default = 0 rpm
P01.4.02	(G)	Lágm. hraði	Veljið lágmarkshraða dælnnar.	Min = 0 rpm ^{*)} Max = 2000 rpm ^{*)} Default = 800 rpm ^{*)}

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.1.6 S01.5 Öryggi

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P01.5.10		Innsláttur lykilorðs	Sláið inn lykilorðið. Sjálfgefið lykilorð er 66.	Min = 0 Max = 999 Default = 0
P01.5.11	(R)	Útskráning	Logout	-
P01.5.12		Stilla lykilorð	Stillið nýtt lykilorð. Lykilorð er nauðsynlegt fyrir aðgengi að valmynd.	Min = 0 Max = 999 Default = 66

7.2 M02 Villuskra

7.2.1 S02.0 Villur

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P02.0.01	(G) (R)	Villa 1 (nýjust)		-
P02.0.02	(G) (R)	Villa 2		-
P02.0.03	(G) (R)	Villa 3		-
P02.0.04	(G) (R)	Villa 4		-
P02.0.05	(G) (R)	Villa 5		-
P02.0.06	(G) (R)	Villa 6		-
P02.0.07	(G) (R)	Villa 7		-
P02.0.08	(G) (R)	Villa 8		-
P02.0.09	(G) (R)	Villa 9		-
P02.0.10	(G) (R)	Villa 10		-

7.2.2 S02.9 Bitfield

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P02.9.01	(R) (A)	Villa Bitfield 1	Villa 1 Bitfield: 0-IGBT Yfirhiti 1-IGBT Innri yfirhiti 2-IGBT Yfirstraumur 3-Yfirstraumur mótors 4-Yfirspenna DC-brautar 5-Undirspenna DC-brautar 6-Villa mótorræsing 7-Ósamrýmanleiki Multipump Protocol 8-Ytri-Flash villa 9-Ytri-Eeprom villa 10-Yfirhiti mótors 11-I2T Villa 12-PowerClassRestrict 13-Hitastig áriðils 14-*Frátekið 15-Mótortengi 16-*Frátekið 17-Ytri villa 18-Skynjari1 villa 19-Skynjari2 villa 20-Skynjari3 villa 21-Skynjari4 villa 22-Stillipunktur 1 villa 23-Stillipunktur 2 villa 24-Stillipunktur 3 villa 25-Stillipunktur 4 villa 26-*Frátekið 27-Tímalokun brautar fjöldælu 28-Innri samskipti MOC 29-AOC vélbúnaðarvilla 30-*Frátekið 31-*Frátekið	-
P02.9.02	(R) (A)	Villa Bitfield 2	Villa 2 Bitfield: 0-*Frátekið 1-Leki í jörð 2-*Frátekið 3-Yfirspenna nets 4-Rafmagnsleysi 5-Lágmarksþröskuld 6-Skortur á vatni 7-*Frátekið 8-Stillingarskrár vantar 9-Undirspenna nets 10-Röng stilling endurgjafar 11-Stillingarskrár passa ekki saman 12-Drive er varahlutur 13-Control Card er varahlutur 14-Hydrovar X tengdur við X+ 15-Vökvakerfi vantar 16÷31-*Frátekið	-

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P02.9.05	(R) (A)	Viðvörðun Bitfield 1	Viðvörðun 1 Bitfield: 0-Almenn fastbúnaðarviðvörðun 1-Ytri viðvörðun 2-*Frátekið 3-Samskipti fjöldælu töpuð 4-Misræmi í vistfangi fjöldælu 5-Ósamhæfi fjöldælu 6-Innri samskipti MOC 7-Röng uppsetning á endurgjöf 8-Röng uppsetning á stillipunkti 9-Fieldbus samskipti töpuð 10-Rörafyllingarviðvörðun 11-IGBT hitastig aflminnkun 12-Innri samskipti UI-AOC 13-AI1 viðvörðun 14-AI2 viðvörðun 15-AI3 viðvörðun 16-AI4 viðvörðun 17-Innri samskipti UI-BLE 18-Verksmiðjuskjár ekki í Ext-Flash 19-tungumál skrá röng 20-Uppfærsla stjórnkorta er möguleg 21-Klónunarbílun í HÍ 22-Bílun í klónun í fjöldælubílnum 23÷31-*Frátekið	-

7.3 M03 Dæluupplýsingar

7.3.1 S03.0 Raunmæld gildi

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P03.0.00	(R)	Áætlað raunvirði	Raungildið er áætlað með því að nota vökvaferla sem eru geymdar í einingunni og með því að athuga hraða og orkunotkun án þess að nota ytri skynjara	-
P03.0.01	(R)	Raunþrýstingur	Núverandi mælt ÞRÝSTINGSGILDI	-
P03.0.02	(R)	Raunflæði	Núverandi mælt FLÆÐISGILDI	-
P03.0.03	(R) (X+)	Raunhitastig vökva	Núverandi mælt HITAGILDI VÖKVA	-
P03.0.04	(R) (X+)	Raunhæð	Núverandi mælt HÆÐARGILDI	-
P03.0.05	(R) (X+)	Raunverulegt almennt	Núverandi mælt ALMENNT GILDI	-
P03.0.06	(R) (X+)	Raunveruleg vakt	Núverandi mæld Setpoint Shift inntaksgildi	-
P03.0.10	(G) (R)	Gilt nauðsynlegt gildi	Núverandi útreiknað stilligildi. Þetta gildi er afleiðing af hlutfallslegri eða fjórðungsþrýstingsstýringu, höfuðtapsuppbót og aðgerð færslu stilligildis.	-
P03.0.20	(G) (R)	Nauðsynlegt gildi	Núverandi stilligildi. Þetta gildi er núverandi stillipunktur, fyrir útreikning á hlutfalls- eða fjórðungsþrýstingsstýringu, höfuðtapsuppbót eða aðgerð færslu stilligildis.	-

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P03.0.30	(G) (R)	Dælustaða	Sýnir núverandi stöðu einingarinnar. 0-Slökkt (OFF): einingin er stillt á að standa kyrr. 1-Keyra (RUN): einingin er í gangi. 2-Viðvörðun, eining stöðvuð (RLS): einingin er ekki í gangi vegna þess að START/STOP stafræna inntakið er opið og viðvörðun er virk 3-Viðvörðun, eining í gangi (RLR): einingin er í gangi og viðvörðun er virk 4-Viðvörðun, eining í á (RLN): einingin er ekki í gangi en er tilbúin til keyrslu og viðvörðun er virk 5-Viðvörðun, eining slökkt (RLD): einingin er stillt á að standa kyrr og viðvörðun er virk 6-Villa (ERR): einingin er ekki í gangi vegna þess að villa er virk 7-Stopp (SEP): einingin er ekki í gangi vegna þess að START/STOP stafræna inntakið er opið 8-Kveikt (ON): einingin er ekki í gangi en er tilbúin til keyrslu	-

7.3.2 S03.1 Teljarar

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P03.1.01	(G) (R) (A)	Tími mótors með rafmagni	Sýnir heildartíma einingar tengdrar við rafmagn.	-
P03.1.02	(G) (R) (A)	Keyrslutími mótors	Sýnir heildartíma mótorsins í gangi.	-
P03.1.05	(G) (R) (A)	Orkuteljari	Sýnir heildarorkuna sem einingin notar	-

7.3.3 S03.2 Mótor

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P03.2.01	(G) (R)	Mótorhraði	Sýnir raunverulegan hraða mótorsins í snúningum á mínútu	-
P03.2.02	(G) (R)	Mótorhraði %	Sýnir raunverulegan hraða mótorsins í prósentum	-
P03.2.05	(G) (R)	Mótorstraumur	Sýnir raunverulega spennu sem mótorinn fær	-
P03.2.06	(G) (R)	Afl mótors	Sýnir raunverulegt rafmagn sem mótorinn fær	-
P03.2.07	(G) (R)	Mótorspenna	Sýnir raunverulega spennu sem mótorinn fær	-
P03.2.08	(G) (R)	Kerfisspenna	Sýnir raunverulega spennu frá raforkukerfinu	-
P03.2.09	(G) (R)	Spenna DC-brautar	Sýnir raunspennu DC-brautar	-

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P03.2.20	(G) (R)	Hitastig afleiningar	Sýnir raunverulegt hitastig afleiningarinnar. Þetta er hitastig rafmagnsíhlutar sem ber ábyrgð á straumnum sem mótorinn fær.	-
P03.2.21	(G) (R)	Hitastig áriðils	Sýnir raunverulegt innra hitastig dríf. Þetta er hitastig loftsins inni í drifinu, mælt í rafeindaspjaldinu.	-

7.3.4 S03.3 Staða inntaks/úttaks

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P03.3.01	(R) (A)	Stafræn I/O staða	Sýnir stöðu stafrænu inntakanna og úttakanna	-
P03.3.11	(R)	Gildi fyrir hliðrænt inntak 1	Sýnir hrágildi flaumræna inntaksins.	-
P03.3.12	(R)	Gildi fyrir hliðrænt inntak 2	Sýnir hrágildi flaumræna inntaksins.	-
P03.3.13	(R) (X+)	Gildi fyrir hliðrænt inntak 3	Sýnir hrágildi flaumræna inntaksins.	-
P03.3.14	(R) (X+)	Gildi fyrir hliðrænt inntak 4	Sýnir hrágildi flaumræna inntaksins.	-
P03.3.20	(R)	Flaumrænt úttaksgildi	Sýnir gildi flaumræna úttaksins	-

7.3.5 S03.4 Vöruupplýsingar

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P03.4.01	(R) (A)	Hlutanúmer einingarinnar	Sýnir hlutanúmer (PN) fyrir alla dæluna	-
P03.4.02	(R) (A)	Framreiðsludagur einingar	Sýnir framreiðsludag (PD) fyrir alla dæluna	-
P03.4.03	(R) (A)	Raðnúmer einingarinnar	Sýnir raðnúmer (PN) fyrir alla dæluna	-
P03.4.05	(R) (A)	Framreiðsludagur drífs	Sýnir framreiðsludag (PD) fyrir drifið	-
P03.4.06	(R) (A)	Raðnúmer drífs	Sýnir raðnúmer (PN) fyrir drifið	-
P03.4.10	(G) (R) (A)	Hmi útgáfa fastbúnaðar	Sýnir útgáfu fastbúnaðar fyrir spjald notandaviðmóts	-
P03.4.11	(G) (R) (A)	Hmi-Bt útgáfa fastbúnaðar	Sýnir útgáfu fastbúnaðar fyrir þráðlausu samskiptatöfluna	-
P03.4.12	(G) (R) (A)	Útgáfa fastbúnaðar fyrir rafmagnsspjald	Sýnir útgáfu fastbúnaðar fyrir rafmagnsspjald	-
P03.4.13	(G) (R) (A)	Útgáfa fastbúnaðar fyrir stýrikort	Sýnir útgáfu fastbúnaðar fyrir stjórnborð	-
P03.4.14	(R) (A)	Útgáfa kortaskrár	Sýnir útgáfu kortaskrár	-

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P03.4.15	(R) (A)	Sjálfgefin skráarútgáfa	Sýnir útgáfu sjálfgefinnar skráar	-
P03.4.16	(R) (A)	Útgáfa færibreytuskráar	Sýnir útgáfu færibreytuskráar	-
P03.4.17	(R) (X+)	Útgáfa tungumálaskráar	Sýnir útgáfu tungumálaskráar	-
P03.4.19	(R)	Útgáfa fastbúnaðar	Sýnir uppsafnaða útgáfu fastbúnaðar	-
P03.4.25	(R)	Vökvakerfislínur geymdar	Þessi færibreyta gefur til kynna hvort vökvaferlar eru geymdir í minni.	-

7.4 M04 Dælustýring

7.4.1 S04.0 Stilling

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.0.01	(G)	Kerfistegund	Veljið kerfistegundina. 0-Þrýstingur (P-5): fyrir opin kerfi, þ.e.a.s. að vatnsaukning í háa byggingu 1-Circulation (HV arfleifð): fyrir Circulation HVAC kerfi sem notar Hydrovar Ramps Control 2-Circulation: fyrir Circulation HVAC með PI-stýringu	Default = Þrýstingur
P04.0.02	(G)	Stýrihamur	Veljið stýriham fyrir dæluna. 0-Gangsetning (RCE): Einingin starfar sem stýrir með stöðugum hraða. Það er aðeins hægt að nota fyrir eina einingu í einni aðgerð. 1-St. þrýstingur (CP): einingin heldur stöðugum þrýstingi óháð flæðisbreytingum. 2-Hlutf. þr. (PP): Einingin eykur stillipunkt þrýstings (raunverulegt áskilið gildi) á línulegan hátt í hlutfalli við flæði. 3-Hlutf. f. þr.: Einingin eykur stillipunkt þrýstings (raunverulegt áskilið gildi) á fjórðungshátt í hlutfalli við flæði. 4-Stöðugt flæði: Einingin breytir mótorkraðanum til að halda stöðugu flæði. 5-Stöðug hitas.: Einingin breytir mótorkraðanum til að halda stöðugu hitastigi. 6-Stöðug hæð: Einingin breytir hraða mótorsins til að halda stöðugri hæð (til dæmis fyrir tank eða brunn). 7-Almennt: Einingin breytir hraðanum til að viðhalda stöðugu almennu mældu magni.	Default = St. þrýstingur

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.0.03	(G) (X+)	Stillihamur	Veljið stillihaminn. 0-Normal: Mótorhraði eykst þegar mæligildi er undir stilligildi og minnkar þegar mælt gildi er yfir stilligildi 1-Inverse: Mótorhraði eykst þegar mæligildi er yfir stilligildi og minnkar þegar mælt gildi er undir stilligildi	Default = Normal
P04.0.05	(G)	Upphafsgildi	Skilgreinið upphafsgildi eftir stöðvun kerfis og enga eftirspurn, % af stillipunkti. Í þrýstingskerfi, ef stillipunktur er náð og engin notkun er lengur, hættir það. Dælan fer aftur í gang þegar þrýstingur fer niður fyrir endurræsingargildi (t.d. ef stillipunktur er við 10 bör, endurræsingargildi stillt á 90%, þá byrjar dælan við 9 bör). Athugið: Ef gildið er stillt of lágt (til dæmis lægra en innþrýstingur) mun dælan ekki fara í gang. Gildi 100% gerir þessa færibreytu ekki virka.	Min = 0 % Max = 100 % Default = 100 %
P04.0.06	(G)	Sjálfvirk ræsing	Veljið stöðu dælnnar eftir aftengingu rafmagns. 0-Nei (OFF): þegar rafmagnið kemur aftur er einingin stillt á OFF. 1-Já (YES): við endurkomu rafmagns er einingin stillt á þá stöðu sem var virk áður en rafmagnið var aftengt.	Default = Já
P04.0.07	(G)	Lágm. hraðastilling	Veljið hegðun dælnnar þegar lágmarkshraða og stilligildi er náð. Ef hamur GANGSETNINGAR er valinn velur þessi færibreyta hegðun rafmagnsdælnnar þegar hraðastillingin er undir lágmarkshraðanum. 0-Núll hraði (0): Dælan vær hraða 0 og stöðvast 1-Lágm. hraði (1): Dælan heldur áfram á lágmarkshraða.	Default = Núll hraði
P04.0.09	(G)	Val mælieiningar	Veljið mælieiningasettið sem einingin notar. 0-SI einingar 1-Breskar einingar	Default = SI einingar
P04.0.11	(G)	Þrýstingsmælieining	Veljið mælieiningu. 0-bar 1-psi 2-ft 3-kPa 4-MPa 5-mbar 6-m 7-cm 8-in	Default = bar
P04.0.12	(G) (X+)	Flæðismælieining	Veljið mælieiningu. 0-l/min 1-m3/s 2-m3/h 3-g/min 4-l/s	Default = m3/h
P04.0.13	(G) (X+)	Hitamælieining	Veljið mælieiningu. 0-°C 1-°F 2-K	Default = °C
P04.0.14	(G) (X+)	Hæðarmælieining	Veljið mælieiningu. 1-m 2-ft 3-cm 4-in	Default = m

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.0.15	(G) (X+)	Aflmælieining	Veljið mælieiningu. 1-W 2-kW 3-MW 4-Hp	Default = kW
P04.0.16	(X+)	Orkumælieining	Veljið mælieiningu. 0-kWh 1-MWh 2-BTU 3-HPh 4-MJ 5-KJ	Default = kWh
P04.0.21		Val á stillipunkti 1	Veljið uppruna fyrir stillipunkt 1. 0-Analog (RnR): Viðmiðun stillipunkts er veitt í gegnum eitt af hliðrænu inntökunum. 1-Færibreyta (PR-): Viðmiðun stillipunkts er veitt í gegnum eina af viðeigandi færibreytu.	Default = Færibreyta
P04.0.22		Val á stillipunkti 2	Veljið uppruna fyrir stillipunkt. 0-Slökkt (OFF): stillipunktur ekki notaður 1-Analog (RnR): Viðmiðun stillipunkts er veitt í gegnum eitt af hliðrænu inntökunum. 2-Færibreyta (PR-): Viðmiðun stillipunkts er veitt í gegnum eina af viðeigandi færibreytu.	Default = Færibreyta
P04.0.23	(X+)	Val á stillipunkti 3	Veljið uppruna fyrir stillipunkt. 0-Slökkt: stillipunktur ekki notaður 1-Analog: Viðmiðun stillipunkts er veitt í gegnum eitt af hliðrænu inntökunum. 2-Færibreyta: Viðmiðun stillipunkts er veitt í gegnum eina af viðeigandi færibreytu.	Default = Færibreyta
P04.0.24	(X+)	Val á stillipunkti 4	Veljið uppruna fyrir stillipunkt. 0-Slökkt: stillipunktur ekki notaður 1-Analog: Viðmiðun stillipunkts er veitt í gegnum eitt af hliðrænu inntökunum. 2-Færibreyta: Viðmiðun stillipunkts er veitt í gegnum eina af viðeigandi færibreytu.	Default = Færibreyta

7.4.2 S04.1 Stillipunktur

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.1.01	(G)	Stillip. hraða 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P04.1.02	(G)	Stillip. hraða 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P04.1.03	(G) (X+)	Stillip. hraða 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P04.1.04	(G) (X+)	Stillip. hraða 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P04.1.11	(G)	Stillip. þrýst. 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P04.1.12	(G)	Stillip. þrýst. 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P04.1.13	(G) (X+)	Stillip. þrýst. 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P04.1.14	(G) (X+)	Stillip. þrýst. 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P04.1.15	(G)	Gerð þrýstingsstillingar	Þessi færibreyta tilgreinir hvort settpunkturinn á að vera við núllflæði (sjá breytu 4.2.06) eða við hámarksflæði (hámarksferill). Hámarksferill valkosturinn er aðeins í boði ef einingin hefur vökvaferla vistaðar í minni	Default = Setpunktur við núllflæði
P04.1.16	(G)	H0 Þrýstingur	Ef „Tegð þrýstingssettpunkts“ (færibreyta 04.1.15) er stillt á „Setpunkt við hámarksferil“ og annaðhvort línuleg eða ferningslaga leiðrétting er virkjuð, er þessi færibreyta notuð til að reikna út þrýstingsstillingu við núllflæði.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 0.5 bar
P04.1.21	(G) (X+)	Stillip. flæðis 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P04.1.22	(G) (X+)	Stillip. flæðis 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P04.1.23	(G) (X+)	Stillip. flæðis 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P04.1.24	(G) (X+)	Stillip. flæðis 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P04.1.31	(G) (X+)	Stillip. hitastigs 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P04.1.32	(G) (X+)	Stillip. hitastigs 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C

^{*)} fer eftir gerð dælu

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.1.33	(G) (X+)	Stillip. hitastigs 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P04.1.34	(G) (X+)	Stillip. hitastigs 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P04.1.41	(G) (X+)	Stillip. hæðar 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ^{*)}
P04.1.42	(G) (X+)	Stillip. hæðar 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ^{*)}
P04.1.43	(G) (X+)	Stillip. hæðar 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ^{*)}
P04.1.44	(G) (X+)	Stillip. hæðar 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ^{*)}
P04.1.51	(G) (X+)	Almennur stillip. 1	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P04.1.52	(G) (X+)	Almennur stillip. 2	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P04.1.53	(G) (X+)	Almennur stillip. 3	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P04.1.54	(G) (X+)	Almennur stillip. 4	Veljið gildi fyrir stillipunkt.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P04.1.60	(G)	Takmarka vistun á stillipunkti	Aðgerðin takmarkar fjölda vistunar í innra minni. Virkjaðu valmöguleikan ef stöðugt er að skrifa stillingarpunktinn með vettvangsrútnunni.	Default = Nei

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.4.3 S04.2 Stilling

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.2.00	(G)	tegund reglugerðar eða eftirlits	Þessi færibreyta tilgreinir hvort reglugerðin byggist á Hydrovar Ramps-stýringu eða PI-stýringu. Sjá breytu í undirvalmynd 04.2.xx	Default = Hydrovar
P04.2.01	(G)	Gluggi	Veljið stilligluggann. Þessi færibreyta skilgreinir svið í kringum stillipunktinn sem hundraðshluti af stillipunktinum. Þegar mælt gildi er fyrir utan glugga mun kerfið nota hraða 1 og 2; þegar mæligildið er inni í glugganum mun kerfið nota hraða 3 og 4.	Min = 1 % Max = 100 % Default = 20 %
P04.2.02	(G)	Segulheldni	Veljið stillisegulheldni. Þessi færibreyta skilgreinir svið í kringum stillipunktinn sem hundraðshluti af glugganum. Mörkin á sviði fyrir segulheldni skilgreina breytinguna á milli hröðunar- og hraðaminnkunar.	Min = 1 % Max = 100 % Default = 90 %

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.2.06	(G)	Lyftihraði	Veljið hraðagildið þar sem stillipunkturinn byrjar að hækka, ef aukning er stillt.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P04.2.07	(G)	Línuleg aukning	Veljið línulega aukningu á stillipunkti við hámarkshraða, sem hlutfall af stillipunktinum, til að bæta upp núningstap. Aukningin verður línuleg, frá 0% þegar mótorhraði er jafn LYFTIHRÁÐA, upp í LÍNULEGA AUKNINGU þegar mótorhraði er hámarkshraði.	Min = 0 % Max = 200 % Default = 0 %
P04.2.08	(G) (X+)	Fjórðungsleg aukning	Veljið fjórðungslega aukningu á stillipunkti við hámarkshraða, sem hlutfall af stillipunktinum, til að bæta upp núningstap. Aukningin verður fjórðungsleg, frá 0% þegar mótorhraði er jafn LYFTIHRÁÐA, upp í FJÓRÐUNGSLEGA AUKNINGU þegar mótorhraði er hámarkshraði.	Min = 0 % Max = 999 % Default = 0 %
P04.2.11	(G)	Hraði 1	Veljið hraðan hröðunartíma. Þessi hraði er notaður þegar mótorhraði er yfir LÁGMARKSHRÁÐA og mæligildi er utan þess sviðs sem skilgreint er af GLUGGANUM.	Min = 1 s ^{*)} Max = 250 s ^{*)} Default = 10 s ^{*)}
P04.2.12	(G)	Hraði 2	Veljið hraðan hraðaminnkunartíma. Þessi hraði er notaður þegar mótorhraði er yfir LÁGMARKSHRÁÐA og mæligildi er utan þess sviðs sem skilgreint er af GLUGGANUM.	Min = 1 s ^{*)} Max = 250 s ^{*)} Default = 10 s ^{*)}
P04.2.13	(G)	Hraði 3	Veljið hægán hröðunartíma. Þessi hraði er notaður þegar mæligildi er innan sviðs sem skilgreint er af GLUGGANUM.	Min = 1 s ^{*)} Max = 999 s ^{*)} Default = 70 s ^{*)}
P04.2.14	(G)	Hraði 4	Veljið hraðan hraðaminnkunartíma. Þessi hraði er notaður þegar mæligildi er innan sviðs sem skilgreint er af GLUGGANUM.	Min = 1 s ^{*)} Max = 999 s ^{*)} Default = 70 s ^{*)}
P04.2.15	(G)	Hraði lágm. hröðun	Veljið lágmarkshraða hröðunartíma. Þessi hraði er notaður þegar mótorhraði er undir LÁGMARKSHRÁÐA.	Min = 0.1 s ^{*)} Max = 25 s ^{*)} Default = 2 s ^{*)}
P04.2.16	(G)	Hraði lágm. hraðaminnkun	Veljið lágmarkshraða hraðaminnkunartíma. Þessi hraði er notaður þegar mótorhraði er undir LÁGMARKSHRÁÐA.	Min = 0.1 s ^{*)} Max = 25 s ^{*)} Default = 2 s ^{*)}
P04.2.21	(G)	Pi stýring - Kp	Veljið hlutfallsfasta PI stýringarinnar	Min = 0 ^{*)} Max = 10000 ^{*)} Default = 0.5 ^{*)}
P04.2.25	(G)	Pi stýring - Ti	Ti er samþætta tímabreytan sem notuð er með aukningunni (Kp) til að stilla PI (hlutfallsheildar) reglugerðina. - Ef stjórnkerfið er að "veiða" (sveifla) eða óstöðugt, geturðu komið á stöðugleika með því annaðhvort að minnka ávinninginn (Kp) eða auka samþættan tíma (Ti). - Ef kerfið er of hægt til að bregðast við geturðu gert það móttækilegra með því að auka ávinninginn (Kp).	Min = 0 s ^{*)} Max = 10000 s ^{*)} Default = 0.5 s ^{*)}

^{*)} fer eftir gerð dælu

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.2.31	(G)	Lágm. hraði	Veljið lágmarkshraða dælnnar.	Min = 0 rpm ^{*)} Max = 2000 rpm ^{*)} Default = 800 rpm ^{*)}
P04.2.32	(G)	Hám. hraði	Veljið hámarkshraða dælnnar.	Min = 2000 rpm ^{*)} Max = 4100 rpm ^{*)} Default = 3600 rpm ^{*)}
P04.2.35	(G)	Lágm. hraðatími	Veljið töf mótorsins við lágmarkshraða áður en hann stöðvast. Þessi færibreyta er aðeins virk ef færibreytan LÁGMARKSHRAÐASTILLING er stillt á „Núllhraða“.	Min = 0 s Max = 100 s Default = 1 s

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.4.4 S04.3 Viðmiðunarmörk

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.3.00	(G)	Sjálfvirk endurstilling villu	Veljið tegund villuendurstillingar. 0-Nei (N0): ef villur koma upp verður einingin stöðvuð og bíður eftir endurstillingu villu sem notandinn fyrirskipar. 1-Já (Y05): einingin endurstillir villuna sjálfkrafa, ef mögulegt er, að hámarki 5 sinnum á 1 klukkustund.	Default = Já
P04.3.01	(G)	Þrýstingur - Lágmark	Veljið viðvörðun fyrir lágmark: ef gildinu er ekki náð innan viðvörðunar fyrir færibreytu P01.0.40 „Viðvörðun fyrir lágmark, hættir einingin að gefa upp villuna „E22 Lágmarksþröskuldur“.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 0 bar
P04.3.02	(G) (X+)	Flæði - Lágmark	Veljið viðvörðun fyrir lágmark: ef gildinu er ekki náð innan viðvörðunar fyrir færibreytu P01.0.40 „Viðvörðun fyrir lágmark, hættir einingin að gefa upp villuna „E22 Lágmarksþröskuldur“.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min
P04.3.03	(G) (X+)	Hitastig - Lágmark	Veljið viðvörðun fyrir lágmark: ef gildinu er ekki náð innan viðvörðunar fyrir færibreytu P01.0.40 „Viðvörðun fyrir lágmark, hættir einingin að gefa upp villuna „E22 Lágmarksþröskuldur“.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = -50 °C
P04.3.04	(G) (X+)	Hæð - Lágmark	Veljið viðvörðun fyrir lágmark: ef gildinu er ekki náð innan viðvörðunar fyrir færibreytu P01.0.40 „Viðvörðun fyrir lágmark, hættir einingin að gefa upp villuna „E22 Lágmarksþröskuldur“.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m
P04.3.05	(G) (X+)	Almennt - Lágmark	Veljið viðvörðun fyrir lágmark: ef gildinu er ekki náð innan viðvörðunar fyrir færibreytu P01.0.40 „Viðvörðun fyrir lágmark, hættir einingin að gefa upp villuna „E22 Lágmarksþröskuldur“.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P04.3.10	(G)	VIÐVÖRUN FYRIR LÁGMARK	Veljið lágmarkstöf vegna verndar. Þessi töf er tíminn sem kerfið fær til að ná lágmarksþröskuldsgildinu: ef það er ekki náð hættir einingin að gefa „E22 lágmarksþröskuld“ villuna.	Min = 1 s Max = 100 s Default = 2 s
P04.3.11	(G)	Töf á vatnsskorti	Veljið töf á skort á vatni (LOW) vörn. Þessi töf er tíminn sem líður frá opnun á LOW tengi og raunverulegri virkjun villunnar „E21 Skortur á vatni (LOW)“.	Min = 1 s Max = 100 s Default = 2 s

7.4.5 S04.4 Prófunarkeyrsla

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.4.01	(G)	Prófa keyrsluhraða	Veljið mótorhraða fyrir prófunarkeyrslu.	Min = 0 rpm ^{*)} Max = P04.2.32 Default = 1200 rpm ^{*)}
P04.4.02	(G)	Tímalokun á prófunarkeyrslu	Veljið þann tíma sem þarf að líða áður en prófunarkeyrslan hefst. Dælan má ekki vera í gangi í þann tíma sem stilltur er í þessari færibreytu til að hefja prófunarkeyrsluna. Til þess að láta PRÓFUNARKEYRSLU virka verður að loka stafræna inntakinu START/STOP	Min = 0 h Max = 255 h Default = 100 h
P04.4.03	(G)	Tími prófunarkeyrslu	Veljið tímalengd fyrir prófunarkeyrslu.	Min = 0 s Max = 180 s Default = 5 s
P04.4.05		Skipun á prófunarkeyrslu	Veljið ON til að handvirkir hefja prófunarkeyrslu.	Default = Slökkt

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.4.6 S04.5 Færsla stillipunkts

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.5.01	(G) (X+)	SP Færsla stillipunkts	Veljið tegund færslu stillipunkts 0-Slökkt: Færsla stillipunkts er óvirk 1-SSV1: Færsla stillipunkts er virk og aðeins SSV1 (færslugildi stillipunkts 1) er notað 2-SSV2: Færsla stillipunkts er virk og aðeins SSV2 (færslugildi stillipunkts 2) er notað 3-Full: Færsla stillipunkts er virk og bæði SSV1 og SSV2 eru notuð	Default = Slökkt
P04.5.02	(G) (X+)	SP Færsluinntak	Veljið stærðina sem notuð er sem viðmiðun fyrir færslu stillipunkts. 0-Þrýstingur færslu stillipunkts: Flaumrænt inntak stillt við þrýsting færslu stillipunkts 1-Þrýstingur: Flaumrænt inntak stillt við þrýsting 2-Flæði: Flaumrænt inntak stillt við flæði 3-Hitastig: Flaumrænt inntak stillt við hitastig 4-Vatnsstöðu: Flaumrænt inntak stillt við hæð 5-Almennt: Flaumrænt inntak stillt við almennt	Default = Þrýstingur færslu stillipunkts
P04.5.05	(G) (X+)	SP FÆRSLUGILDI 1	Veljið stillipunkt sem æskilegur er fyrir fyrsta hluta færslu stillipunkts	Min = - Max = - Default = 0
P04.5.06	(G) (X+)	SP FÆRSLUGILDI 2	Veljið stillipunkt sem æskilegt er fyrir annan hluta færslu stillipunkts	Min = - Max = - Default = 0
P04.5.10	(G) (X+)	SP Færsla X 1	Veljið inntaksgildi færslu stillipunkts þegar færslugildi stillipunkts 1 er að færa í átt að stillipunktinum	Min = - Max = P04.5.11 Default = 0

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.5.11	(G) (X+)	SP Færsla X 2	Veljið inntaksgildi færslu stillipunkts þegar stillipunkturinn er notaður	Min = P04.5.10 Max = P04.5.12 Default = 0
P04.5.12	(G) (X+)	SP Færsla X 3	Veljið inntaksgildi færslu stillipunkts þegar gildi stillipunkts fer að færast í átt að færslugildi stillipunkts 2	Min = P04.5.11 Max = P04.5.13 Default = 0
P04.5.13	(G) (X+)	SP Færsla X 4	Veljið inntaksgildi færslu stilligildis þegar færslugildi stillipunkts 2 er notað	Min = P04.5.12 Max = - Default = 0

7.4.7 S04.6 Rörafylling

Athugið fyllingu vökvakerfisins þegar það er ekki undir þrýstingi, til að forðast vatnshamar. Þegar hún er virkjuð byrjar þessi aðgerð ef mældur þrýstingur er undir *Rörafyllingarþröskuldi* og eitt af eftirfarandi tilfellum kemur upp:

- Kveikt er á einingunni
- Start/stop tengi fer frá opnu í lokað
- Einingin er stillt á ON
- Villa er endurstíllt.

Þegar aðgerðin er virk keyrir einingin á lágmarkshraða í *stöðugleikatíma rörafyllingar* og fylgst er með þrýstingnum:

- Ef þrýstingurinn er stöðugur á *stöðugleikatímanum* eykst hraðinn með *hækkunargildi rörafyllingarhraða* og fylgst er með þrýstingnum í annan *stöðugleikatíma* o.s.frv.
- Ef þrýstingurinn er ekki stöðugur er hraðinn ekki aukinn
- Ef *rörafyllingarþröskuldinum* er náð á *rörafyllingartímanum* skiptir einingin yfir í stillta staðalstyringu.

Færibreytan fyrir *rörafyllingaraðgerð* gerir kleift að slökkva á aðgerðinni eða velja stöðu einingarinnar ef *rörafyllingarþröskuldinum* er ekki náð innan *rörafyllingartímans*.

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.6.01	(G)	Rörafyllingaraðgerð	Með þessari færibreytu geturðu slökkt á rörafyllingaraðgerðinni eða valið stöðu einingarinnar ef rörafyllingarþröskuldinum er ekki náð. 0-Aftengd (d 15): Rörafyllingaraðgerðin er óvirk 1-Viðvörðun (RLR): bilun í rörafyllingaraðgerð gefur viðvörðunina A29 Rörafyllingarviðvörðun og einingin heldur áfram að keyra aðgerðina. 2-Villa (Err): bilun í rörafyllingaraðgerð gefur villuna E29 Rörafyllingarvilla og einingin stöðvast. Á meðan rörafyllingaraðgerðin er í gangi er lágmarksþröskuldurinn óvirkur.	Default = Aftengd
P04.6.03	(G)	Rörafyllingarþröskuldr	Veljið þrýstinginn sem kerfið þarf að ná til að fara úr rörafyllingaraðgerðinni.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 2 bar

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P04.6.05	(G)	Rörafyllingartími	Veljið hámarkstíma sem gefinn er fyrir rörafyllingaraðgerðina til að ná RÖRAFYLLINGARÞRÖSKULDI.	Min = 0 s Max = 999 s Default = 180 s
P04.6.06	(G)	Hám. rörafyllingardælur	Veljið fjölda dælna sem munu ganga samtímis meðan á rörafyllingaraðgerðinni stendur.	Min = 1 Max = P06.0.02 Default = 1
P04.6.10	(G)	Stöðugleikatími rörfyllingar	Veljið þann tíma sem einingin fær til að staðfesta hvort mældur þrýstingur sé stöðugur. Þrýstingurinn er talinn vera stöðugur ef gildi hans er innan GLUGGANS sem reiknað er út á stillipunkti, miðað við þrýstinginn sem mældur er í upphafi núverandi stöðugleikatíma.	Min = 1 s Max = P04.6.05 Default = 5 s
P04.6.15	(G)	Hraðabrep rörafyllingar	Veljið þann hraða, í prósentum af hámarkshraða, sem einingin mun bæta við núverandi hraða ef mældur þrýstingur er stöðugur fyrir STÖÐUGLEIKATÍMA RÖRAFYLLINGAR.	Min = 5 % Max = 100 % Default = 10 %

7.5 M05 Stillingar inntaks/úttaks

7.5.1 S05.0 Mælisvið

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.0.00		Raunverulegur uppruni gildis	Veljið inntak fyrir stjórnað gildi. 0-Auto AI (PUE): Raunverulegt gildi er sjálfkrafa tengt við hliðræna inntakið sem er stillt á stjórnað magn stýrihams 1-Delta AI (Δ IF): Raunverulegt gildið er jafnt og alger mismunur tveggja hliðrænna inntaka stillt á stjórnað magn stýrihams 2-Auto AI - Lágt (LQU): Raunverulega gildið er jafnt og lægsta gildi hliðrænu inntakanna sem stillt er á stjórnað magn stýrihams 3-Auto AI - Hátt (H IF): Raunverulegt gildi er jafnt og hæsta gildi hliðrænu inntakanna sem stillt er á stjórnað magn stýrihams 4-DI val (Δ IF): Hliðrænt inntak er valið með stöðu stafræns inntaks sem er stillt á að virkt „Skynjaraval 1/2“ 5-Sensorless Delta þrýstingur eða flæði: Raunverulegt gildi er áætlað með því að nota vökvaferla sem eru geymdar í minni, ef þær eru tiltækar. 6-Sensored eða Sensorless Delta Pressure: Raunverulegt gildi er sjálfkrafa tengt við hliðræna inntakið sem er stillt sem "Þrýstingur". Ef hliðræna inntakið er ekki tiltækt verður raunverulegt gildi metið með því að nota vökvaferla sem eru geymdar í minni, ef þær eru tiltækar.	Default = Auto AI
P05.0.01		Gangsetning - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = 0 rpm Max = 9999 rpm Default = 0 rpm
P05.0.02		Gangsetning - Full	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = 0 rpm Max = 9999 rpm Default = 3600 rpm
P05.0.11	(G)	Þrýstingur - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -5 bar*) Max = 10 bar*) Default = 0 bar*)
P05.0.12	(G)	Þrýstingur - Fullur	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = 0 bar*) Max = 100 bar*) Default = 10 bar*)
P05.0.21	(G) (X+)	Flæði - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = 0 l/min*) Max = 9999 l/min*) Default = 0 l/min*)
P05.0.22	(G) (X+)	Flæði - Fullt	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = 0 l/min*) Max = 9999 l/min*) Default = 100 l/min*)
P05.0.31	(G) (X+)	Hitastig - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -100 °C Max = 9999 °C Default = 0 °C
P05.0.32	(G) (X+)	Hitastig - Fullt	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -100 °C Max = 9999 °C Default = 100 °C

*) fer eftir gerð dælu

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.0.41	(G) (X+)	Hæð - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -999 m ^{*)} Max = 9999 m ^{*)} Default = 0 m ^{*)}
P05.0.42	(G) (X+)	Hæð - Fullt	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -999 m ^{*)} Max = 9999 m ^{*)} Default = 10 m ^{*)}
P05.0.51	(G) (X+)	Almennt - Núll gildi	Veljið núll gildi fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -1000 Max = 1000 Default = 0
P05.0.52	(G) (X+)	Almennt - Fullt	Veljið fullt svið fyrir endurgjafarskynjara fyrir stjórnun.	Min = -1000 Max = 1000 Default = 100
P05.0.61	(G) (X+)	SPS Þrýstingur Núll gildi	Veljið núll gildi þrýstingsskynjara notað fyrir aðgerðina færsla stillipunkts.	Min = -1 bar Max = 99 bar Default = 0 bar
P05.0.62	(G) (X+)	SPS Þrýstingur fullur	Veljið fullt svip þrýstingsskynjara notað fyrir aðgerðina færsla stillipunkts.	Min = 0 bar Max = 999 bar Default = 10 bar

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.5.2 S05.1 Flaumrænt inntak

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.1.01		Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 1	Veljið aðgerðina fyrir hliðrænt inntak. 0-Slökkt (OFF): hliðrænt inntak er óvirkt 1-Þrýstingur (P-E): þrýstingsskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 2-Stillipunktur (SEE): viðmið stillipunkts er tengt við hliðræna inntakið 3-Flæði: flæðiskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 4-Hitastig: hitaskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 5-Vatnsstöðu: hæðarskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 6-Almennt: almennt inntak er tengt við hliðræna inntakið 7-Færsla stillipunkts: inntak sem notað er fyrir aðgerðina færsla stillipunkts er tengt við hliðræna inntakið	Default = Þrýstingur
P05.1.02		Tegund fyrir hliðrænt inntak 1	Veljið tegund fyrir hliðrænt merki sem er tengt við hliðræna inntakið. 0-0÷20 mA 1-4÷20 mA 2-0÷10 V 3-2÷10 V	Default = 4÷20 mA

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.1.11		Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 2	Veljið aðgerðina fyrir hliðrænt inntak. 0-Slökkt (OFF): hliðrænt inntak er óvirkt 1-Þrýstingur (P-E): þrýstingsskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 2-Stillipunktur (SET): viðmið stillipunkts er tengt við hliðræna inntakið 3-Flæði: flæðiskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 4-Hitastig: hitaskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 5-Vatnsstöðu: hæðarskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 6-Almennt: almennt inntak er tengt við hliðræna inntakið 7-Færsla stillipunkts: inntak sem notað er fyrir aðgerðina færsla stillipunkts er tengt við hliðræna inntakið	Default = Slökkt
P05.1.12		Tegund fyrir hliðrænt inntak 2	Veljið tegund fyrir hliðrænt merki sem er tengt við hliðræna inntakið. 0-0÷20 mA 1-4÷20 mA 2-0÷10 V 3-2÷10 V	Default = 4÷20 mA
P05.1.21	(X+)	Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 3	Veljið aðgerðina fyrir hliðrænt inntak. 0-Slökkt: hliðrænt inntak er óvirkt 1-Þrýstingur: þrýstingsskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 2-Stillipunktur: viðmið stillipunkts er tengt við hliðræna inntakið 3-Flæði: flæðiskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 4-Hitastig: hitaskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 5-Vatnsstöðu: hæðarskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 6-Almennt: almennt inntak er tengt við hliðræna inntakið 7-Færsla stillipunkts: inntak sem notað er fyrir aðgerðina færsla stillipunkts er tengt við hliðræna inntakið	Default = Slökkt
P05.1.22	(X+)	Tegund fyrir hliðrænt inntak 3	Veljið tegund fyrir hliðrænt merki sem er tengt við hliðræna inntakið. 0-0÷20 mA 1-4÷20 mA 2-0÷10 V 3-2÷10 V	Default = 4÷20 mA

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.1.31	(X+)	Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 4	Veljið aðgerðina fyrir hliðrænt inntak. 0-Slökkt: hliðrænt inntak er óvirkt 1-Þrýstingur: þrýstingsskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 2-Stillipunktur: viðmið stillipunkts er tengt við hliðræna inntakið 3-Flæði: flæðiskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 4-Hitastig: hitaskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 5-Vatnsstöðu: hæðarskynjari er tengdur við hliðræna inntakið 6-Almennt: almennt inntak er tengt við hliðræna inntakið 7-Færsla stillipunkts: inntak sem notað er fyrir aðgerðina færsla stillipunkts er tengt við hliðræna inntakið	Default = Slökkt
P05.1.32	(X+)	Tegund fyrir hliðrænt inntak 4	Veljið tegund fyrir hliðrænt merki sem er tengt við hliðræna inntakið. 0-0÷20 mA 1-4÷20 mA 2-0÷10 V 3-2÷10 V	Default = 4÷20 mA
P05.1.50		Tegund hliðrænnar gangsetningar	Veljið tegund gangsetningarsniðs sem á að nota þegar stillipunktur fyrir gangsetningarham er stilltur á hliðrænt inntak. 0-Hydrovar HVL (H¹L): Sniðið er það sama og notað er í Hydrovar HVL; sjá sérstaka mynd 1-Manual: Hægt er að stilla sniðið í gegnum sérstöku breyturnar.	Default = Hydrovar HVL

7.5.3 S05.2 Stafrænt inntak

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.2.03		Aðgerð fyrir stafrænt inntak 3	Veljið aðgerðina fyrir stafrænt inntak. 0-Aftengd (⌫): aðgerð ekki notuð 1-Stillipunkturafi (SE5): Notið stafræna inntakið til að skipta á milli stillinga. 2-Skynjaraval 1/2 (5 12): Notið stafræna inntakið til að skipta á milli hliðræns skynjara 1 og hliðræns skynjara 2. 3-Lágm. hraði (⌚): Lokið stafræna inntakinu til að keyra mótórin á lágmarkshraða 4-Hám. hraði (⌚): Lokið stafræna inntakinu til að keyra mótórin á hámarkshraða 5-Stök keyrsla (5-): Lokið stafræna inntakinu til að keyra mótórin á hámarkshraða og fara framhjá villunum. 6-Endurstilla villu (-E5): Lokun á stafrænu inntaki endurstillir villuástandið. 7-Ytri villa (EΞE): Opnið stafræna inntakið til að virkja villuástandið „E16 Ytri D.I. villa“ 8-Ytri viðvörðun (EΞP): Opnið stafræna inntakið til að virkja villuástandið „A16 Ytri D.I. viðvörðun“ 9-Val á færibreytu: Lokaðu stafræna inntakinu til að skipta um færibreytu	Default = Stök keyrsla
P05.2.04	(X+)	Aðgerð fyrir stafrænt inntak 4	Veljið aðgerðina fyrir stafrænt inntak. 0-Aftengd: aðgerð ekki notuð 1-Stillipunkturafi: Notið stafræna inntakið til að skipta á milli stillinga. 2-Skynjaraval 1/2: Notið stafræna inntakið til að skipta á milli hliðræns skynjara 1 og hliðræns skynjara 2. 3-Lágm. hraði: Lokið stafræna inntakinu til að keyra mótórin á lágmarkshraða 4-Hám. hraði: Lokið stafræna inntakinu til að keyra mótórin á hámarkshraða 5-Stök keyrsla: Lokið stafræna inntakinu til að keyra mótórin á hámarkshraða og fara framhjá villunum. 6-Endurstilla villu: Lokun á stafrænu inntaki endurstillir villuástandið. 7-Ytri villa: Opnið stafræna inntakið til að virkja villuástandið „E16 Ytri D.I. villa“ 8-Ytri viðvörðun: Opnið stafræna inntakið til að virkja villuástandið „A16 Ytri D.I. viðvörðun“ 9-Val á færibreytu: Lokaðu stafræna inntakinu til að skipta um færibreytu	Default = Aftengd

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.2.05	(X+)	Aðgerð fyrir stafrænt inntak 5	Veljið aðgerðina fyrir stafrænt inntak. 0-Aftengd: aðgerð ekki notuð 1-Stillipunkturafi: Notið stafræna inntakið til að skipta á milli stillinga. 2-Skynjaraval 1/2: Notið stafræna inntakið til að skipta á milli hliðræns skynjara 1 og hliðræns skynjara 2. 3-Lágm. hraði: Lokið stafræna inntakinu til að keyra mótörinn á lágmarkshraða 4-Hám. hraði: Lokið stafræna inntakinu til að keyra mótörinn á hámarkshraða 5-Stök keyrsla: Lokið stafræna inntakinu til að keyra mótörinn á hámarkshraða og fara framhjá villunum. 6-Endurstilla villu: Lokun á stafrænu inntaki endurstillir villuástandið. 7-Ytri villa: Opnið stafræna inntakið til að virkja villuástandið „E16 Ytri D.I. villa“ 8-Ytri viðvörun: Opnið stafræna inntakið til að virkja villuástandið „A16 Ytri D.I. viðvörun“ 9-Val á færibreytu: Lokaðu stafræna inntakinu til að skipta um færibreytu	Default = Aftengd

7.5.4 S05.3 Hliðrænt útlag

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.3.01		Hliðræn úttaksaðgerð	Veljið hliðræna úttaksaðg. 0-Raunverulegt gildi (URL): Hliðræna úttakið endurtekur núverandi mæligildi 1-Gilt nauðsynlegt gildi (EFF): Hliðræna úttakið endurtekur gilt nauðsynlegt gildi 2-Mótorhraði (SPd): Hliðræna úttakið endurtekur núverandi mótorhraða 3-Mótorálag (PL-): Hliðræna úttakið endurtekur núverandi afl mótorsins 4-Mótorstraumur (L-): Hliðræna úttakið endurtekur raunverulegan straum sem tæmdur er frá mótornum 5-AN1 gildi (AN1): Hliðræna úttakið endurtekur gildið sem lesið er á hliðrænu inntaki 1 6-AN2 gildi (AN2): Hliðræna úttakið endurtekur gildið sem lesið er á hliðrænu inntaki 2 7-AN3 gildi: Hliðræna úttakið endurtekur gildið sem lesið er á hliðrænu inntaki 3 8-AN4 gildi: Hliðræna úttakið endurtekur gildið sem lesið er á hliðrænu inntaki 4 9-Hitastig: Hliðræna úttakið endurtekur gildið sem lesið er á mældu vökvahitastigi 10-Flæði: Hliðræna úttakið endurtekur núverandi mæligildi 11-SPS inntaksgildi: Hliðræna úttakið endurtekur núverandi gildi hliðræna inntaksins sem notað er fyrir aðgerðina færsla stillipunkts	Default = Mótorhraði

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.3.02		Tegund hliðræns úttaks	Veljið tegund hliðræns úttaks. 0-0÷20 mA 1-4÷20 mA 2-0÷10 V 3-2÷10 V	Default = 4÷20 mA

7.5.5 S05.4 Stafrænt úttak

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.4.01		Aðgerð liða 1	Veljið aðgerð liða. 0-Slökkt (OFF): liði er óvirkur 1-Afl (Pwr): liði er virkur þegar einingin er tengd aflgjafa 2-Keyrir (run): liði er virkur þegar mótór er í gangi 3-Hitun mótors (HE): liði er virkur þegar mótórhitanaraðgerðin er virk 4-Villa (Err): liði er virkur þegar engar villur eru virkar 5-Viðvörðun eða villa (RLA): liði er virkur þegar engar viðvaranir eða villur eru virkar 6-Kveikt (On): liði er virkur þegar einingin er í On stöðu (ekki í gangi en tilbúin til keyrslu) 7-Endurstilla villu (rES): liði er virkur þegar færibreytan „Sjálfvirk endurstilling villu“ er stillt á JÁ og hámarksfjölda sjálfvirkra endurstillinga hefur verið náð	Default = Villa
P05.4.02		Aðgerð liða 2	Veljið aðgerð liða. 0-Slökkt (OFF): liði er óvirkur 1-Afl (Pwr): liði er virkur þegar einingin er tengd aflgjafa 2-Keyrir (run): liði er virkur þegar mótór er í gangi 3-Hitun mótors (HE): liði er virkur þegar mótórhitanaraðgerðin er virk 4-Villa (Err): liði er virkur þegar engar villur eru virkar 5-Viðvörðun eða villa (RLA): liði er virkur þegar engar viðvaranir eða villur eru virkar 6-Kveikt (On): liði er virkur þegar einingin er í On stöðu (ekki í gangi en tilbúin til keyrslu) 7-Endurstilla villu (rES): liði er virkur þegar færibreytan „Sjálfvirk endurstilling villu“ er stillt á JÁ og hámarksfjölda sjálfvirkra endurstillinga hefur verið náð	Default = Keyrir

7.5.6 S05.8 Kvarðanir

Færibreyturnar í þessari valmynd eru notaðar til að kvarða mælingar skynjaranna sem tengdir eru við hliðrænu inntökin, sem og virkjun hliðræna úttaksins.

Hliðræn inntök – hydrovar X, hydrovar X+

Kvörðunarferli hliðræns inntaks felur í sér að bera saman gildið sem einingin mælir (hydrovar X eða hydrovar X+) við gildið sem ytri viðmiðunarskynjari mælir.

Mælingin ætti að fara fram á tveimur punktum, helst sem samsvara 10% og 90% af fullum kvarða hliðræna merkisins.

Dæmi um stillingar:

- P05.1.01 = 1 - Þrýstingur
- P05.0.11 = 0 bar
- P05.0.12 = 10 bar

Skilgreiningar:

- „Raunveruleg gildi 1 og 2“: þrýstingsgildi mæld með ytri skynjara við 10% og 90% af fullum kvarða.
- „Lesið gildi 1 og 2“: gildi lesin af hydrovar X eða hydrovar X+ í gegnum breytuna „P03.0.1 - Núverandi þrýstingur“ á sömu punktum.

Stillingar sem þarf að klára:

- $P05.8.02 \text{ (AI 1 Aukning)} = (\text{Raungildi 2} - \text{Raungildi 1}) \div (\text{Lesið gildi 2} - \text{Lesið gildi 1})$
- $P05.8.01 \text{ (AI 1 Offset)} = \text{Raungildi 1} - (\text{Lesið gildi 1} \times P05.8.02)$.

Hliðrænt útlag - hydrovar X+

Kvörðunarferlið fyrir hliðræna úttakið felur í sér að bera saman raunverulegt spennu- eða straumgildi sem mælt er við tengi AO1 (14) og GND (15) við gildið sem lesið er í gegnum breytuna P03.3.20.

Dæmi um kvörðun:

- $P05.8.45 \text{ (Hliðrænt Úttak Aukning)} = (\text{Raungildi 2} - \text{Raungildi 1}) \div (\text{Lesið gildi 2} - \text{Lesið gildi 1})$
- $P05.8.44 \text{ (Hliðrænt Úttak Offset)} = \text{Raungildi 1} - (\text{Lesið gildi 1} \times P05.8.45)$.

Tafla yfir færíbreytur

Færíbreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P05.8.01		Offset fyrir hliðrænt inntak 1	Veljið offset við núllgildi fyrir hliðrænt inntak.	Min = -100 Max = 100 Default = 0
P05.8.02		Aukning fyrir hliðrænt inntak 1	Veljið aukningu fyrir hliðrænt inntak.	Min = 0 Max = 1.5 Default = 1
P05.8.11		Offset fyrir hliðrænt inntak 2	Veljið offset við núllgildi fyrir hliðrænt inntak.	Min = -100 Max = 100 Default = 0
P05.8.12		Aukning fyrir hliðrænt inntak 2	Veljið aukningu fyrir hliðrænt inntak.	Min = 0 Max = 1.5 Default = 1
P05.8.21	(X+)	Offset fyrir hliðrænt inntak 3	Veljið offset við núllgildi fyrir hliðrænt inntak.	Min = -100 Max = 100 Default = 0
P05.8.22	(X+)	Aukning fyrir hliðrænt inntak 3	Veljið aukningu fyrir hliðrænt inntak.	Min = 0 Max = 1.5 Default = 1
P05.8.31	(X+)	Offset fyrir hliðrænt inntak 4	Veljið offset við núllgildi fyrir hliðrænt inntak.	Min = -100 Max = 100 Default = 0
P05.8.32	(X+)	Aukning fyrir hliðrænt inntak 4	Veljið aukningu fyrir hliðrænt inntak.	Min = 0 Max = 1.5 Default = 1
P05.8.44		Offset AO 1	OFFSET færíbreytan er aukfasti sem notaður er á hliðræna úttaksmerkið og breytir öllu úttakssviðinu. Stilling OFFSET leiðréttir fyrir núllpunkta villur í úttaksmerkinu	Min = -100 mA Max = 100 mA Default = 0 mA
P05.8.45		Gain AO 1	GAIN færíbreytan er margfaldari sem notaður er á hliðræna úttaksmerkið, sem stjórnar halla úttaksins. Að stilla GAIN leiðréttir fyrir skalunarvillur í úttaksmerkinu.	Min = 0 Max = 1.5 Default = 1

7.6 M06 Fjöldæla

7.6.1 S06.0 Stilling

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P06.0.01	(G)	Kerfisuppsetning	Veljið kerfisstillingu.	Default = Stök dæla
			0-Stök dæla (S06): Einingin er sett upp þannig að hún starfar ein, án samskipta við aðrar einingar. 1-Serial Cascade (PSE): Í þessari uppsetningu starfa nokkrar einingar saman, tengdar um RS485 tengi. Aðeins síðasta eining sem byrjar breytir hraða en þær einingar sem eru í gangi keyra á hámarkshraða. 2-Synchronous Cascade (PSE): Í þessari uppsetningu starfa nokkrar einingar saman, tengdar í gegnum RS485 tengi. Allar keyrslueiningar starfa á sama breytilega hraða.	
P06.0.02	(G)	Hámarkseiningar	Veljið hámarksfjölda eininga sem starfa samtímis í fjöldælukerfi.	Min = 1 Max = - Default = 6
P06.0.03		Vistfang fjöldælu	Veljið vistfang dælu í fjöldælukerfi. Í fjöldælukerfi hefur hver eining einstakt vistfang, með gildi frá 1 til 8.	Min = 1 Max = - Default = 1
P06.0.04	(R) (A)	Fjöldælukort	Sýnið kort af einingunum sem gætu verið hluti af fjöldælunni	-
P06.0.05	(R)	Forgangur fjöldælu	Sýnir forgang fjöldælu	-

7.6.2 S06.1 Stilling

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P06.1.11	(G)	Þrýstingur - Hækkunargildi	Veljið hækkunargildi fjöldælu. Þetta gildi, í tengslum við raunverulegt minnkunargildi, verður notað til að reikna út virkt áskilið gildi í fjöldælukerfi.	Min = 0 bar ^{*)} Max = P05.0.12 Default = 0.35 bar ^{*)}
P06.1.12	(G)	Þrýstingur - Minnkunargildi	Veljið minnkunargildi fjöldælu. Þetta gildi, í tengslum við raunverulegt hækkunargildi, verður notað til að reikna út virkt áskilið gildi í fjöldælukerfi.	Min = 0 bar ^{*)} Max = P05.0.12 Default = 0.15 bar ^{*)}
P06.1.21	(G) (X+)	Flæði - Hækkunargildi	Veljið hækkunargildi fjöldælu. Þetta gildi, í tengslum við raunverulegt minnkunargildi, verður notað til að reikna út virkt áskilið gildi í fjöldælukerfi.	Min = 0 l/min ^{*)} Max = P05.0.22 Default = 0.35 l/min ^{*)}
P06.1.22	(G) (X+)	Flæði - Minnkunargildi	Veljið minnkunargildi fjöldælu. Þetta gildi, í tengslum við raunverulegt hækkunargildi, verður notað til að reikna út virkt áskilið gildi í fjöldælukerfi.	Min = 0 l/min ^{*)} Max = P05.0.22 Default = 0.15 l/min ^{*)}

^{*)} fer eftir gerð dælu

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P06.1.31	(G) (X+)	Hitastig - Hækkunargildi	Veljið hækkunargildi fjöldælu. Þetta gildi, í tengslum við raunverulegt minnkunargildi, verður notað til að reikna út virkt áskilið gildi í fjöldælukerfi.	Min = 0 °C Max = P05.0.32 Default = 1.5 °C
P06.1.32	(G) (X+)	Hitastig - Minnkunargildi	Veljið minnkunargildi fjöldælu. Þetta gildi, í tengslum við raunverulegt hækkunargildi, verður notað til að reikna út virkt áskilið gildi í fjöldælukerfi.	Min = 0 °C Max = P05.0.32 Default = 1.5 °C
P06.1.41	(G) (X+)	Hæð - Hækkunargildi	Veljið hækkunargildi fjöldælu. Þetta gildi, í tengslum við raunverulegt minnkunargildi, verður notað til að reikna út virkt áskilið gildi í fjöldælukerfi.	Min = 0 m*) Max = P05.0.42 Default = 0.35 m*)
P06.1.42	(G) (X+)	Hæð - Minnkunargildi	Veljið minnkunargildi fjöldælu. Þetta gildi, í tengslum við raunverulegt hækkunargildi, verður notað til að reikna út virkt áskilið gildi í fjöldælukerfi.	Min = 0 m*) Max = P05.0.42 Default = 0.15 m*)
P06.1.51	(G) (X+)	Almennt - Hækkunargildi	Veljið hækkunargildi fjöldælu. Þetta gildi, í tengslum við raunverulegt minnkunargildi, verður notað til að reikna út virkt áskilið gildi í fjöldælukerfi.	Min = 0 Max = P05.0.52 Default = 1.5
P06.1.52	(G) (X+)	Almennt - Minnkunargildi	Veljið minnkunargildi fjöldælu. Þetta gildi, í tengslum við raunverulegt hækkunargildi, verður notað til að reikna út virkt áskilið gildi í fjöldælukerfi.	Min = 0 Max = P05.0.52 Default = 1.5
P06.1.61	(G)	Virkja hraða fjöldælu	Veljið æskilegan losunarhraða fyrir eftirfarandi dælur. Næsta dæla fer í gang þegar skilyrði hér að neðan eru uppfyllt: - mótörhraði nær VIRKJA HRAÐA FJÖLDÆLU - raunverulegt gildi fyrir undir STILLIPUNKTUR-RAUNVERULEG MINNKUN GILDIS.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 3000 rpm*)
P06.1.71	(G)	Samstillt mörk	Veljið hámarkshraða fyrir samstillta fjöldæluröð. Dælan með forgang P2 slekkur á sér þegar hraði hennar fer undir þetta gildi.	Min = 0 rpm*) Max = 3600 rpm*) Default = 840 rpm*)
P06.1.72	(G)	Samstilltur gluggi	Veljið hraðaglugga fyrir samstillta fjöldæluröð. Dælan með forgang P3 slekkur á sér þegar hraði hennar fer undir SAMSTILLT MÖRK + SAMSTILLTUR GLUGGI, P4 slekkur á sér þegar hraði hennar fer niður fyrir SAMSTILLT MÖRK + 2 x SAMSTILLTUR GLUGGI, og svo framvegis.	Min = 0 rpm Max = P04.2.32 Default = 150 rpm

*) fer eftir gerð dælu

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P06.1.81	(G)	Sjálfvirkt skiptibil	Veljið tímamörk fyrir sjálfvirka skiptingu: það gerir sjálfvirka skiptingu á MASTER dælunni og aðstoðardælunum. Um leið og tíminn er liðinn, verður næsta dæla MASTER og teljarinn fer aftur í gang; þetta gefur jafnað slit og svipaðan vinnutíma á allar dælur. Skiptabilið er virkt svo lengi sem MASTER stoppar ekki.	Min = 0 h Max = 250 h Default = 24 h

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.7 M07 Áriðill

7.7.1 S07.0 Tíðnistillingar fyrir skipti

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P07.0.01		Hám. skiptitíðni	Veljið hámarks skiptitíðni fyrir einingu áriðils. Svið: 2 ÷ 16 KHz	Default = 16 KHz
P07.0.02		Lágm. skiptitíðni	Veljið lágmaks skiptitíðni sem einingin notar. Ef um ofhitnun er að ræða mun einingin lækka skiptingartíðnina sjálfkrafa niður í þetta gildi.	Default = 4 KHz

7.7.2 S07.1 Sleppa hraðaaðgerð

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P07.1.01	(G)	Sleppa hraðamiðstöð	Veljið miðju hraðabandsins sem mótorinn mun forðast.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P07.1.02	(G)	Sleppa hraðasviði	Veljið svið hraðabandsins sem mótorinn mun forðast.	Min = 0 rpm Max = 300 rpm Default = 0 rpm

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.7.3 S07.2 Hitun mótors

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P07.2.01	(G)	Hitunaraðgerð mótors	Veljið virkjun hitunaraðgerðar mótors. Þegar þessi aðgerð er virkjuð, ef mótorinn er ekki í gangi og hitastig áriðils fer niður fyrir hitunarhitastig mótorsins (7.2.03), flæðir straumur til mótorsins til að forðast ísingu. Þetta straumflæði lætur mótorinn ekki snúast. 0-Slökkt (OFF): hitunaraðgerð mótors er óvirk 1-Kveikt (ON): hitunarhitastig mótors er virk og byrjar að keyra þegar mótorinn er ekki í gangi og hitastig áriðils er undir hitunarhitastigi mótors (7.2.03) 2-Alltaf kveikt (FOR): hitunaraðgerð mótors er alltaf í gangi þegar mótorinn er ekki í gangi, óháð hitastigi áriðils	Default = Slökkt

^{*)} fer eftir gerð dælu

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P07.2.02		Hitunarstraumur mótors	Veljið magn straums, í prósentum af hámarksstraumi, sem mun flæða í gegnum mótörinn þegar mótörhitunaraðgerðin er í gangi.	Min = 0 % ^{*)} Max = 100 % ^{*)} Default = 50 % ^{*)}
P07.2.03	(G)	Hitunarhitastig mótors	Veljið hitastig undir því þegar mótörhitunaraðgerðin er keyrð. Þessi færibreyta er aðeins virk ef færibreytan Mótörhitunaraðgerð (7.2.01) er stillt á On.	Min = -5 °C Max = 30 °C Default = 0 °C

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.7.4 S07.3 Sérstök aðgerðir

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P07.3.01		Feed-Forward virka	Feed-Forward virka	Default = Slökkt

7.8 M08 Samskipti

7.8.1 S08.0 Tengi

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P08.0.01		Aðgerð com 1	Veljið virkni samskiptatengis 1 (RS 485.1). 0-Aftengd (A): Samskiptatengið er ekki virkt 1-Modbus RTU (B): Valin samskiptaregla er MODBUS RTU og einingin hagar sér sem Modbus slave 2-BACnet MS/TP (C): Valin samskiptaregla er is BACnet MS/TP 3-Fjöldæla (D): Valin samskiptaregla er Hydrovar X fjöldælusamskiptaregla	Default = Fjöldæla
P08.0.02		Aðgerð com 2	Veljið virkni samskiptatengis 2 (RS 485.2). 0-Aftengd (A): Samskiptatengið er ekki virkt 1-Modbus RTU (B): Valin samskiptaregla er MODBUS RTU og einingin hagar sér sem Modbus slave 2-BACnet MS/TP (C): Valin samskiptaregla er is BACnet MS/TP	Default = Modbus RTU

7.8.2 S08.1 Modbus RTU

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P08.1.01		Vistfang Modbus RTU	Veljið vistfang einingar í Modbus RTU netinu.	Min = 0 Max = 127 Default = 1
P08.1.02		Modbus RTU Baudrate	Veljið baudrate einingarnets í samræmi við baudrate fyrir Modbus RTU master.	Default = 115200
P08.1.08		Snið Modbus RTU	Veljið netsnið einingar í samræmi við snið fyrir Modbus RTU master.	Default = 8N1

7.8.3 S08.2 Bacnet MS/TP

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P08.2.01		BACnet MS/TP Mac vistfang	Veljið vistfang einingar í RS-485 netinu.	Min = 0 Max = P08.2.05 Default = 1
P08.2.02		BACnet MS/TP Baudrate	Veljið baudrate einingarnets í samræmi við baudrate annarra BACnet MS/TP tækja í netinu.	Default = 38400
P08.2.03		Snið BACnet MS/TP	Veljið netsnið einingar í samræmi við snið fyrir önnur BACnet MS/TP tæki í netinu.	Default = 8N1
P08.2.04		Tækjaauðkenni BACnet MS/TP	Veljið tækjaauðkenni BACnet MS/TP	Min = - Max = 4194304 Default = 84003
P08.2.05		BACnet MS/TP Max Master	Veljið hámarksfjölda master fyrir BACnet MS/TP	Min = P08.2.01 Max = 127 Default = 127

7.8.4 S08.3 Þráðlaus samskipti

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P08.3.01		Virkja þráðlaus samskipti	Veljið virkjun þráðlausu samskiptapjónustunnar. 0-Slökkt (OFF): Þráðlaus samskipti eru óvirk og ekki er hægt að tengja tækið við snjallsíma 1-Kveikt (ON): Þráðlaus samskipti eru virk og hægt er að tengja tækið við snjallsíma sem keyrir sérstaka appið	Default = Kveikt

7.9 M09 Almennar stillingar

7.9.1 S09.0 Staðfæring

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P09.0.01	(X+)	Tungumál	Veljið tungumál skjás.	Default = English
P09.0.11	(G) (X+)	Dagsetning	Veljið almanaksdag einingar.	
P09.0.12	(G) (X+)	Tími	Veljið klukku einingar.	

7.9.2 S09.1 Skjár

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P09.1.01		Orkusparnaður skjás	Veljið stöðu aðgerðar orkusparnaðar skjás. 0-Slökkt (OFF): Einingin hefur skjáin alltaf virkan 1-Kveikt (ON): Einingin dimmar skjáinn eftir að ORKUSPARNAÐARTÍMI er liðinn	Default = Kveikt
P09.1.02		Orkusparnaðartími	Veljið tímann í mínútum sem þarf að líða frá síðustu lyklaborðsaðgerð áður en skjárinn dimmast.	Min = 60 s Max = 3600 s Default = 600 s
P09.1.10		Snið skjás	Veljið snið skjás. 0-6 (6): Skjárinn hefur rétt snið fyrir lárétta dælu 1-12 (12): Skjárinn hefur rétt snið fyrir lóðrétta dælu	Default = 6 ^{*)}
P09.1.11		Hám. tugastafir	Stillið hámarksfjölda aukastafa fyrir gildi sem birtast á heimasíðunni	Min = 0 Max = 3 Default = 3

^{*)} fer eftir gerð dælu

7.9.3 S09.2 Snið færibreytu

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P09.2.01	(G) (X+)	Veljið stillingu á virkri færibreytu	Veljið færibreytu til að stilla til að virkja.	Default = Stilla færibreytu 1
P09.2.02	(X+)	Vista stillingu á virkri færibreytu	Vista stillingu á núverandi færibreytu	Default = Aðgerðin bíða vista
P09.2.03	(X+)	Hlaða stillingu á færibreytu	Hlaða stillingu á sjálfgefni færibreytu.	Default = Aðgerðin bíða hlaða

7.9.4 S09.3 Verksmiðjustillingar

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P09.3.01		Endurstilla villuskrá	Veljið YES til að endurstilla villuskrá.	Default = Nei
P09.3.02		Endurstilling teljara vinnslutíma	Veljið YES til að endurstilla teljara vinnslutíma	Default = Nei
P09.3.03		Endurstilling teljara mótörkeyrslu	Veljið YES til að endurstilla teljara mótörkeyrslu	Default = Nei
P09.3.04		Endurstilla orkuteljara	Veljið YES til að endurstilla orkuteljara	Default = Nei
P09.3.05		Verksmiðjuendurstilling	Veljið YES til að endurheimta einingu við sjálfgefna færibreytur verksmiðju	Default = Nei
P09.3.06	(G) (X+)	Gangsetningu lokið	Veljið ef Genie verklagi er lokið.	Default = Nei
P09.3.07		Endurstilla lista yfir tengt tæki	Veljið Yes til að endurstilla lista yfir tengd Bluetooth tæki	Default = Nei
P09.3.10		Uppfærðu stjórnkort	Sæktu stillingarskrána frá HMI á stjórnkortið	Default = Nei

7.9.5 S09.4 Öryggi

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P09.4.01		Innsláttur lykilorðs	Sláðu inn lykilorðið. Sjálfgefið lykilorð er 66.	Min = 0 Max = 999 Default = 0
P09.4.02	(R)	Útskráning	Logout	-
P09.4.03		Stilla lykilorð	Stillið nýtt lykilorð. Lykilorð er nauðsynlegt fyrir aðgengi að valmynd.	Min = 0 Max = 999 Default = 66
P09.4.10		Lyklalás	Veljið virkjun lyklaláss. Mögulegt val er: 0-Nei (N): Lyklahnappar eru alltaf virkir. 1-Já (Y): Eftir að orkusparnaðartími er liðinn, örva- og þráðlausu samskiptahnappar eru læstir. ON/OFF hnappur er enn virkur. 2-Já - Lykilorð (Y-P): Eftir að orkusparnaðartími er liðinn, allir hnappar eru læstir. Setja þarf inn lykilorð til að opna hnappana. Athugið: On/Off hnappurinn er einnig læstur, því er mælt með ytri Start/Stop snertingu.	Default = Nei

7.9.6 S09.5 Klónun

Færibreyta	Tegund	Nafn	Lýsing	Gildi
P09.5.01	(X+)	Byrjaðu	Ef þú byrjar á KLONING verður fastbúnaði þessarar tilteknu einingar hlaðið niður á allar aðrar tengdar einingar. Ferlið verður framkvæmt óháð því að fastbúnaðarútgáfan af þessari einingu sé meira eða minna nýleg af hinum einingunum.	Default = Nei
P09.5.02	(R) (X+)	Útgáfa fastbúnaðar	Sýnir uppsafnaða útgáfu fastbúnaðar	-
P09.5.03	(R) (X+)	Framfarir	Þetta gildi sýnir hlutfall af framvindu klónunar þegar ferlið hefur verið ræst	-

8 Modbus RTU

8.1 Samskipti

Einingin notar RS485 raðviðmótið, sem skilgreinir:

- Tengipinnana
- Lagnirnar
- Merkjastigin
- Baud rate flutnings
- Samsvörunarathugun.

Stýringar hafa samskipti við master-client lausn, þar sem aðeins master getur hafið flutning, eða könnun. Hin tækin (client) bregðast við með því að veita master umbeðin gögn eða með því að stöðva aðgerðina sem óskað er eftir í fyrirspurninni.

8.2 Flutningur

Aðgerð ekki studd.

8.3 Gagnavernd

Hefðbundin Modbus raðnet nota tvenns konar villueftirlit:

- Samsvörunarathugun (jafnt eða ójafnt), sem hægt er að beita valfrjálst á hvern staf
- Rammaathugun (LRC eða CRC), notuð á öll skilaboðin.

Bæði samsvörunarathugun og rammaathugun eru mynduð í aðaltækinu og notuð á innihald skilaboðanna fyrir sendingu.

Biðlaratækið athugar hvern staf og allan skilaboðarammann við móttöku.

8.4 Sendingarhættir fyrir samskiptareglur

Hægt er að nálgast gögnin sem einingin stjórnar með hliðsjón af Modbus sýndarminni, sem samanstendur af eignaskráum fyrir öll gildi.

Þegar stillt er á færíbreytur S08.0 Ports valmyndarinnar eru sendingarhættir fyrir Modbus RTU samskiptareglur tiltækir.

Samskiptafæríbreytur raðtengis:

- P08.0.01 Vistfang
- P08.0.02 Baud rate
- P08.0.08 Snið

verður að vera valið í samræmi við netuppsetninguna.

ATHUGIÐ:

Stillingar og raðbreytur verða að vera þær sömu fyrir öll tæki í Modbus netinu.

Þegar P08.0.08 Snið færíbreytan er stillt eru eftirfarandi stillingar tiltækar:

- 8N1 1 upphafsbiti, 8 gagnabitar, 1 stöðvunarbiti, engin samsvörun
- 8N2 1 upphafsbiti, 8 gagnabitar, 2 stöðvunarbitar, engin samsvörun
- 8E1 1 upphafsbiti, 8 gagnabitar, 1 stöðvunarbiti, jöfn samsvörun
- 8O1 1 upphafsbiti, 8 gagnabitar, 1 stöðvunarbiti, ójöfn samsvörun.

Sjálfgefin uppsetning raðtengisins er:

- P08.0.01 Address=1
- P08.0.02 Baud rate=115200
- P08.0.08 Format=8N1.

8.5 Studdir aðgerðakóðar

Aðgerðakóðar Modbus samskiptareglar útfærðir í einingunni eru:

- Lesa eignarskrár (sexkóði 0x03), til að lesa báðar eignarskrár sem tákna færðbreytur og upplýsingar
- Skrifa margar skrár (sexkóði 0x10), til að skrifa eignarskrár sem tákna færðbreyturnar.

8.5.1 Dæmi 1

0x03 Lesa eignarskrár - READ COMMAND READ les tvíundarinnihald eignaskráa í biðlara. Athugið: Modbus skrár eru meðhöndlaðar frá núlli, til dæmis verður eignarskrá sem er skráð sem 0xBBA að vera meðhöndluð sem 0xBB9.

Dæmi: Núverandi þrýstingslestur

Fyrirspurn

Vistfangs biðils	0x01
Aðgerð	0x03 Lesa eignarskrá
Upphafsvistfang hátt	0x0B
Upphafsvistfang lágt	0xB9 => 3001 DEC => Vistfang Modbus fyrir núverandi þrýsting (FLOAT32)
Fjöldi punkta Hátt	0x00
Fjöldi punkta Lágt	0x02 Les tvær skrár sem FLOAT32
CRC Villa Athuga-Hátt	0x17
CRC Villa Athuga-Lágt	0xCA CRC-Checksum myndað

Svar

Vistfangs biðils	0x01
Aðgerð	0x03
Bætafjöldi	0x04
Gögn há	0x40
Gögn lág	0xA0
Gögn há	0x00
Gögn lág	0x00
CRC Villa Athuga-Hátt	0xEF => 0x40A00000 HEX = 5.0f FLOAT32 => Raungildi = 5.0 bar
CRC Villa Athuga-Lágt	0xD1 CRC-Checksum myndað

8.5.2 Dæmi 2

0x10 Skrifa margar skrár - WRITE COMMAND skrifar gildi í blokk samliggjandi skráa. Athugið: Modbus skrár eru meðhöndlaðar frá núlli, til dæmis verður eignarskrá sem er skráð sem 0x1074 að vera meðhöndluð sem 0x1073.

Dæmi: stilla Hraða 1 og Hraða 2 við 25 s, Hraða 3 og Hraða 4 við 100 s.

Fyrirspurn

Vistfangs biðils	0x01
Aðgerð	0x10 Skrifa margar skrár
Upphafsvistfang hátt	0x10
Upphafsvistfang lágt	0x74 => 4211 DEC => fyrsta skráin er Hraði 1
Skráður fjöldi hár	0x00
Skráður fjöldi lágur	0x04 alls 4 skrár (Hraði 1 til Hraði 4) til að skrifa
Bætatalning	0x08 2 * Fjöldi skráa
Reg gildi hátt	0x00
Reg gildi lágt	0x19 => 19 HEX = 25 DEC => stilla hraða 1 við 25 sek
Reg gildi hátt	0x00
Reg gildi lágt	0x19 => 19 HEX = 25 DEC => stilla hraða 2 við 25 sek
Reg gildi hátt	0x00
Reg gildi lágt	0x64 => 64 HEX = 100 DEC => stilla hraða 3 við 100 sek
Reg gildi hátt	0x00
Reg gildi lágt	0x64 => 64 HEX = 100 DEC => stilla hraða 4 við 100 sek
CRC Villa Athuga-Hátt	0x18
CRC Villa Athuga-Lágt	0x6A CRC-Checksum myndað

Svar

Vistfangs biðils	0x01
Aðgerð	0x10
Upphafsvistfang hátt	0x10
Upphafsvistfang lágt	0x73
Skráður fjöldi hár	0x00
Skráður fjöldi lágur	0x04 alls 4 skrár (Hraði 1 til Hraði 4) skrifaðar
CRC Villa Athuga-Hátt	0x34
CRC Villa Athuga-Lágt	0xD1 CRC-Checksum myndað

8.6 Tengi og gagnastjórnun, Modbus RTU

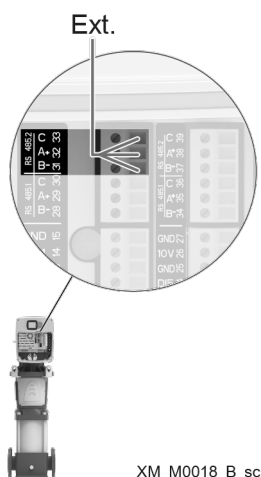
- Þegar Modbus RTU samskipti milli drifsins og ytra tækis eru virk kviknar á stöðuljósinu fyrir tengingaraskjá stjórnborðsins.
- Stillið færíbreytuna *P04.1.60 Takmarka vistun á stillipunkti* við *Já* til að skrifa á lausheldna minnissvæðið og lengja endingu ólausheldna EEPROM minnisins.

ATHUGIÐ:

Ekki tengja tengi (C) stjórnborðsins við mismunandi spennumöguleika eða PE.

Tengið eina rafmagnsdælu við utanaðkomandi tæki

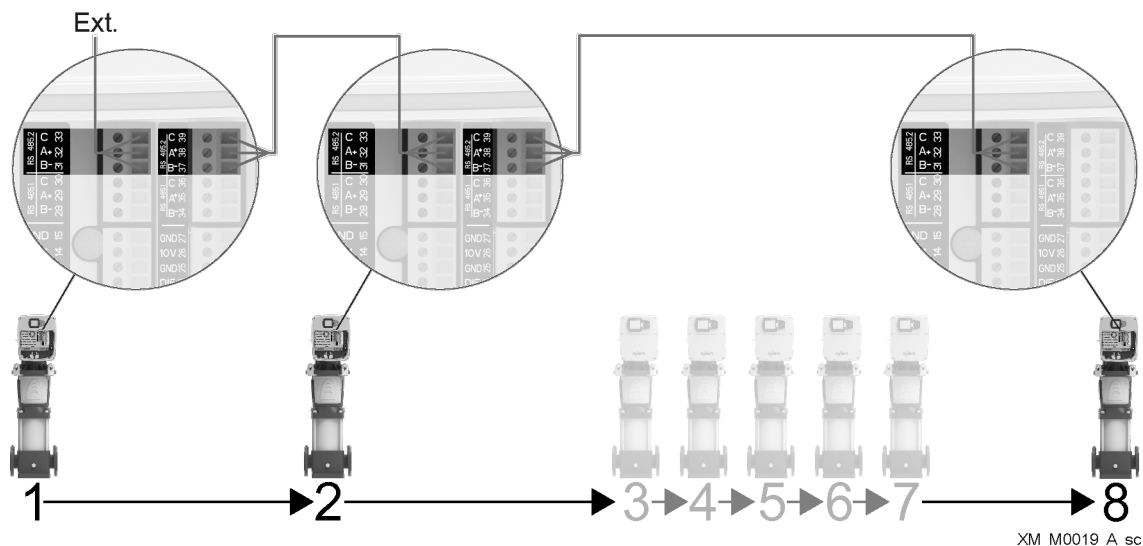
1. Fjarlægjið hlíf drifsins og skoðið raftengimyndirnar inni.
2. Tengjið tengi 31 (B), 32 (A) og 33 (C) við ytra tækið, til dæmis PLC, BMS, o.s.frv.



Að tengja fjöldælukerfi við utanaðkomandi tæki

Fjöldælustilling gerir kleift að tengja tvö eða þrjú mótordrif í Multi-Master Multi-Pump uppsetningu.

- Hver eining dælustöðvarinnar hefur sitt einstaka Modbus vistfang og veitir heildarlista yfir skrár fyrir ytra tækið
- Færíbreyta P08.1.01 Vistfang verður að vera stillt á einstakt gildi á hverri einingu dælustöðvarinnar. Færíbreyta P08.1.01 Vistfang samanstendur af auðkennisnúmeri einingarinnar í Modbus netinu.
- Tengi 31 (B), 32 (A) og 33 (C) eru sjálfgefið notuð fyrir samskipti við utanaðkomandi stjórnbúnað (t.d. PLC, BMS, o.s.frv.).
- Til að auðvelda tengingar RS485 tengimerkja eru tengi fyrir hverja gátt endurtekin á tveimur tengilínum.
- RS485.2 tengimerki eru endurtekin á bæði tengisamsetningu 31-31-33 og tengisamsetningu 37-38-39.



Þar sem drifið er einnig tengt í fjöldælukerfi þarf að gæta sérstakrar varúðar ef utanaðkomandi tæki (með Modbus samskiptareglum) biður um að lesa og skrifa driffæribreytur.

Nánar tiltekið:

- Í fjöldælukerfi, sem svar við beiðni um „Lesu skrár“ á Modbus, skilar hver eining aðeins sínum eigin breytum til ytra tækisins, en ekki annarra tengdra drifa í dælustöðinni.
- Í fjöldælukerfi verður að senda beiðni um „Skrifa skrár“ á Modbus frá ytra tækinu til allra tengdra eininga, jafnvel þótt færribreyturnar sem á að skrifa séu „Almennar“ (fyrir dælustöðina).

8.7 Listi yfir skrár

Modbus skrá	Auðkenni valmyndar	Nafn	R/W	Tegund	Mál	Min	Max
0	-	Veljið ON/OFF stöðu dælunnar. Samsvarar aðgerð á/af hnappsins. 0-Be 1-Ki	R/W	ENUM	-	0	1
1	-	Skipun endurstilling villu	R/W	ENUM	-	0	1
2001	P02.0.01	Villa 1 (nýjust)	R	UINT16	-	-	-
2002	-	Villa 1 - Dagsetning	R	UINT32	-	-	-
2004	-	Villa 1 - Tími	R	UINT32	-	-	-
2006	-	Villa 1 - Lokadagur	R	UINT32	-	-	-
2008	-	Villa 1 - Lokatími	R	UINT32	-	-	-
2010	-	Skrá: Villuteljari	R	UINT16	-	-	-
2011	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2013	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2015	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2017	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2019	-	Skrá: Villukóði	R	UINT32	-	-	-
2021	-	Skrá: Flæði	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
2023	-	Skrá: Fallhæð	R	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
2025	-	Skrá: Hitastig afleiningar	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2027	-	Skrá: Mótorastraumur	R	FLOAT32	A	-	-
2029	-	Skrá: Mótorspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2031	-	Skrá: Hitastig áriðils	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2033	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2035	-	Skrá: Spenna DC-brautar	R	FLOAT32	V	-	-
2037	-	Skrá: Kerfisspenna	R	FLOAT32	V	-	-

2039	P02.0.02	Villa 2	R	UINT16	-	-	-
2040	-	Villa 2 - Dagsetning	R	UINT32	-	-	-
2042	-	Villa 2 - Tími	R	UINT32	-	-	-
2044	-	Villa 2 - Lokadagur	R	UINT32	-	-	-
2046	-	Villa 2 - Lokatími	R	UINT32	-	-	-
2048	-	Skrá: Villuteljari	R	UINT16	-	-	-
2049	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2051	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2053	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2055	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2057	-	Skrá: Villukóði	R	UINT32	-	-	-
2059	-	Skrá: Flæði	R	UINT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
2061	-	Skrá: Fallhæð	R	UINT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
2063	-	Skrá: Hitastig afleiningar	R	UINT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2065	-	Skrá: Mótorastraumur	R	UINT32	A	-	-
2067	-	Skrá: Mótorspenna	R	UINT32	V	-	-
2069	-	Skrá: Hitastig áriðils	R	UINT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2071	-	LogPower	R	UINT32	-	-	-
2073	-	Skrá: Spenna DC-brautar	R	UINT32	V	-	-
2075	-	Skrá: Kerfisspenna	R	UINT32	V	-	-
2077	P02.0.03	Villa 3	R	UINT16	-	-	-
2078	-	Villa 3 - Dagsetning	R	UINT32	-	-	-
2080	-	Villa 3 - Tími	R	UINT32	-	-	-
2082	-	Villa 3 - Lokadagur	R	UINT32	-	-	-
2084	-	Villa 3 - Lokatími	R	UINT32	-	-	-
2086	-	Skrá: Villuteljari	R	UINT16	-	-	-
2087	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2089	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2091	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2093	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2095	-	Skrá: Villukóði	R	UINT32	-	-	-
2097	-	Skrá: Flæði	R	UINT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
2099	-	Skrá: Fallhæð	R	UINT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
2101	-	Skrá: Hitastig afleiningar	R	UINT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2103	-	Skrá: Mótorastraumur	R	UINT32	A	-	-
2105	-	Skrá: Mótorspenna	R	UINT32	V	-	-
2107	-	Skrá: Hitastig áriðils	R	UINT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2109	-	LogPower	R	UINT32	-	-	-
2111	-	Skrá: Spenna DC-brautar	R	UINT32	V	-	-
2113	-	Skrá: Kerfisspenna	R	UINT32	V	-	-
2115	P02.0.04	Villa 4	R	UINT16	-	-	-
2116	-	Villa 4 - Dagsetning	R	UINT32	-	-	-
2118	-	Villa 4 - Tími	R	UINT32	-	-	-
2120	-	Villa 4 - Lokadagur	R	UINT32	-	-	-
2122	-	Villa 4 - Lokatími	R	UINT32	-	-	-
2124	-	Skrá: Villuteljari	R	UINT16	-	-	-
2125	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2127	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2129	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2131	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2133	-	Skrá: Villukóði	R	UINT32	-	-	-
2135	-	Skrá: Flæði	R	UINT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-

2137	-	Skrá: Fallhæð	R	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
2139	-	Skrá: Hitastig afleiningar	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2141	-	Skrá: Mótorastrumur	R	FLOAT32	A	-	-
2143	-	Skrá: Mótorspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2145	-	Skrá: Hitastig áriðils	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2147	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2149	-	Skrá: Spenna DC-brautar	R	FLOAT32	V	-	-
2151	-	Skrá: Kerfisspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2153	P02.0.05	Villa 5	R	UINT16	-	-	-
2154	-	Villa 5 - Dagsetning	R	UINT32	-	-	-
2156	-	Villa 5 - Tími	R	UINT32	-	-	-
2158	-	Villa 5 - Lokadagur	R	UINT32	-	-	-
2160	-	Villa 5 - Lokatími	R	UINT32	-	-	-
2162	-	Skrá: Villuteljari	R	UINT16	-	-	-
2163	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2165	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2167	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2169	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2171	-	Skrá: Villukóði	R	UINT32	-	-	-
2173	-	Skrá: Flæði	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
2175	-	Skrá: Fallhæð	R	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
2177	-	Skrá: Hitastig afleiningar	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2179	-	Skrá: Mótorastrumur	R	FLOAT32	A	-	-
2181	-	Skrá: Mótorspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2183	-	Skrá: Hitastig áriðils	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2185	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2187	-	Skrá: Spenna DC-brautar	R	FLOAT32	V	-	-
2189	-	Skrá: Kerfisspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2191	P02.0.06	Villa 6	R	UINT16	-	-	-
2192	-	Villa 6 - Dagsetning	R	UINT32	-	-	-
2194	-	Villa 6 - Tími	R	UINT32	-	-	-
2196	-	Villa 6 - Lokadagur	R	UINT32	-	-	-
2198	-	Villa 6 - Lokatími	R	UINT32	-	-	-
2200	-	Skrá: Villuteljari	R	UINT16	-	-	-
2201	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2203	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2205	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2207	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2209	-	Skrá: Villukóði	R	UINT32	-	-	-
2211	-	Skrá: Flæði	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
2213	-	Skrá: Fallhæð	R	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
2215	-	Skrá: Hitastig afleiningar	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2217	-	Skrá: Mótorastrumur	R	FLOAT32	A	-	-
2219	-	Skrá: Mótorspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2221	-	Skrá: Hitastig áriðils	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2223	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2225	-	Skrá: Spenna DC-brautar	R	FLOAT32	V	-	-
2227	-	Skrá: Kerfisspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2229	P02.0.07	Villa 7	R	UINT16	-	-	-
2230	-	Villa 7 - Dagsetning	R	UINT32	-	-	-
2232	-	Villa 7 - Tími	R	UINT32	-	-	-
2234	-	Villa 7 - Lokadagur	R	UINT32	-	-	-

2236	-	Villa 7 - Lokatími	R	UINT32	-	-	-
2238	-	Skrá: Villuteljari	R	UINT16	-	-	-
2239	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2241	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2243	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2245	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2247	-	Skrá: Villukóði	R	UINT32	-	-	-
2249	-	Skrá: Flæði	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
2251	-	Skrá: Fallhæð	R	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
2253	-	Skrá: Hitastig afleiningar	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2255	-	Skrá: Mótorastraumur	R	FLOAT32	A	-	-
2257	-	Skrá: Mótorspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2259	-	Skrá: Hitastig áriðils	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2261	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2263	-	Skrá: Spenna DC-brautar	R	FLOAT32	V	-	-
2265	-	Skrá: Kerfisspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2267	P02.0.08	Villa 8	R	UINT16	-	-	-
2268	-	Villa 8 - Dagsetning	R	UINT32	-	-	-
2270	-	Villa 8 - Tími	R	UINT32	-	-	-
2272	-	Villa 8 - Lokadagur	R	UINT32	-	-	-
2274	-	Villa 8 - Lokatími	R	UINT32	-	-	-
2276	-	Skrá: Villuteljari	R	UINT16	-	-	-
2277	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2279	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2281	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2283	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2285	-	Skrá: Villukóði	R	UINT32	-	-	-
2287	-	Skrá: Flæði	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
2289	-	Skrá: Fallhæð	R	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
2291	-	Skrá: Hitastig afleiningar	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2293	-	Skrá: Mótorastraumur	R	FLOAT32	A	-	-
2295	-	Skrá: Mótorspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2297	-	Skrá: Hitastig áriðils	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2299	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2301	-	Skrá: Spenna DC-brautar	R	FLOAT32	V	-	-
2303	-	Skrá: Kerfisspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2305	P02.0.09	Villa 9	R	UINT16	-	-	-
2306	-	Villa 9 - Dagsetning	R	UINT32	-	-	-
2308	-	Villa 9 - Tími	R	UINT32	-	-	-
2310	-	Villa 9 - Lokadagur	R	UINT32	-	-	-
2312	-	Villa 9 - Lokatími	R	UINT32	-	-	-
2314	-	Skrá: Villuteljari	R	UINT16	-	-	-
2315	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2317	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2319	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2321	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2323	-	Skrá: Villukóði	R	UINT32	-	-	-
2325	-	Skrá: Flæði	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
2327	-	Skrá: Fallhæð	R	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
2329	-	Skrá: Hitastig afleiningar	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2331	-	Skrá: Mótorastraumur	R	FLOAT32	A	-	-

2333	-	Skrá: Mótorspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2335	-	Skrá: Hitastig áriðils	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2337	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2339	-	Skrá: Spenna DC-brautar	R	FLOAT32	V	-	-
2341	-	Skrá: Kerfisspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2343	P02.0.10	Villa 10	R	UINT16	-	-	-
2344	-	Villa 10 - Dagsetning	R	UINT32	-	-	-
2346	-	Villa 10 - Tími	R	UINT32	-	-	-
2348	-	Villa 10 - Lokadagur	R	UINT32	-	-	-
2350	-	Villa 10 - Lokatími	R	UINT32	-	-	-
2352	-	Skrá: Villuteljari	R	UINT16	-	-	-
2353	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2355	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2357	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	R	UINT32	-	-	-
2359	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2361	-	Skrá: Villukóði	R	UINT32	-	-	-
2363	-	Skrá: Flæði	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
2365	-	Skrá: Fallhæð	R	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
2367	-	Skrá: Hitastig afleiningar	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2369	-	Skrá: Mótörstraumur	R	FLOAT32	A	-	-
2371	-	Skrá: Mótorspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2373	-	Skrá: Hitastig áriðils	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
2375	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2377	-	Skrá: Spenna DC-brautar	R	FLOAT32	V	-	-
2379	-	Skrá: Kerfisspenna	R	FLOAT32	V	-	-
2381	-	Heildarvilluteljari	R	UINT16	-	-	-
2382	-	Heildarviðvörðunarteljari	R	UINT16	-	-	-
2383	P02.9.01	Villa Bitfield 1	R	UINT32	-	-	-
2385	P02.9.02	Villa Bitfield 2	R	UINT32	-	-	-
2387	P02.9.05	Viðvörðun Bitfield 1	R	UINT32	-	-	-
3000	P03.0.00	Áætlað raunvirði	R	ENUM	-	-	-
3001	P03.0.01	Raunþrýstingur	R	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
3003	P03.0.02	Raunflæði	R	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
3005	P03.0.03 [X+]	Raunhitastig vökva	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
3007	P03.0.04 [X+]	Raunhæð	R	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	-	-
3009	P03.0.10	Gilt nauðsynlegt gildi	R	FLOAT32	-	-	-
3011	P03.0.20	Nauðsynlegt gildi	R	FLOAT32	-	-	-
3013	P03.0.30	Dælustaða	R	ENUM	-	-	-
3014	P03.0.05 [X+]	Raunverulegt almennt	R	FLOAT32	-	-	-
3016	P03.0.06 [X+]	Raunveruleg vakt	R	FLOAT32	-	-	-
3101	P03.1.01	Tími mótors með rafmagni	R	UINT32	s	-	-
3103	P03.1.02	Keyrslutími mótors	R	UINT32	s	-	-
3105	P03.1.05	Orkuteljari	R	FLOAT32	P04.0.16 - Orkumælieining	-	-
3201	P03.2.01	Mótorhraði	R	UINT16	rpm	-	-
3202	P03.2.02	Mótorhraði %	R	FLOAT32	%	-	-
3204	P03.2.05	Mótorstraumur	R	FLOAT32	A	-	-
3206	P03.2.06	Afl mótors	R	FLOAT32	P04.0.15 - Aflmælieining	-	-
3208	P03.2.07	Mótorspenna	R	FLOAT32	V	-	-
3210	P03.2.08	Kerfisspenna	R	UINT16	V	-	-

3211	P03.2.09	Spenna DC-brautar	R	UINT16	V	-	-
3220	P03.2.20	Hitastig afleiningar	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
3222	P03.2.21	Hitastig áriðils	R	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
3224	P03.2.22	Mótor Ptc	R	FLOAT32	-	-	-
3301	P03.3.01	Stafræn I/O staða	R	UINT16	-	-	-
3302	P03.3.11	Gildi fyrir hliðrænt inntak 1	R	FLOAT32	P05.1.02 - Tegund fyrir hliðrænt inntak 1	-	-
3304	P03.3.12	Gildi fyrir hliðrænt inntak 2	R	FLOAT32	P05.1.12 - Tegund fyrir hliðrænt inntak 2	-	-
3306	P03.3.13 [X+]	Gildi fyrir hliðrænt inntak 3	R	FLOAT32	P05.1.22 - Tegund fyrir hliðrænt inntak 3	-	-
3308	P03.3.14 [X+]	Gildi fyrir hliðrænt inntak 4	R	FLOAT32	P05.1.32 - Tegund fyrir hliðrænt inntak 4	-	-
3310	P03.3.20	Flaumrænt úttaksgildi	R	FLOAT32	P05.3.02 - Tegund hliðræns úttaks	-	-
3401	P03.4.01	Hlutanúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3402	P03.4.01	Hlutanúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3403	P03.4.01	Hlutanúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3404	P03.4.01	Hlutanúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3405	P03.4.01	Hlutanúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3406	P03.4.01	Hlutanúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3407	P03.4.01	Hlutanúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3408	P03.4.01	Hlutanúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3409	P03.4.02	Framreiðsludagur einingar	R	UINT32	-	-	-
3411	P03.4.03	Raðnúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3412	P03.4.03	Raðnúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3413	P03.4.03	Raðnúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3414	P03.4.03	Raðnúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3415	P03.4.03	Raðnúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3416	P03.4.03	Raðnúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3417	P03.4.03	Raðnúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3418	P03.4.03	Raðnúmer einingarinnar	R	UINT16	-	-	-
3419	P03.4.05	Framreiðsludagur drifs	R	UINT32	-	-	-
3421	P03.4.06	Raðnúmer drifs	R	UINT16	-	-	-
3422	P03.4.06	Raðnúmer drifs	R	UINT16	-	-	-
3423	P03.4.06	Raðnúmer drifs	R	UINT16	-	-	-
3424	P03.4.06	Raðnúmer drifs	R	UINT16	-	-	-
3425	P03.4.06	Raðnúmer drifs	R	UINT16	-	-	-
3426	P03.4.06	Raðnúmer drifs	R	UINT16	-	-	-
3427	P03.4.06	Raðnúmer drifs	R	UINT16	-	-	-
3428	P03.4.06	Raðnúmer drifs	R	UINT16	-	-	-
3429	P03.4.10	Hmi útgáfa fastbúnaðar	R	UINT32	-	-	-
3431	P03.4.11	Hmi-Bt útgáfa fastbúnaðar	R	UINT32	-	-	-
3433	P03.4.12	Útgáfa fastbúnaðar fyrir rafmagnsspjald	R	UINT32	-	-	-
3435	P03.4.13	Útgáfa fastbúnaðar fyrir stýrikort	R	UINT32	-	-	-
3437	P03.4.14	Útgáfa kortaskrár	R	UINT32	-	-	-
3439	P03.4.15	Sjálfgefin skráarútgáfa	R	UINT32	-	-	-
3441	P03.4.16	Útgáfa færíbreytuskráar	R	UINT32	-	-	-
3443	P03.4.17 [X+]	Útgáfa tungumálaskráar	R	UINT32	-	-	-
3445	P03.4.19	Útgáfa fastbúnaðar	R	UINT32	-	-	-
3447	-	Tegund drifs	R	ENUM	-	-	-
3448	P03.4.25	Vökvakerfislínur geymdar	R	ENUM	-	-	-
4001	P04.0.01	Kerfistegund	R/W	ENUM	-	0	2
4002	P04.0.02	Stýrihamur	R/W	ENUM	-	0	7

4003	P04.0.03 [X+]	Stillihumur	R/W	ENUM	-	0	1
4004	P04.0.05	Upphafsgildi	R/W	UINT16	%	0	100
4005	P04.0.06	Sjálfvirk ræsing	R/W	ENUM	-	0	1
4006	P04.0.07	Lágm. hraðastilling	R/W	ENUM	-	0	1
4007	P04.0.09	Val mælieiningar	R/W	ENUM	-	0	1
4008	P04.0.11	Þrýstingsmælieining	R/W	ENUM	-	0	8
4009	P04.0.12 [X+]	Flæðismælieining	R/W	ENUM	-	0	4
4010	P04.0.13 [X+]	Hitamælieining	R/W	ENUM	-	0	2
4011	P04.0.14 [X+]	Hæðarmælieining	R/W	ENUM	-	0	3
4012	P04.0.15 [X+]	Aflmælieining	R/W	ENUM	-	0	3
4013	P04.0.16 [X+]	Orkumælieining	R/W	ENUM	-	0	5
4014	P04.0.17 [X+]	Tiltekin orkumælieining	R/W	ENUM	-	0	4
4018	P04.1.15	Gerð þrýstingsstillingar	R/W	ENUM	-	0	1
4019	P01.6.01	H0 Þrýstingur	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
4021	P04.0.21	Val á stillipunkti 1	R/W	ENUM	-	0	1
4022	P04.0.22	Val á stillipunkti 2	R/W	ENUM	-	0	2
4023	P04.0.23 [X+]	Val á stillipunkti 3	R/W	ENUM	-	0	2
4024	P04.0.24 [X+]	Val á stillipunkti 4	R/W	ENUM	-	0	2
4101	P04.1.01	Stillip. hraða 1	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
4102	P04.1.02	Stillip. hraða 2	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
4103	P04.1.03 [X+]	Stillip. hraða 3	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
4104	P04.1.04 [X+]	Stillip. hraða 4	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
4111	P04.1.11	Stillip. þrýst. 1	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
4113	P04.1.12	Stillip. þrýst. 2	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
4115	P04.1.13 [X+]	Stillip. þrýst. 3	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
4117	P04.1.14 [X+]	Stillip. þrýst. 4	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
4121	P04.1.21 [X+]	Stillip. flæðis 1	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	P05.0.21 - Flæði - Núll gildi	P05.0.22 - Flæði - Fullt
4123	P04.1.22 [X+]	Stillip. flæðis 2	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	P05.0.21 - Flæði - Núll gildi	P05.0.22 - Flæði - Fullt
4125	P04.1.23 [X+]	Stillip. flæðis 3	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	P05.0.21 - Flæði - Núll gildi	P05.0.22 - Flæði - Fullt

4127	P04.1.24 [X+]	Stillip. flæðis 4	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	P05.0.21 - Flæði - Núll gildi	P05.0.22 - Flæði - Fullt
4131	P04.1.31 [X+]	Stillip. hitastigs 1	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	P05.0.31 - Hitastig - Núll gildi	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
4133	P04.1.32 [X+]	Stillip. hitastigs 2	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	P05.0.31 - Hitastig - Núll gildi	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
4135	P04.1.33 [X+]	Stillip. hitastigs 3	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	P05.0.31 - Hitastig - Núll gildi	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
4137	P04.1.34 [X+]	Stillip. hitastigs 4	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	P05.0.31 - Hitastig - Núll gildi	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
4141	P04.1.41 [X+]	Stillip. hæðar 1	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	P05.0.41 - Hæð - Núll gildi	P05.0.42 - Hæð - Fullt
4143	P04.1.42 [X+]	Stillip. hæðar 2	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	P05.0.41 - Hæð - Núll gildi	P05.0.42 - Hæð - Fullt
4145	P04.1.43 [X+]	Stillip. hæðar 3	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	P05.0.41 - Hæð - Núll gildi	P05.0.42 - Hæð - Fullt
4147	P04.1.44 [X+]	Stillip. hæðar 4	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	P05.0.41 - Hæð - Núll gildi	P05.0.42 - Hæð - Fullt
4155	P04.1.60	Takmarka vistun á stillipunkti	R/W	ENUM	-	0	1
4156	P04.1.51 [X+]	Almennur stillip. 1	R/W	FLOAT32	-	P05.0.51 - Almennt - Núll gildi	P05.0.52 - Almennt - Fullt
4158	P04.1.52 [X+]	Almennur stillip. 2	R/W	FLOAT32	-	P05.0.51 - Almennt - Núll gildi	P05.0.52 - Almennt - Fullt
4160	P04.1.53 [X+]	Almennur stillip. 3	R/W	FLOAT32	-	P05.0.51 - Almennt - Núll gildi	P05.0.52 - Almennt - Fullt
4162	P04.1.54 [X+]	Almennur stillip. 4	R/W	FLOAT32	-	P05.0.51 - Almennt - Núll gildi	P05.0.52 - Almennt - Fullt
4200	P04.2.00	tegund reglugerðar eða eftirlits	R/W	ENUM	-	0	1
4201	P04.2.01	Gluggi	R/W	UINT16	%	1	100
4202	P04.2.02	Segulheldni	R/W	UINT16	%	1	100
4203	P04.2.06	Lyftihraði	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
4204	P04.2.07	Línuleg aukning	R/W	UINT16	%	0	200
4205	P04.2.08 [X+]	Fjórðungsleg aukning	R/W	UINT16	%	0	999
4211	P04.2.11	Hraði 1	R/W	UINT16	s	1	250
4212	P04.2.12	Hraði 2	R/W	UINT16	s	1	250
4213	P04.2.13	Hraði 3	R/W	UINT16	s	1	999
4214	P04.2.14	Hraði 4	R/W	UINT16	s	1	999
4215	P04.2.15	Hraði lágm. hröðun	R/W	FLOAT32	s	0.1	25
4217	P04.2.16	Hraði lágm. hraðaminnkun	R/W	FLOAT32	s	0.1	25
4221	P04.2.21	Pi stýring - Kp	R/W	FLOAT32	-	0	10000
4225	P04.2.25	Pi stýring - Ti	R/W	FLOAT32	s	0	10000
4231	P04.2.31	Lágm. hraði	R/W	UINT16	rpm	0	2000
4232	P04.2.32	Hám. hraði	R/W	UINT16	rpm	2000	4100

4233	P04.2.35	Lágm. hraðatími	R/W	UINT16	s	0	100
4300	P04.3.00	Sjálfvirk endurstilling villu	R/W	ENUM	-	0	1
4301	P04.3.01	Þrýstingur - Lágmark	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
4303	P04.3.02 [X+]	Flæði - Lágmark	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	P05.0.21 - Flæði - Núll gildi	P05.0.22 - Flæði - Fullt
4305	P04.3.03 [X+]	Hitastig - Lágmark	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	P05.0.31 - Hitastig - Núll gildi	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
4307	P04.3.04 [X+]	Hæð - Lágmark	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	P05.0.41 - Hæð - Núll gildi	P05.0.42 - Hæð - Fullt
4310	P04.3.10	VIÐVÖRUN FYRIR LÁGMARK	R/W	UINT16	s	1	100
4311	P04.3.11	Töf á vatnsskorti	R/W	UINT16	s	1	100
4312	P04.3.05 [X+]	Almennt - Lágmark	R/W	FLOAT32	-	P05.0.51 - Almennt - Núll gildi	P05.0.52 - Almennt - Fullt
4401	P04.4.01	Prófa keyrsluhraða	R/W	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Hám. hraði
4402	P04.4.02	Tímalokun á prófunarkeyrslu	R/W	UINT16	h	0	255
4403	P04.4.03	Tími prófunarkeyrslu	R/W	UINT16	s	0	180
4404	P04.4.05	Skipun á prófunarkeyrslu	R/W	ENUM	-	0	1
4501	P04.5.01 [X+]	SP Færsla stillipunkts	R/W	ENUM	-	0	3
4502	P04.5.02 [X+]	SP Færsluinntak	R/W	ENUM	-	0	5
4503	P04.5.05 [X+]	SP FÆRSLUGILDI 1	R/W	FLOAT32	-	-	-
4505	P04.5.06 [X+]	SP FÆRSLUGILDI 2	R/W	FLOAT32	-	-	-
4507	P04.5.10 [X+]	SP Færsla X 1	R/W	FLOAT32	-	-	P04.5.11 - SP Færsla X 2
4509	P04.5.11 [X+]	SP Færsla X 2	R/W	FLOAT32	-	P04.5.10 - SP Færsla X 1	P04.5.12 - SP Færsla X 3
4511	P04.5.12 [X+]	SP Færsla X 3	R/W	FLOAT32	-	P04.5.11 - SP Færsla X 2	P04.5.13 - SP Færsla X 4
4513	P04.5.13 [X+]	SP Færsla X 4	R/W	FLOAT32	-	P04.5.12 - SP Færsla X 3	-
4601	P04.6.01	Rörafyllingaraðgerð	R/W	ENUM	-	0	2
4602	P04.6.03	Rörafyllingarþröskuldur	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
4604	P04.6.05	Rörafyllingartími	R/W	UINT16	s	0	999
4605	P04.6.06	Hám. rörafyllingardælur	R/W	UINT16	-	1	P06.0.02 - Hámarkseiningar
4606	P04.6.10	Stöðugleikatími rörfyllingar	R/W	UINT16	s	1	P04.6.05 - Rörafyllingartími
4607	P04.6.15	Hraðaprep rörfyllingar	R/W	UINT16	%	5	100
5000	P05.0.00	Raunverulegur uppruni gildis	R/W	ENUM	-	0	7
5001	P05.0.01	Gangsetning - Núll gildi	R/W	UINT16	rpm	0	9999
5002	P05.0.02	Gangsetning - Full	R/W	UINT16	rpm	0	9999
5003	P05.0.11	Þrýstingur - Núll gildi	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-5	10

5005	P05.0.12	Þrýstingur - Fullur	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	0	100
5007	P05.0.21 [X+]	Flæði - Núll gildi	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	0	9999
5009	P05.0.22 [X+]	Flæði - Fullt	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	0	9999
5011	P05.0.31 [X+]	Hitastig - Núll gildi	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-100	9999
5013	P05.0.32 [X+]	Hitastig - Fullt	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-100	9999
5015	P05.0.41 [X+]	Hæð - Núll gildi	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	-999	9999
5017	P05.0.42 [X+]	Hæð - Fullt	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	-999	9999
5021	P05.0.61 [X+]	SPS Þrýstingur Núll gildi	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-1	99
5023	P05.0.62 [X+]	SPS Þrýstingur fullur	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	0	999
5025	P05.0.51 [X+]	Almennt - Núll gildi	R/W	FLOAT32	-	-1000	1000
5027	P05.0.52 [X+]	Almennt - Fullt	R/W	FLOAT32	-	-1000	1000
5101	P05.1.01	Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 1	R/W	ENUM	-	0	7
5102	P05.1.02	Tegund fyrir hliðrænt inntak 1	R/W	ENUM	-	0	3
5103	P05.1.11	Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 2	R/W	ENUM	-	0	7
5104	P05.1.12	Tegund fyrir hliðrænt inntak 2	R/W	ENUM	-	0	3
5105	P05.1.21 [X+]	Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 3	R/W	ENUM	-	0	7
5106	P05.1.22 [X+]	Tegund fyrir hliðrænt inntak 3	R/W	ENUM	-	0	3
5107	P05.1.31 [X+]	Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 4	R/W	ENUM	-	0	7
5108	P05.1.32 [X+]	Tegund fyrir hliðrænt inntak 4	R/W	ENUM	-	0	3
5109	P05.1.40 [X+]	Skynjaraferill	R/W	ENUM	-	0	1
5110	P05.1.50	Tegund hliðrænnar gangsetningar	R/W	ENUM	-	0	1
5203	P05.2.03	Aðgerð fyrir stafrænt inntak 3	R/W	ENUM	-	0	9
5204	P05.2.04 [X+]	Aðgerð fyrir stafrænt inntak 4	R/W	ENUM	-	0	9
5205	P05.2.05 [X+]	Aðgerð fyrir stafrænt inntak 5	R/W	ENUM	-	0	9
5301	P05.3.01	Hliðræn úttaksaðgerð	R/W	ENUM	-	0	12
5302	P05.3.02	Tegund hliðræns úttaks	R/W	ENUM	-	0	3
5401	P05.4.01	Aðgerð liða 1	R/W	ENUM	-	0	7
5402	P05.4.02	Aðgerð liða 2	R/W	ENUM	-	0	7
5801	P05.8.01	Offset fyrir hliðrænt inntak 1	R/W	FLOAT32	-	-100	100
5803	P05.8.02	Aukning fyrir hliðrænt inntak 1	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5805	P05.8.11	Offset fyrir hliðrænt inntak 2	R/W	FLOAT32	-	-100	100
5807	P05.8.12	Aukning fyrir hliðrænt inntak 2	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5809	P05.8.21 [X+]	Offset fyrir hliðrænt inntak 3	R/W	FLOAT32	-	-100	100
5811	P05.8.22 [X+]	Aukning fyrir hliðrænt inntak 3	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5813	P05.8.31 [X+]	Offset fyrir hliðrænt inntak 4	R/W	FLOAT32	-	-100	100

5815	P05.8.32 [X+]	Aukning fyrir hliðrænt inntak 4	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5844	P05.8.44	Offset AO 1	R/W	FLOAT32	P05.3.02 - Tegund hliðræns úttaks	-100	100
5846	P05.8.45	Gain AO 1	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
6001	P06.0.01	Kerfisuppsetning	R/W	ENUM	-	0	2
6002	P06.0.02	Hámarkseiningar	R/W	UINT16	-	1	-
6003	P06.0.03	Vistfang fjöldælu	R/W	UINT16	-	1	-
6004	P06.0.04	Fjöldælukort	R	UINT16	-	-	-
6005	P06.0.05	Forgangur fjöldælu	R	UINT16	-	-	-
6111	P06.1.11	Þrýstingur - Hækkunargildi	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	0	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
6113	P06.1.12	Þrýstingur - Minnkunargildi	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	0	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
6115	P06.1.21 [X+]	Flæði - Hækkunargildi	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	0	P05.0.22 - Flæði - Fullt
6117	P06.1.22 [X+]	Flæði - Minnkunargildi	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	0	P05.0.22 - Flæði - Fullt
6119	P06.1.31 [X+]	Hitastig - Hækkunargildi	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	0	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
6121	P06.1.32 [X+]	Hitastig - Minnkunargildi	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	0	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
6123	P06.1.41 [X+]	Hæð - Hækkunargildi	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	0	P05.0.42 - Hæð - Fullt
6125	P06.1.42 [X+]	Hæð - Minnkunargildi	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	0	P05.0.42 - Hæð - Fullt
6129	P06.1.61	Virkja hraða fjöldælu	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
6130	P06.1.71	Samstillt mörk	R/W	UINT16	rpm	0	3600
6131	P06.1.72	Samstilltur gluggi	R/W	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Hám. hraði
6132	P06.1.81	Sjálfvirk skiptibil	R/W	UINT16	h	0	250
6133	-	MultipumpDeviceEnable	R/W	UINT16	-	0	1
6134	P06.1.51 [X+]	Almennt - Hækkunargildi	R/W	FLOAT32	-	0	P05.0.52 - Almennt - Fullt
6136	P06.1.52 [X+]	Almennt - Minnkunargildi	R/W	FLOAT32	-	0	P05.0.52 - Almennt - Fullt
7001	P07.0.01	Hám. skiptitíðni	R/W	ENUM	-	0	5
7002	P07.0.02	Lágm. skiptitíðni	R/W	ENUM	-	0	5
7101	P07.1.01	Sleppa hraðamiðstöð	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
7102	P07.1.02	Sleppa hraðasviði	R/W	UINT16	rpm	0	300
7201	P07.2.01	Hitunaraðgerð mótors	R/W	ENUM	-	0	2
7301	P07.3.01	Feed-Forward virka	R/W	ENUM	-	0	1
8001	P08.0.01	Aðgerð com 1	R/W	ENUM	-	0	3
8002	P08.0.02	Aðgerð com 2	R/W	ENUM	-	0	2
8101	P08.1.01	Vistfang Modbus RTU	R/W	UINT16	-	0	127
8102	P08.1.02	Modbus RTU Baudrate	R/W	ENUM	-	0	8
8108	P08.1.08	Snið Modbus RTU	R/W	ENUM	-	0	3
8201	P08.2.01	BACnet MS/TP Mac vistfang	R/W	UINT16	-	0	P08.2.05 - BACnet MS/TP Max Master
8202	P08.2.02	BACnet MS/TP Baudrate	R/W	ENUM	-	0	8
8203	P08.2.03	Snið BACnet MS/TP	R/W	ENUM	-	0	3
8204	P08.2.04	Tækjauðkenni BACnet MS/TP	R/W	UINT32	-	-	4194304

8206						P08.2.01 - BACnet MS/TP Mac vistfang	127
	P08.2.05	BACnet MS/TP Max Master	R/W	UINT16	-		
8210	-	Rammaupplýsingar BACnet	R/W	UINT16	-	1	255
8211	-	BACnet Reinit	R/W	ENUM	-	0	1
8301	P08.3.01	Virkja þráðlaus samskipti	R/W	ENUM	-	0	1
9001	P09.0.01 [X+]	Tungumál	R/W	ENUM	-	0	28
9011	P09.0.12 [X+]	Tími	R/W	UINT32	-	-	-
9013	P09.0.11 [X+]	Dagsetning	R/W	UINT32	-	-	-
9101	P09.2.01 [X+]	Veljið stillingu á virkri færribreytu	R/W	ENUM	-	0	1
9201	P09.1.01	Orkusparnaður skjás	R/W	ENUM	-	0	1
9202	P09.1.02	Orkusparnaðartími	R/W	UINT16	s	60	3600
9210	P09.1.10	Snið skjás	R/W	ENUM	-	0	1
9211	P09.1.11	Hám. tugastafir	R/W	UINT16	-	0	3
9301	P09.3.01	Endurstilla villuskrá	R/W	ENUM	-	0	1
9302	P09.3.02	Endurstilling teljara vinnslutíma	R/W	ENUM	-	0	1
9303	P09.3.03	Endurstilling teljara mótörkeyrslu	R/W	ENUM	-	0	1
9304	P09.3.04	Endurstilla orkuteljara	R/W	ENUM	-	0	1
9305	P09.3.05	Verksmiðjuendurstilling	R/W	ENUM	-	0	1
9306	P09.3.06 [X+]	Gangsetningu lokið	R/W	ENUM	-	0	1
9307	P09.3.07	Endurstilla lista yfir tengt tæki	R/W	ENUM	-	0	1

9 BACnet MS/TP

9.1 Yfirlýsing um samræmi við innleiðingu samskiptareglna (PICS)

Samræmingaryfirlýsing

Gögn	29/03/2023
Heiti söluaðila	XYLEM INC
Vöruheiti	HYDROVAR X
Gerðarnúmer vöru	HVX, HVX+, HYDROVAR X, HYDROVAR X+
Hugbúnaðarútgáfa forrits	01.00.00 (FW_PackVersion)
Endurskoðun fastbúnaðar	01
Útgáfa BACnet samskiptareglna	19

BACnet staðlað tækjasnið (viðauki 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 samvirkniblokkir (viðauki 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

Nettækjastjórnun

☐	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

Studdir staðlaðir hlutir

Hlutur	Stuðningur	Búið til / eytt á virkan hátt	Valfrjálssir eiginleikar studdir	Skriftareiginleikar
Analog Input	☒	☐	-	-
Analog Value	☒	☐	-	Present_Value
Device	☒	☐	Max_Master, Max_Info_Frames	Object_Identifier
Network Port	☒	☐	MAC_Address, Max_Master, Max_Info_Frames	-
CharacterStringValue	☒	☐	-	-

Gagnatenglastig

☐	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 (takmörkuð virkni, möguleiki á tímalokun af völdum lágs hraða) • 2400 (takmörkuð virkni, möguleiki á tímalokun af völdum lágs hraða) • 4800 (takmörkuð virkni, möguleiki á tímalokun af völdum lágs hraða) • 9600 • 19200 • 38400 (ráðlagt) • 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	
☐	Annað	

Takmörkun á vistfangi tækis

Eru tæki með truflanir studdar? Nauðsynlegt fyrir tviátta samskipti við MS/TP slave og önnur tæki.	☐ já	☒ nei
---	-----------------------------	---

Viðbótareiginleikar

- | | |
|---|------------------|
| • Netvalkostir: | Ekki til staðar. |
| • Netöryggisvalkostir: | Ekki til staðar. |
| • Sett með studdum stöfum: | Ekki til staðar. |
| • Skiptieiginleikar: | Ekki til staðar. |
| • Netstjórnun: | Ekki til staðar. |
| • Viðvörðun- og viðburðarstjórnun: | Ekki til staðar. |
| • Tímasetning og forritun: | Ekki til staðar. |
| • Geta við meðhöndlun á skrá (vinsælt): | Ekki til staðar. |

9.2 BACnet tæki og hlutauðkenni BACnet tækis

HVX og HVX+ eru BACnet tæki þar sem þau styðja stafræn samskipti með BACnet samskiptareglum.

Hvert BACnet tæki inniheldur tækishlut. Þetta er staðalhlutur þar sem eiginleikar tákna eiginleika sem hægt er að skoða utan frá.

Einingar tengdar staðbundnu MS/TP netkerfi eru staðfærðar í gegnum:

- hlutauðkenni tækis eða
- MAC vistfang.

Hlutauðkenni BACnet tækis

Verksmiðjuset gildi er 84003.

Til að breyta gildi, notaðu Write Property þjónustuna í Object_Identifier eiginleika tækisins, eða tilteknu færíbreytuna P08.2.04 Device ID BACnet MS/TP sem er tiltæk á skjánum.

MAC vistfang

Verksmiðjuset gildi er 1.

Athugaðu að hver eining sem er tengd við MS/TP netið sé auðkennd með öðru vistfangi í færíbreytunni P08.2.01 MAC vistfang BACnet MS/TP.

9.3 Tengingar og gagnastjórnun, BACnet MS/TP

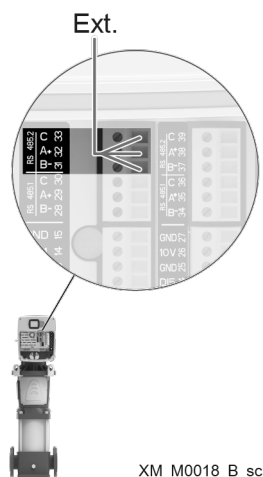
- Þegar BACnet MS/TP samskipti milli drifsins og ytra tækis eru virk, logar tengiljósið á skjá stjórnborðsins.
- Stíllíð færíbreytuna *P04.1.60 Takmarka vistun á stillipunkti* við *Já* til að skrifa á lausheldna minnissvæðið og lengja endingu ólausheldna EEPROM minnisins.

ATHUGIÐ:

Ekki tengja tengi (C) stjórnborðsins við mismunandi spennumöguleika eða PE.

Tengið eina rafmagnsdælu við utanaðkomandi tæki

1. Fjarlægjið hlíf drifsins og skoðið raftengimyndirnar inni.
2. Tengjið tengi 31 (B), 32 (A) og 33 (C) við ytra tækið, til dæmis PLC, BMS, o.s.frv.



9.4 BACnet strengir TAFLA

Hlutaauðkenni	Auðkenni valmyndar	Nafn færibr.	Nafn BACnet Obj.	Tegund			
0	P03.4.01	Hlutanúmer einingarinnar	Unit Part Number	UINT16	-	-	-
1	P03.4.03	Raðnúmer einingarinnar	Unit Serial Number	UINT16	-	-	-
2	P03.4.06	Raðnúmer drifs	Drive Serial Number	UINT16	-	-	-

9.5 BACnet hliðrænt inntak TAFLA

Hlutaauðkenni	Auðkenni valmyndar	Nafn færibr.	Nafn BACnet Obj.	Tegund	Mál	Min	Max
0	P02.0.01	Villa 1 (nýjust)	Error 1 (Most Recent)	UINT16	-	-	-
1	-	Villa 1 - Dagsetning	Error 1 - Date	UINT32	-	-	-
2	-	Villa 1 - Tími	Error 1 - Time	UINT32	-	-	-
3	-	Villa 1 - Lokadagur	Error 1 - End Date	UINT32	-	-	-
4	-	Villa 1 - Lokatími	Error 1 - End Time	UINT32	-	-	-
5	-	Skrá: Villuteljari	Log: Error Counter 1	UINT16	-	-	-
6	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	Log: Error 1 Bitfield 1	UINT32	-	-	-
7	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	Log: Error 2 Bitfield 1	UINT32	-	-	-
8	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	Log: Alarm 1 Bitfield 1	UINT32	-	-	-
9	-	LogSpeed	Log: Speed 1	UINT32	-	-	-
10	-	Skrá: Villukóði	Log: Error Code 1	UINT32	-	-	-
11	-	Skrá: Flæði	Log: Flow 1	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
12	-	Skrá: Fallhæð	Log: Head 1	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
13	-	Skrá: Hitastig afleiningar	Log: Power Module Temp 1	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
14	-	Skrá: Mótorastraumur	Log: Motor Current 1	FLOAT32	A	-	-
15	-	Skrá: Mótorspenna	Log: Motor Voltage 1	FLOAT32	V	-	-
16	-	Skrá: Hitastig áriðils	Log: Inverter Temperature 1	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
17	-	LogPower	Log: Motor Power 1	FLOAT32	-	-	-
18	-	Skrá: Spenna DC-brautar	Log: DC Bus Voltage 1	FLOAT32	V	-	-
19	-	Skrá: Kerfisspenna	Log: Grid Voltage 1	FLOAT32	V	-	-
20	P02.0.02	Villa 2	Error 2	UINT16	-	-	-
21	-	Villa 2 - Dagsetning	Error 2 - Date	UINT32	-	-	-
22	-	Villa 2 - Tími	Error 2 - Time	UINT32	-	-	-
23	-	Villa 2 - Lokadagur	Error 2 - End Date	UINT32	-	-	-
24	-	Villa 2 - Lokatími	Error 2 - End Time 1	UINT32	-	-	-
25	-	Skrá: Villuteljari	Log: Error Counter 2	UINT16	-	-	-
26	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	Log: Error 1 Bitfield 2	UINT32	-	-	-
27	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	Log: Error 2 Bitfield 2	UINT32	-	-	-
28	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	Log: Alarm 1 Bitfield 2	UINT32	-	-	-
29	-	LogSpeed	Log: Speed 2	UINT32	-	-	-
30	-	Skrá: Villukóði	Log: Error Code 2	UINT32	-	-	-
31	-	Skrá: Flæði	Log: Flow 2	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
32	-	Skrá: Fallhæð	Log: Head 2	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
33	-	Skrá: Hitastig afleiningar	Log: Power Module Temp 2	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
34	-	Skrá: Mótorastraumur	Log: Motor Current 2	FLOAT32	A	-	-
35	-	Skrá: Mótorspenna	Log: Motor Voltage 2	FLOAT32	V	-	-

36	-	Skrá: Hitastig áriðils	Log: Inverter Temperature 2	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
37	-	LogPower	Log: Motor Power 2	FLOAT32	-	-	-
38	-	Skrá: Spenna DC-brautar	Log: DC Bus Voltage 2	FLOAT32	V	-	-
39	-	Skrá: Kerfisspenna	Log: Grid Voltage 2	FLOAT32	V	-	-
40	P02.0.03	Villa 3	Error 3	UINT16	-	-	-
41	-	Villa 3 - Dagsetning	Error 3 - Date	UINT32	-	-	-
42	-	Villa 3 - Tími	Error 3 - Time	UINT32	-	-	-
43	-	Villa 3 - Lokadagur	Error 3 - End Date	UINT32	-	-	-
44	-	Villa 3 - Lokatími	Error 3 - End Time 1	UINT32	-	-	-
45	-	Skrá: Villuteljari	Log: Error Counter 3	UINT16	-	-	-
46	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	Log: Error 1 Bitfield 3	UINT32	-	-	-
47	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	Log: Error 2 Bitfield 3	UINT32	-	-	-
48	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	Log: Alarm 1 Bitfield 3	UINT32	-	-	-
49	-	LogSpeed	Log: Speed 3	UINT32	-	-	-
50	-	Skrá: Villukóði	Log: Error Code 3	UINT32	-	-	-
51	-	Skrá: Flæði	Log: Flow 3	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
52	-	Skrá: Fallhæð	Log: Head 3	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
53	-	Skrá: Hitastig afleiningar	Log: Power Module Temp 3	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
54	-	Skrá: Mótorastraumur	Log: Motor Current 3	FLOAT32	A	-	-
55	-	Skrá: Mótorspenna	Log: Motor Voltage 3	FLOAT32	V	-	-
56	-	Skrá: Hitastig áriðils	Log: Inverter Temperature 3	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
57	-	LogPower	Log: Motor Power 3	FLOAT32	-	-	-
58	-	Skrá: Spenna DC-brautar	Log: DC Bus Voltage 3	FLOAT32	V	-	-
59	-	Skrá: Kerfisspenna	Log: Grid Voltage 3	FLOAT32	V	-	-
60	P02.0.04	Villa 4	Error 4	UINT16	-	-	-
61	-	Villa 4 - Dagsetning	Error 4 - Date	UINT32	-	-	-
62	-	Villa 4 - Tími	Error 4 - Time	UINT32	-	-	-
63	-	Villa 4 - Lokadagur	Error 4 - End Date	UINT32	-	-	-
64	-	Villa 4 - Lokatími	Error 4 - End Time 1	UINT32	-	-	-
65	-	Skrá: Villuteljari	Log: Error Counter 4	UINT16	-	-	-
66	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	Log: Error 1 Bitfield 4	UINT32	-	-	-
67	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	Log: Error 2 Bitfield 4	UINT32	-	-	-
68	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	Log: Alarm 1 Bitfield 4	UINT32	-	-	-
69	-	LogSpeed	Log: Speed 4	UINT32	-	-	-
70	-	Skrá: Villukóði	Log: Error Code 4	UINT32	-	-	-
71	-	Skrá: Flæði	Log: Flow 4	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
72	-	Skrá: Fallhæð	Log: Head 4	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
73	-	Skrá: Hitastig afleiningar	Log: Power Module Temp 4	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
74	-	Skrá: Mótorastraumur	Log: Motor Current 4	FLOAT32	A	-	-
75	-	Skrá: Mótorspenna	Log: Motor Voltage 4	FLOAT32	V	-	-
76	-	Skrá: Hitastig áriðils	Log: Inverter Temperature 4	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
77	-	LogPower	Log: Motor Power 4	FLOAT32	-	-	-
78	-	Skrá: Spenna DC-brautar	Log: DC Bus Voltage 4	FLOAT32	V	-	-
79	-	Skrá: Kerfisspenna	Log: Grid Voltage 4	FLOAT32	V	-	-
80	P02.0.05	Villa 5	Error 5	UINT16	-	-	-
81	-	Villa 5 - Dagsetning	Error 5 - Date	UINT32	-	-	-
82	-	Villa 5 - Tími	Error 5 - Time	UINT32	-	-	-
83	-	Villa 5 - Lokadagur	Error 5 - End Date	UINT32	-	-	-

84	-	Villa 5 - Lokatími	Error 5 - End Time 1	UINT32	-	-	-
85	-	Skrá: Villuteljari	Log: Error Counter 5	UINT16	-	-	-
86	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	Log: Error 1 Bitfield 5	UINT32	-	-	-
87	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	Log: Error 2 Bitfield 5	UINT32	-	-	-
88	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	Log: Alarm 1 Bitfield 5	UINT32	-	-	-
89	-	LogSpeed	Log: Speed 5	UINT32	-	-	-
90	-	Skrá: Villukóði	Log: Error Code 5	UINT32	-	-	-
91	-	Skrá: Flæði	Log: Flow 5	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
92	-	Skrá: Fallhæð	Log: Head 5	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
93	-	Skrá: Hitastig afleiningar	Log: Power Module Temp 5	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
94	-	Skrá: Mótorastraumur	Log: Motor Current 5	FLOAT32	A	-	-
95	-	Skrá: Mótorspenna	Log: Motor Voltage 5	FLOAT32	V	-	-
96	-	Skrá: Hitastig áriðils	Log: Inverter Temperature 5	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
97	-	LogPower	Log: Motor Power 5	FLOAT32	-	-	-
98	-	Skrá: Spenna DC-brautar	Log: DC Bus Voltage 5	FLOAT32	V	-	-
99	-	Skrá: Kerfisspenna	Log: Grid Voltage 5	FLOAT32	V	-	-
100	P02.0.06	Villa 6	Error 6	UINT16	-	-	-
101	-	Villa 6 - Dagsetning	Error 6 - Date	UINT32	-	-	-
102	-	Villa 6 - Tími	Error 6 - Time	UINT32	-	-	-
103	-	Villa 6 - Lokadagur	Error 6 - End Date	UINT32	-	-	-
104	-	Villa 6 - Lokatími	Error 6 - End Time 1	UINT32	-	-	-
105	-	Skrá: Villuteljari	Log: Error Counter 6	UINT16	-	-	-
106	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	Log: Error 1 Bitfield 6	UINT32	-	-	-
107	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	Log: Error 2 Bitfield 6	UINT32	-	-	-
108	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	Log: Alarm 1 Bitfield 6	UINT32	-	-	-
109	-	LogSpeed	Log: Speed 6	UINT32	-	-	-
110	-	Skrá: Villukóði	Log: Error Code 6	UINT32	-	-	-
111	-	Skrá: Flæði	Log: Flow 6	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
112	-	Skrá: Fallhæð	Log: Head 6	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
113	-	Skrá: Hitastig afleiningar	Log: Power Module Temp 6	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
114	-	Skrá: Mótorastraumur	Log: Motor Current 6	FLOAT32	A	-	-
115	-	Skrá: Mótorspenna	Log: Motor Voltage 6	FLOAT32	V	-	-
116	-	Skrá: Hitastig áriðils	Log: Inverter Temperature 6	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
117	-	LogPower	Log: Motor Power 6	FLOAT32	-	-	-
118	-	Skrá: Spenna DC-brautar	Log: DC Bus Voltage 6	FLOAT32	V	-	-
119	-	Skrá: Kerfisspenna	Log: Grid Voltage 6	FLOAT32	V	-	-
120	P02.0.07	Villa 7	Error 7	UINT16	-	-	-
121	-	Villa 7 - Dagsetning	Error 7 - Date	UINT32	-	-	-
122	-	Villa 7 - Tími	Error 7 - Time	UINT32	-	-	-
123	-	Villa 7 - Lokadagur	Error 7 - End Date	UINT32	-	-	-
124	-	Villa 7 - Lokatími	Error 7 - End Time 1	UINT32	-	-	-
125	-	Skrá: Villuteljari	Log: Error Counter 7	UINT16	-	-	-
126	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	Log: Error 1 Bitfield 7	UINT32	-	-	-
127	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	Log: Error 2 Bitfield 7	UINT32	-	-	-
128	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	Log: Alarm 1 Bitfield 7	UINT32	-	-	-
129	-	LogSpeed	Log: Speed 7	UINT32	-	-	-
130	-	Skrá: Villukóði	Log: Error Code 7	UINT32	-	-	-
131	-	Skrá: Flæði	Log: Flow 7	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-

132	-	Skrá: Fallhæð	Log: Head 7	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
133	-	Skrá: Hitastig afleiningar	Log: Power Module Temp 7	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
134	-	Skrá: Mótörstraumur	Log: Motor Current 7	FLOAT32	A	-	-
135	-	Skrá: Mótorspenna	Log: Motor Voltage 7	FLOAT32	V	-	-
136	-	Skrá: Hitastig áriðils	Log: Inverter Temperature 7	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
137	-	LogPower	Log: Motor Power 7	FLOAT32	-	-	-
138	-	Skrá: Spenna DC-brautar	Log: DC Bus Voltage 7	FLOAT32	V	-	-
139	-	Skrá: Kerfisspenna	Log: Grid Voltage 7	FLOAT32	V	-	-
140	P02.0.08	Villa 8	Error 8	UINT16	-	-	-
141	-	Villa 8 - Dagsetning	Error 8 - Date	UINT32	-	-	-
142	-	Villa 8 - Tími	Error 8 - Time	UINT32	-	-	-
143	-	Villa 8 - Lokadagur	Error 8 - End Date	UINT32	-	-	-
144	-	Villa 8 - Lokatími	Error 8 - End Time 1	UINT32	-	-	-
145	-	Skrá: Villuteljari	Log: Error Counter 8	UINT16	-	-	-
146	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	Log: Error 1 Bitfield 8	UINT32	-	-	-
147	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	Log: Error 2 Bitfield 8	UINT32	-	-	-
148	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	Log: Alarm 1 Bitfield 8	UINT32	-	-	-
149	-	LogSpeed	Log: Speed 8	UINT32	-	-	-
150	-	Skrá: Villukóði	Log: Error Code 8	UINT32	-	-	-
151	-	Skrá: Flæði	Log: Flow 8	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
152	-	Skrá: Fallhæð	Log: Head 8	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
153	-	Skrá: Hitastig afleiningar	Log: Power Module Temp 8	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
154	-	Skrá: Mótörstraumur	Log: Motor Current 8	FLOAT32	A	-	-
155	-	Skrá: Mótorspenna	Log: Motor Voltage 8	FLOAT32	V	-	-
156	-	Skrá: Hitastig áriðils	Log: Inverter Temperature 8	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
157	-	LogPower	Log: Motor Power 8	FLOAT32	-	-	-
158	-	Skrá: Spenna DC-brautar	Log: DC Bus Voltage 8	FLOAT32	V	-	-
159	-	Skrá: Kerfisspenna	Log: Grid Voltage 8	FLOAT32	V	-	-
160	P02.0.09	Villa 9	Error 9	UINT16	-	-	-
161	-	Villa 9 - Dagsetning	Error 9 - Date	UINT32	-	-	-
162	-	Villa 9 - Tími	Error 9 - Time	UINT32	-	-	-
163	-	Villa 9 - Lokadagur	Error 9 - End Date	UINT32	-	-	-
164	-	Villa 9 - Lokatími	Error 9 - End Time 1	UINT32	-	-	-
165	-	Skrá: Villuteljari	Log: Error Counter 9	UINT16	-	-	-
166	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	Log: Error 1 Bitfield 9	UINT32	-	-	-
167	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	Log: Error 2 Bitfield 9	UINT32	-	-	-
168	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	Log: Alarm 1 Bitfield 9	UINT32	-	-	-
169	-	LogSpeed	Log: Speed 9	UINT32	-	-	-
170	-	Skrá: Villukóði	Log: Error Code 9	UINT32	-	-	-
171	-	Skrá: Flæði	Log: Flow 9	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
172	-	Skrá: Fallhæð	Log: Head 9	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
173	-	Skrá: Hitastig afleiningar	Log: Power Module Temp 9	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
174	-	Skrá: Mótörstraumur	Log: Motor Current 9	FLOAT32	A	-	-
175	-	Skrá: Mótorspenna	Log: Motor Voltage 9	FLOAT32	V	-	-
176	-	Skrá: Hitastig áriðils	Log: Inverter Temperature 9	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
177	-	LogPower	Log: Motor Power 9	FLOAT32	-	-	-

178	-	Skrá: Spenna DC-brautar	Log: DC Bus Voltage 9	FLOAT32	V	-	-
179	-	Skrá: Kerfisspenna	Log: Grid Voltage 9	FLOAT32	V	-	-
180	P02.0.10	Villa 10	Error 10	UINT16	-	-	-
181	-	Villa 10 - Dagsetning	Error 10 - Date	UINT32	-	-	-
182	-	Villa 10 - Tími	Error 10 - Time	UINT32	-	-	-
183	-	Villa 10 - Lokadagur	Error 10 - End Date	UINT32	-	-	-
184	-	Villa 10 - Lokatími	Error 10 - End Time 1	UINT32	-	-	-
185	-	Skrá: Villuteljari	Log: Error Counter 10	UINT16	-	-	-
186	-	Skrá: Villa 1 Bitfield	Log: Error 1 Bitfield 10	UINT32	-	-	-
187	-	Skrá: Villa 2 Bitfield	Log: Error 2 Bitfield 10	UINT32	-	-	-
188	-	Skrá: Viðvörðun 1 Bitfield	Log: Alarm 1 Bitfield 10	UINT32	-	-	-
189	-	LogSpeed	Log: Speed 10	UINT32	-	-	-
190	-	Skrá: Villukóði	Log: Error Code 10	UINT32	-	-	-
191	-	Skrá: Flæði	Log: Flow 10	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
192	-	Skrá: Fallhæð	Log: Head 10	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
193	-	Skrá: Hitastig afleiningar	Log: Power Module Temp 10	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
194	-	Skrá: Mótorastraumur	Log: Motor Current 10	FLOAT32	A	-	-
195	-	Skrá: Mótorspenna	Log: Motor Voltage 10	FLOAT32	V	-	-
196	-	Skrá: Hitastig áriðils	Log: Inverter Temperature 10	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
197	-	LogPower	Log: Motor Power 10	FLOAT32	-	-	-
198	-	Skrá: Spenna DC-brautar	Log: DC Bus Voltage 10	FLOAT32	V	-	-
199	-	Skrá: Kerfisspenna	Log: Grid Voltage 10	FLOAT32	V	-	-
200	-	Heildarvilluteljari	Total Error Counter	UINT16	-	-	-
201	-	Heildarviðvörðunarteljari	Total Alarm Counter	UINT16	-	-	-
202	P02.9.01	Villa Bitfield 1	Error Bitfield 1	UINT32	-	-	-
203	P02.9.02	Villa Bitfield 2	Error Bitfield 2	UINT32	-	-	-
204	P02.9.05	Viðvörðun Bitfield 1	Alarm Bitfield 1	UINT32	-	-	-
205	P03.0.01	Raunþrýstingur	Actual Pressure	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmælieining	-	-
206	P03.0.02 [X+]	Raunflæði	Actual Flow	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismælieining	-	-
207	P03.0.03 [X+]	Raunhitastig vökva	Actual Fluid Temperature	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
208	P03.0.04 [X+]	Raunhæð	Actual Level	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmælieining	-	-
209	P03.0.10	Gilt nauðsynlegt gildi	Effective Required Value	FLOAT32	-	-	-
210	P03.0.20	Nauðsynlegt gildi	Required Value	FLOAT32	-	-	-
211	P03.0.30	Dælustaða	Pump Status	ENUM	-	-	-
212	P03.1.01	Tími mótors með rafmagni	Unit Powered Time	UINT32	s	-	-
213	P03.1.02	Keyrslutími mótors	Motor Running Time	UINT32	s	-	-
214	P03.1.05	Orkuteljari	Energy Counter	FLOAT32	P04.0.16 - Orkumælieining	-	-
215	P03.2.01	Mótorhraði	Motor Speed	UINT16	rpm	-	-
216	P03.2.02	Mótorhraði %	Motor Speed %	FLOAT32	%	-	-
217	P03.2.05	Mótorstraumur	Motor Current	FLOAT32	A	-	-
218	P03.2.06	Afl mótors	Motor Power	FLOAT32	P04.0.15 - Aflmælieining	-	-
219	P03.2.07	Mótorspenna	Motor Voltage	FLOAT32	V	-	-
220	P03.2.08	Kerfisspenna	Grid Voltage	UINT16	V	-	-
221	P03.2.09	Spenna DC-brautar	DC Bus Voltage	UINT16	V	-	-
222	P03.2.20	Hitastig afleiningar	Power Module Temperature	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-

223	P03.2.21	Hitastig áriðils	Inverter Temperature	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieining	-	-
224	P03.2.22	Mótor Ptc	Motor Ptc	FLOAT32	-	-	-
225	P03.3.01	Stafræn I/O staða	Digital I/O Status	UINT16	-	-	-
226	P03.3.11	Gildi fyrir hliðrænt inntak 1	Analog Input 1 Value	FLOAT32	P05.1.02 - Tegund fyrir hliðrænt inntak 1	-	-
227	P03.3.12	Gildi fyrir hliðrænt inntak 2	Analog Input 2 Value	FLOAT32	P05.1.12 - Tegund fyrir hliðrænt inntak 2	-	-
228	P03.3.13 [X+]	Gildi fyrir hliðrænt inntak 3	Analog Input 3 Value	FLOAT32	P05.1.22 - Tegund fyrir hliðrænt inntak 3	-	-
229	P03.3.14 [X+]	Gildi fyrir hliðrænt inntak 4	Analog Input 4 Value	FLOAT32	P05.1.32 - Tegund fyrir hliðrænt inntak 4	-	-
230	P03.3.20	Flaumrænt úttaksgildi	Analog Output Value	FLOAT32	P05.3.02 - Tegund hliðræns úttaks	-	-
231	P03.4.02	Framreiðsludagur einingar	Unit Production Date	UINT32	-	-	-
232	P03.4.05	Framreiðsludagur drífs	Drive Production Date	UINT32	-	-	-
233	-	Tegund drífs	Drive type	ENUM	-	-	-
234	P06.0.04	Fjöldelukort	Multipump Map	UINT16	-	-	-
235	P06.0.05	Forgangur fjöldælu	Multipump Priority	UINT16	-	-	-
236	P03.4.13	Útgáfa fastbúnaðar fyrir stýrikort	Control Card Firmware Version	UINT32	-	-	-
237	P03.4.12	Útgáfa fastbúnaðar fyrir rafmagnsspjald	Power Card Firmware Version	UINT32	-	-	-
238	P03.4.10	Hmi útgáfa fastbúnaðar	Hmi Firmware Version	UINT32	-	-	-
239	P03.4.11	Hmi-Bt útgáfa fastbúnaðar	Hmi-Bt Firmware Version	UINT32	-	-	-
240	P03.4.14	Útgáfa kortaskrár	Map File Version	UINT32	-	-	-
241	P03.4.15	Sjálfgefin skráarútgáfa	Default File Version	UINT32	-	-	-
242	P03.4.16	Útgáfa færíbreytuskráar	Parameter File Version	UINT32	-	-	-
243	P03.4.17 [X+]	Útgáfa tungumálaskráar	Language File Version	UINT32	-	-	-
244	P03.0.00 [X+]	Áætlað raunvirði	Senorless or Sensored	ENUM	-	-	-
245	P03.4.25	Vökvakerfislinur geymdar	EstimationCapability	ENUM	-	-	-

9.6 BACnet hliðræn gildi TAFLA

Hlutaauðkenni	Auðkenni valmyndar	Nafn færibr.	Nafn BACnet Obj.	Tegund	Mál	Min	Max
0	-	Veljið ON/OFF stöðu dæluunar. Samsvarar aðgerð á/af hnappsins. 0-Be 1-Ki	On/Off Set	ENUM	-	0	1
1	-	Skipun endurstilling villu	ERRORRETCMD	ENUM	-	0	1
2	P04.0.01	Kerfistegund	System Type	ENUM	-	0	2
3	P04.0.02	Stýrihamur	Control Mode	ENUM	-	0	7
4	P04.0.03	Stillihamur	Regulation Mode	ENUM	-	0	1
5	P04.0.05	Upphafsgildi	Start Value	UINT16	%	0	100
6	P04.0.06	Sjálfvirk ræsing	Auto Start	ENUM	-	0	1
7	P04.0.07	Lágm. hraðastilling	Min Speed Configuration	ENUM	-	0	1
8	P04.0.09	Val mælieiningar	Measuring Unit Selection	ENUM	-	0	1
9	P04.0.11	Þrýstingsmælieining	Pressure Measuring Unit	ENUM	-	0	8
10	P04.0.12 [X+]	Flæðismælieining	Flow Measuring Unit	ENUM	-	0	4

11	P04.0.13 [X+]	Hitamælieining	Temperature Measuring Unit	ENUM	-	0	2
12	P04.0.14 [X+]	Hæðarmæliein- ing	Level Measuring Unit	ENUM	-	0	3
13	P04.0.15 [X+]	Aflmælieining	Power Measuring Unit	ENUM	-	0	3
14	P04.0.16 [X+]	Orkumælieining	Energy Measuring Unit	ENUM	-	0	5
15	P04.0.17 [X+]	Tiltekin orkumælieining	Specific Energy Meas. Unit	ENUM	-	0	4
16	P09.1.11	Hám. tugastafir	Max Decimals	UINT16	-	0	3
17	P04.0.21	Val á stillipunkti 1	Setpoint 1 Selection	ENUM	-	0	1
18	P04.0.22	Val á stillipunkti 2	Setpoint 2 Selection	ENUM	-	0	2
19	P04.0.23 [X+]	Val á stillipunkti 3	Setpoint 3 Selection	ENUM	-	0	2
20	P04.0.24 [X+]	Val á stillipunkti 4	Setpoint 4 Selection	ENUM	-	0	2
21	P04.1.01	Stillip. hraða 1	Speed Setpoint 1	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
22	P04.1.02	Stillip. hraða 2	Speed Setpoint 2	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
23	P04.1.03 [X+]	Stillip. hraða 3	Speed Setpoint 3	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
24	P04.1.04 [X+]	Stillip. hraða 4	Speed Setpoint 4	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
25	P04.1.11	Stillip. þrýst. 1	Pressure Setpoint 1	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli- eining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullt
26	P04.1.12	Stillip. þrýst. 2	Pressure Setpoint 2	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli- eining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullt
27	P04.1.13 [X+]	Stillip. þrýst. 3	Pressure Setpoint 3	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli- eining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullt
28	P04.1.14 [X+]	Stillip. þrýst. 4	Pressure Setpoint 4	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli- eining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullt
29	P04.1.21 [X+]	Stillip. flæðis 1	Flow Setpoint 1	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismæliein- ing	P05.0.21 - Flæði - Núll gildi	P05.0.22 - Flæði - Fullt
30	P04.1.22 [X+]	Stillip. flæðis 2	Flow Setpoint 2	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismæliein- ing	P05.0.21 - Flæði - Núll gildi	P05.0.22 - Flæði - Fullt
31	P04.1.23 [X+]	Stillip. flæðis 3	Flow Setpoint 3	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismæliein- ing	P05.0.21 - Flæði - Núll gildi	P05.0.22 - Flæði - Fullt
32	P04.1.24 [X+]	Stillip. flæðis 4	Flow Setpoint 4	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismæliein- ing	P05.0.21 - Flæði - Núll gildi	P05.0.22 - Flæði - Fullt
33	P04.1.31 [X+]	Stillip. hitastigs 1	Temp. Setpoint 1	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieinin- g	P05.0.31 - Hitastig - Núll gildi	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
34	P04.1.32 [X+]	Stillip. hitastigs 2	Temp. Setpoint 2	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieinin- g	P05.0.31 - Hitastig - Núll gildi	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
35	P04.1.33 [X+]	Stillip. hitastigs 3	Temp. Setpoint 3	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieinin- g	P05.0.31 - Hitastig - Núll gildi	P05.0.32 - Hitastig - Fullt

36	P04.1.34 [X+]	Stillip. hitastigs 4	Temp. Setpoint 4	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamæliein- ing	P05.0.31 - Hitastig - Núll gildi	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
37	P04.1.41 [X+]	Stillip. hæðar 1	Level Setpoint 1	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmæliein- ing	P05.0.41 - Hæð - Núll gildi	P05.0.42 - Hæð - Fullt
38	P04.1.42 [X+]	Stillip. hæðar 2	Level Setpoint 2	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmæliein- ing	P05.0.41 - Hæð - Núll gildi	P05.0.42 - Hæð - Fullt
39	P04.1.43 [X+]	Stillip. hæðar 3	Level Setpoint 3	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmæliein- ing	P05.0.41 - Hæð - Núll gildi	P05.0.42 - Hæð - Fullt
40	P04.1.44 [X+]	Stillip. hæðar 4	Level Setpoint 4	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmæliein- ing	P05.0.41 - Hæð - Núll gildi	P05.0.42 - Hæð - Fullt
41	P04.1.51 [X+]	Almennur stillip. 1	Generic Setpoint 1	FLOAT32	-	P05.0.51 - Almennt - Núll gildi	P05.0.52 - Almennt - Fullt
42	P04.1.52 [X+]	Almennur stillip. 2	Generic Setpoint 2	FLOAT32	-	P05.0.51 - Almennt - Núll gildi	P05.0.52 - Almennt - Fullt
43	P04.1.53 [X+]	Almennur stillip. 3	Generic Setpoint 3	FLOAT32	-	P05.0.51 - Almennt - Núll gildi	P05.0.52 - Almennt - Fullt
44	P04.1.54 [X+]	Almennur stillip. 4	Generic Setpoint 4	FLOAT32	-	P05.0.51 - Almennt - Núll gildi	P05.0.52 - Almennt - Fullt
45	P04.2.01	Gluggi	Window	UINT16	%	1	100
46	P04.2.02	Segulheldni	Hysteresis	UINT16	%	1	100
47	P04.2.06	Lyftihraði	Lift Speed	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
48	P04.2.07	Línuleg aukning	Linear Lift Amount	UINT16	%	0	200
49	P04.2.08 [X+]	Fjórðungsleg aukning	Quad. Lift Amount	UINT16	%	0	999
50	P04.2.11	Hraði 1	Ramp 1	UINT16	s	1	250
51	P04.2.12	Hraði 2	Ramp 2	UINT16	s	1	250
52	P04.2.13	Hraði 3	Ramp 3	UINT16	s	1	999
53	P04.2.14	Hraði 4	Ramp 4	UINT16	s	1	999
54	P04.2.15	Hraði lágm. hröðun	Ramp Speed Min Acceleration	FLOAT32	s	0.1	25
55	P04.2.16	Hraði lágm. hraðaminnkun	Ramp Speed Min Deceleration	FLOAT32	s	0.1	25
56	P04.2.31	Lágm. hraði	Min Speed	UINT16	rpm	0	2000
57	P04.2.32	Hám. hraði	Max Speed	UINT16	rpm	2000	4100
58	P04.2.35	Lágm. hraðatími	Min Speed Time	UINT16	s	0	100
59	P04.3.00	Sjálfvirk endurstilling villu	Automatic Error Reset	ENUM	-	0	1
60	P04.3.01	Þrýstingur - Lágmark	Pressure - Minimum Threshold	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli- eining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
61	P04.3.02 [X+]	Flæði - Lágmark	Flow - Minimum Threshold	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismæliein- ing	P05.0.21 - Flæði - Núll gildi	P05.0.22 - Flæði - Fullt
62	P04.3.03 [X+]	Hitastig - Lágmark	Temperature - Minimum Thresho	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamæliein- ing	P05.0.31 - Hitastig - Núll gildi	P05.0.32 - Hitastig - Fullt

63	P04.3.04 [X+]	Hæð - Lágmark	Level - Minimum Threshold	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmæliein- ing	P05.0.41 - Hæð - Núll gildi	P05.0.42 - Hæð - Fullt
64	P04.3.05 [X+]	Almennt - Lágmark	Generic - Min. Threshold	FLOAT32	-	P05.0.51 - Almennt - Núll gildi	P05.0.52 - Almennt - Fullt
65	P04.3.10	VIÐVÖRUN FYRIR LÁGMARK	Minimum Threshold Delay	UINT16	s	1	100
66	P04.3.11	Töf á vatnsskorti	Lack Of Water Delay	UINT16	s	1	100
67	P04.4.01	Prófa keyrsluhraða	Test Run Speed	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Hám. hraði
68	P04.4.02	Tímalokun á prófunarkeyrslu	Test Run Timeout	UINT16	h	0	255
69	P04.4.03	Tími prófunarkeyrslu	Test Run Time	UINT16	s	0	180
70	P04.4.05	Skipun á prófunarkeyrslu	Test Run Command	ENUM	-	0	1
71	P04.6.01	Rörafyllingaraðge- rð	Pipe Filling Function	ENUM	-	0	2
72	P04.6.03	Rörafyllingarþrös- kuldur	Pipe Filling Threshold	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli- eining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
73	P04.6.05	Rörafyllingartími	Pipe Filling Time	UINT16	s	0	999
74	P04.6.06	Hám. rörafyllingardælur	Max Pipe Filling Pumps	UINT16	-	1	P06.0.02 - Hámarkseinin- gar
75	P04.6.10	Stöðugleikatími rörfyllingar	Pipe Filling Steady Time	UINT16	s	1	P04.6.05 - Rörafyllingartí- mi
76	P04.6.15	Hraðabrep rörafyllingar	Pipe Filling Speed Step	UINT16	%	5	100
77	P05.0.00	Raunverulegur uppruni gildis	Actual Value Source	ENUM	-	0	7
78	P05.0.01	Gangsetning - Núll gildi	Actuator - Zero Value	UINT16	rpm	0	9999
79	P05.0.02	Gangsetning - Full	Actuator - Full Scale	UINT16	rpm	0	9999
80	P05.0.11	Þrýstingur - Núll gildi	Pressure - Zero Value	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli- eining	-5	10
81	P05.0.12	Þrýstingur - Fullur	Pressure - Full Scale	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli- eining	0	100
82	P05.0.21 [X+]	Flæði - Núll gildi	Flow - Zero Value	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismæliein- ing	0	9999
83	P05.0.22 [X+]	Flæði - Fullt	Flow - Full Scale	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismæliein- ing	0	9999
84	P05.0.31 [X+]	Hitastig - Núll gildi	Temperature - Zero Value	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieinin- g	-100	9999
85	P05.0.32 [X+]	Hitastig - Fullt	Temperature - Full Scale	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieinin- g	-100	9999
86	P05.0.41 [X+]	Hæð - Núll gildi	Level - Zero Value	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmæliein- ing	-999	9999

87	P05.0.42 [X+]	Hæð - Fullt	Level - Full Scale	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmæliein- ing	-999	9999
88	P05.0.51 [X+]	Almennt - Núll gildi	Generic - Zero Value	FLOAT32	-	-1000	1000
89	P05.0.52 [X+]	Almennt - Fullt	Generic - Full Scale	FLOAT32	-	-1000	1000
90	P05.1.01	Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 1	Analog Input 1 Function	ENUM	-	0	7
91	P05.1.02	Tegund fyrir hliðrænt inntak 1	Analog Input 1 Type	ENUM	-	0	3
92	P05.1.11	Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 2	Analog Input 2 Function	ENUM	-	0	7
93	P05.1.12	Tegund fyrir hliðrænt inntak 2	Analog Input 2 Type	ENUM	-	0	3
94	P05.1.21 [X+]	Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 3	Analog Input 3 Function	ENUM	-	0	7
95	P05.1.22 [X+]	Tegund fyrir hliðrænt inntak 3	Analog Input 3 Type	ENUM	-	0	3
96	P05.1.31 [X+]	Aðgerð fyrir hliðrænt inntak 4	Analog Input 4 Function	ENUM	-	0	7
97	P05.1.32 [X+]	Tegund fyrir hliðrænt inntak 4	Analog Input 4 Type	ENUM	-	0	3
98	P05.1.40 [X+]	Skynjaraferill	Sensor Curve	ENUM	-	0	1
99	P05.1.50 [X+]	Tegund hliðrænnar gangsetningar	Analog Actuator Type	ENUM	-	0	1
100	P05.2.03	Aðgerð fyrir stafrænt inntak 3	Digital Input 3 Function	ENUM	-	0	9
101	P05.2.04 [X+]	Aðgerð fyrir stafrænt inntak 4	Digital Input 4 Function	ENUM	-	0	9
102	P05.2.05 [X+]	Aðgerð fyrir stafrænt inntak 5	Digital Input 5 Function	ENUM	-	0	9
103	P05.3.01	Hliðræn úttaksaðgerð	Analog Output Function	ENUM	-	0	12
104	P05.3.02	Tegund hliðræns úttaks	Analog Output Type	ENUM	-	0	3
105	P05.4.01	Aðgerð liða 1	Relay 1 Function	ENUM	-	0	7
106	P05.4.02	Aðgerð liða 2	Relay 2 Function	ENUM	-	0	7
107	P05.8.01	Offset fyrir hliðrænt inntak 1	Analog Input 1 Offset	FLOAT32	-	-100	100
108	P05.8.02	Aukning fyrir hliðrænt inntak 1	Analog Input 1 Gain	FLOAT32	-	0	1.5
109	P05.8.11	Offset fyrir hliðrænt inntak 2	Analog Input 2 Offset	FLOAT32	-	-100	100
110	P05.8.12	Aukning fyrir hliðrænt inntak 2	Analog Input 2 Gain	FLOAT32	-	0	1.5
111	P05.8.21 [X+]	Offset fyrir hliðrænt inntak 3	Analog Input 3 Offset	FLOAT32	-	-100	100
112	P05.8.22 [X+]	Aukning fyrir hliðrænt inntak 3	Analog Input 3 Gain	FLOAT32	-	0	1.5
113	P05.8.31 [X+]	Offset fyrir hliðrænt inntak 4	Analog Input 4 Offset	FLOAT32	-	-100	100
114	P05.8.32 [X+]	Aukning fyrir hliðrænt inntak 4	Analog Input 4 Gain	FLOAT32	-	0	1.5
115	P06.0.01	Kerfisuppsetning	System Configuration	ENUM	-	0	2

116	P06.0.02	Hámarkseiningar	Max Units	UINT16	-	1	-
117	P06.0.03	Vistfang fjöldælu	Multipump Address	UINT16	-	1	-
118	P06.1.11	Þrýstingur - Hækkunargildi	Pressure - Inc. value	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli eining	0	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
119	P06.1.12	Þrýstingur - Minnkunargildi	Pressure - Dec. value	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli eining	0	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
120	P06.1.21 [X+]	Flæði - Hækkunargildi	Flow - Inc. value	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismæliein ing	0	P05.0.22 - Flæði - Fullt
121	P06.1.22 [X+]	Flæði - Minnkunargildi	Flow - Dec. value	FLOAT32	P04.0.12 - Flæðismæliein ing	0	P05.0.22 - Flæði - Fullt
122	P06.1.31 [X+]	Hitastig - Hækkunargildi	Temperature - Inc. value	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieinin g	0	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
123	P06.1.32 [X+]	Hitastig - Minnkunargildi	Temperature - Dec. value	FLOAT32	P04.0.13 - Hitamælieinin g	0	P05.0.32 - Hitastig - Fullt
124	P06.1.41 [X+]	Hæð - Hækkunargildi	Level - Inc. value	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmæliein ing	0	P05.0.42 - Hæð - Fullt
125	P06.1.42 [X+]	Hæð - Minnkunargildi	Level - Dec. value	FLOAT32	P04.0.14 - Hæðarmæliein ing	0	P05.0.42 - Hæð - Fullt
126	P06.1.51 [X+]	Almennt - Hækkunargildi	Generic - Inc. value	FLOAT32	-	0	P05.0.52 - Almennt - Fullt
127	P06.1.52 [X+]	Almennt - Minnkunargildi	Generic - Dec. value	FLOAT32	-	0	P05.0.52 - Almennt - Fullt
128	P06.1.61	Virkja hraða fjöldælu	Multipump Enable Speed	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
129	P06.1.71	Samstillt mörk	Synchronous Limit	UINT16	rpm	0	3600
130	P06.1.72	Samstilltur gluggi	Synchronous Window	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Hám. hraði
131	P06.1.81	Sjálfvirk skiptibil	Automatic Switchover Interval	UINT16	h	0	250
132	P07.0.01	Hám. skiptitíðni	Max Switching Frequency	ENUM	-	0	5
133	P07.0.02	Lágm. skiptitíðni	Min Switching Frequency	ENUM	-	0	5
134	P07.1.01	Sleppa hraðamiðstöð	Skip Speed Center	UINT16	rpm	P04.2.31 - Lágm. hraði	P04.2.32 - Hám. hraði
135	P07.1.02	Sleppa hraðasviði	Skip Speed Range	UINT16	rpm	0	300
136	P07.2.01	Hitunaraðgerð mótors	Motor heating function	ENUM	-	0	2
137	P08.0.01	Aðgerð com 1	Com 1 Function	ENUM	-	0	3
138	P08.0.02	Aðgerð com 2	Com 2 Function	ENUM	-	0	2
139	P08.1.01	Vistfang Modbus RTU	Modbus RTU Address	UINT16	-	0	127
140	P08.1.02	Modbus RTU Baudrate	Modbus RTU Baudrate	ENUM	-	0	8
141	P08.1.08	Snið Modbus RTU	Modbus RTU Format	ENUM	-	0	3
142	P08.2.01	BACnet MS/TP Mac vistfang	BACnet MS/TP Mac Address	UINT16	-	0	P08.2.05 - BACnet MS/TP Max Master
143	P08.2.02	BACnet MS/TP Baudrate	BACnet MS/TP Baudrate	ENUM	-	0	8
144	P08.2.03	Snið BACnet MS/TP	BACnet MS/TP Format	ENUM	-	0	3

145	P08.2.04	Tækjauðkenni BACnet MS/TP	BACnet MS/TP Device Id	UINT32	-	-	4194304
146	P08.2.05	BACnet MS/TP Max Master	BACnet MS/TP Max Master	UINT16	-	P08.2.01 - BACnet MS/TP Mac vistfang	127
147	-	Rammaupplýsing ar BACnet	BACnet Info Frames	UINT16	-	1	255
148	-	BACnet Reinit	BACnet Reinit	ENUM	-	0	1
149	P08.3.01	Virkja þráðlaus samskipti	Enable Wireless Communication	ENUM	-	0	1
150	P09.0.01 [X+]	Tungumál	Language	ENUM	-	0	28
151	P09.0.12 [X+]	Tími	Time	UINT32	-	-	-
152	P09.0.11 [X+]	Dagsetning	Date	UINT32	-	-	-
153	P09.1.01	Orkusparnaður skjás	Display Energy Saving	ENUM	-	0	1
154	P09.1.02	Orkusparnaðartím i	Energy Saving Time	UINT16	s	60	3600
155	P09.1.10	Snið skjás	Display Orientation	ENUM	-	0	1
156	P09.3.01	Endurstilla villuskra	Error Log Reset	ENUM	-	0	1
157	P09.3.02	Endurstilling teljara vinnslutíma	Operating Time Counter Reset	ENUM	-	0	1
158	P09.3.03	Endurstilling teljara mótorkeyrslu	Motor Running Counter Reset	ENUM	-	0	1
159	P09.3.04	Endurstilla orkuteljara	Energy Counter Reset	ENUM	-	0	1
160	P09.3.05	Verksmiðjuendur stilling	Factory Restore	ENUM	-	0	1
161	P09.3.06	Gangsetningu lokið	Commissioning Completed	ENUM	-	0	1
162	P09.3.07	Endurstilla lista yfir tengt tæki	Bonded Device List Reset	ENUM	-	0	1
163	P04.1.60	Takmarka vistun á stillipunkti	Limit setpoint saving	ENUM	-	0	1
164	P01.6.01 [X+]	H0 Þrýstingur	Setpoint Zero Flow	FLOAT32	P04.0.11 - Þrýstingsmæli eining	P05.0.11 - Þrýstingur - Núll gildi	P05.0.12 - Þrýstingur - Fullur
165	P04.2.00 [X+]	tegund reglugerðar eða eftirlits	Regulation Type	ENUM	-	0	1
166	P05.8.44	Offset AO 1	Analog Output 1 Offset	FLOAT32	P05.3.02 - Tegund hliðræns úttaks	-100	100
167	P05.8.45	Gain AO 1	Analog Output 1 Gain	FLOAT32	-	0	1.5

10 Viðhald

10.1 Varúðarráðstafanir



HÆTTA: Rafmagnshætta

- Áður en verkið hefst þarf að athuga hvort raftenging sé frátengd og læst til að koma í veg fyrir ófyrirætlaða endurræsinguna á einingunni, stjórnboðinu og rás fyrir stjórn á aukabúnaði.
- Eftir aftengingu kerfisins frá rafmagninu þarf að bíða í 2 mínútur þar til rafmagnsleifar hafa afhlaðist.



VIÐVÖRUN: Efnisleg hætta og varmahætta

- Notið ávallt hlífðarbúnað.
- Notið ávallt viðeigandi vinnuáhöld.
- Ef mótorinn er settur upp í rafmagnsdælunni skal gæta að hættu á meiðslum á fólki ef vökvinn er mjög heitur eða kaldur.

Áður en vinna hefst:

- Gætið þess að hafa lesið og skilið allar öryggisleiðbeiningar í **Inngangur og öryggi**.
- Leyfið rafdælunni og öllum kerfishlutum að kólna áður en þú snertir þá.
- Gangið úr skugga um að einingin sé einangruð frá kerfinu og að allur þrýstingur núll áður en rafdælan er tekin í sundur, tappar teknir úr eða leiðslur teknar úr sambandi.

Segulsvið mótors



Ef snúningsblaðið í mótorklífinni er tekið í sundur eða sett upp, myndar það sterkt segulsvið.

HÆTTA: Segulmagnshætta

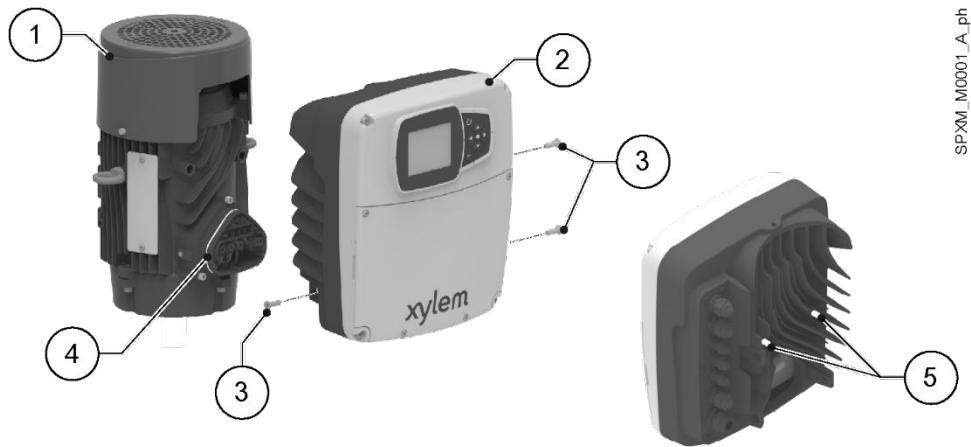
Segulsviðið gæti verið hættulegt hverjum þeim sem er með gangráð eða annað lækningatæki sem er viðkvæmt fyrir segulsviði.

ATHUGIÐ:

Segulsviðið gæti laðað að sér málmleifar á yfirborð snúningsblaðsins, sem veldur skemmdum á því.

10.2 Skipti á HVX eða HVX+ drifi

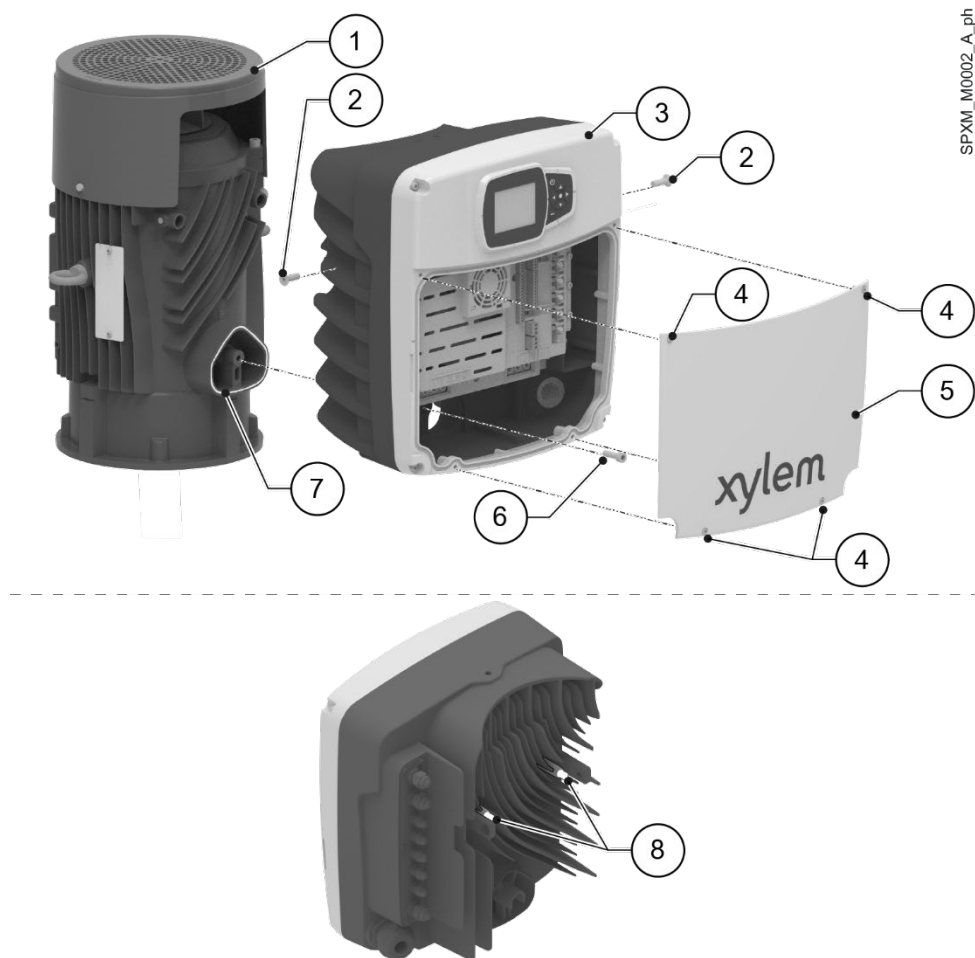
10.2.1 Skipti á stærð B og C



1. Mótor
2. Drif
3. Festiskrúfur
4. Þétti
5. Sparrar

1. Aftengið alla skynjara sem tengdir eru við drifið.
2. Fjarlægið drifið, losið skrúfurnar með torx-lyklinum.
3. Smyrjið þétti með alkóhóli.
4. Athugið rétta staðsetningu og heilleika sparra á nýja drifinu.
5. Setjið nýja drifið á og herðið skrúfurnar.
6. Herðingarsnúningsvægi: 6 Nm (55 lbf·in) $\pm$ 15%.
7. Tengjið alla skynjara aftur við drifið.

10.2.2 Skipti fyrir stærð D



1. Mótor
2. Festiskrúfur á hlið
3. Dríf
4. Skrúfur á hlífinni
5. Hlíf
6. Festiskrúfa fyrir miðju
7. Þétti
8. Sparri

Að taka í sundur gamla drifið

1. Aftengið alla skynjara sem tengdir eru við drifið.
2. Fjarlægið hlífina.
3. Aftengið fasaleiðara mótorsins.
4. Skrúfið M6 karlkyns augabolta á drifið.
5. Festið kranareipið við augaboltann.
6. Að spenna reipið.
7. Fjarlægið drifið, skrúfið hliðar- og miðjuskúfurnar af með torx-lyklinum og gætið þess að missa ekki miðjuskúfuna inni í mótornum.
8. Lyftið drifinu hægt og rólega, gætið að hugsanlegum skyndilegum breytingum á álaginu og aðskiljið það frá mótornum.

Að setja nýtt drif saman

1. Athugið rétta staðsetningu og heilleika sparra á nýja drifinu.
2. Skrífið M6 karlkyns augabolta á drifið.
3. Festið kranareipið við augaboltann.
4. Lyftið drifinu hægt og rólega, gætið að hugsanlegum skyndilegum breytingum á álaginu.
5. Setjið nýja drifið á og herðið skrufurnar.
Herðingarsnúningsvægi: 15 Nm (132 lbf·in) $\pm$ 15%.
6. Fjarlægðu kranareipið og fjarlægðu augaboltann.
7. Tengdu fasaleiðarana aftur við mótörinn í upprunalegu fasaröðinni:
U = brúnn
V = blár
W = svartur
8. Setjið hlífina á og herðið skrufurnar.
Herðingarsnúningsvægi: 3 Nm (27 lbf·in) $\pm$ 15%.
9. Tengið alla skynjara aftur við drifið.

10.3 Langt tímabil óvirkni

1. Ýtið á ON/OFF hnappinn á stjórnborðsskjánum eða opnið meðfylgjandi tengi (ef það er notað).
2. Aftengið aflgjafann.
3. Slökkvið á af/á lokum sogs og losunar.
4. Fylgið leiðbeiningunum í **Geymsla** á síðu 9.
5. Áður en tækið er ræst skal athuga stöðu tenginga rafleiðara á einingunni og stjórnborðinu og tryggjið að skrufurnar séu rétt hertar.
6. Ræsið eininguna í samræmi við leiðbeiningarnar í handbók rafmagnsdællunnar.

10.4 Auðkenning varahluta

Auðkennið varahlutina með vörukóðunum beint á vefsíðunni spark.xylem.com.
Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila fyrir frekari tæknilegar upplýsingar.

11 Bilanagreining

11.1 Varúðarráðstafanir



VIÐVÖRUN: Efnisleg hættu og varmahætta

- Notið ávallt hlífðarbúnað.
- Notið ávallt viðeigandi vinnuáhöld.
- Sýnið sérstaka aðgát ef unnið er með mjög heita eða mjög kalda vökva.

Áður en vinna hefst:

- Gætið þess að hafa lesið og skilið allar öryggisleiðbeiningar í **Inngangur og öryggi**.
- Leyfið dælnni og öllum kerfishlutum að kólna áður en þú snertir þá.
- Gangið úr skugga um að einingin sé einangruð frá kerfinu og að allur þrýstingur núll áður en dælan er tekin í sundur, tappar teknir úr eða leiðslur teknar úr sambandi.

Spennulaus vinna



HÆTTA: Rafmagnshætta

- Áður en verkið hefst þarf að athuga hvort raftenging sé frátengd og læst til að koma í veg fyrir ófyrirætlaða endurræsinguna á einingunni, stjórnboðinu og rás fyrir stjórn á aukabúnaði.
- Eftir aftengingu kerfisins frá rafmagninu þarf að bíða í 2 mínútur þar til rafmagnsleifar hafa afhlaðist.

Segulsvið mótors



Ef snúningsblaðið í mótorklífinni er tekið í sundur eða sett upp, myndar það sterkt segulsvið.

HÆTTA: Segulmagnshætta

Segulsviðið gæti verið hættulegt hverjum þeim sem er með gangráð eða annað lækningatæki sem er viðkvæmt fyrir segulsviði.

ATHUGIÐ:

Segulsviðið gæti laðað að sér málmleifar á yfirborð snúningsblaðsins, sem veldur skemmdum á því.

Svæði sem verða fyrir jónandi geislun



VIÐVÖRUN: Hætta vegna jónandi geislunar

Ef einingin hefur orðið fyrir jónandi geislun skal hefja nauðsynlegar öryggisráðstafanir til verndar fólki. Ef þarf að senda eininguna skal láta flutningsmann og viðtakanda vita svo að hægt sé að grípa til viðeigandi öryggisráðstafana.

11.2 Skrá yfir viðvaranir

Kóði	Nafn	Lýsing
A05	Slæm skráastilling	Það er ósamræmi í stillingarskrám eða skrárnar hlaðast ekki rétt. Slökkvið, bíðið í 1 mínútu, kveikið.
A08	Aflminnkun virk	Skiptatíðnin hefur verið lækkuð vegna hás umhverfishita. Hreinsið eininguna, athugið viftu og umhverfisástand.
A11	Viðvörðun fyrir hliðrænt inntak 1	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
A12	Viðvörðun fyrir hliðrænt inntak 2	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
A13	Viðvörðun fyrir hliðrænt inntak 3	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
A14	Viðvörðun fyrir hliðrænt inntak 4	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
A15	Viðvörðun fyrir flæði-/hitaskynjara	Innbyggður flæði-/hitaskynjari er bilaður.
A16	Ytri DI viðvörðun	Ytri viðvörðun hefur verið virkjuð. Staðfestið tengi ytra tækis.
A17	Innri samskipti töpuð	Það er samskiptavandamál á milli drifborðanna. Slökkvið, bíðið í 1 mínútu, kveikið.
A18	Samskipti fjöldælu töpuð	Einingin er stillt á fjöldælu en það eru engar aðrar einingar í samskiptum. Staðfestið fjöldælutengingu og samskiptatengistillingu.
A19	Misræmi í vistfangi fjöldælu	Það eru aðrar einingar í fjöldælukerfinu með sama fjöldæluvistfang. Staðfestið að einingin hafi einstakt fjöldæluvistfang.
A20	Ósamhæfi fjöldælu	Eining sem er tengd við fjöldælukerfið hefur ósamhæfa eiginleika eða aðra fjöldælusamskiptareglu. Ekki nota ósamhæfa eiginleika eða uppfærið allar einingar í sömu fastbúnaðarútgáfu.
A21	Bilun í klónun	Bilun í klónun
A23	Röng uppsetning á hliðrænu inntaki	Ekkert af hliðrænu inntaki er stillt til að mæla magn stýrihams. Staðfestið rétta uppsetningu á færubreytum valmyndar M05.
A24	Röng uppsetning á stillipunkti	Ekkert af völdum stillipunkti samsvarar mældu magni stýrihams. Staðfestið rétta uppsetningu á færubreytum valmyndar, M04, M05.
A28	Fieldbus samskipti töpuð	Samskipti við fjarbúnað fieldbus eru töpuð. Staðfestið stöðu fjarbúnaðar og rétta uppsetningu á samskiptabreytum fieldbus.
A29	Rörafyllingarviðvörðun	Fyllingarþrýstingi rörafyllingaraðgerðar hefur ekki verið náð innan rörafyllingartíma. Staðfestið heilleika kerfis og færubreytur rörafyllingar.
A35	HMI samskipti töpuð	Það er innra samskiptavandamál milli afgjafavandamál á milli notendaviðmótsborðsins og stjórnborðsins. Slökkvið, bíðið í 1 mínútu, kveikið.
A36	BTLE samskipti töpuð	Það er innra samskiptavandamál milli afgjafavandamál á milli notendaviðmótsborðsins og þráðlausa viðmótsins. Slökkvið, bíðið í 1 mínútu, kveikið.
A50	Misræmi í endurskoðun skráa	HMI borðið og stjórnkortíð innihalda mismunandi útfærslur á sömu stillingarskrám.

11.3 Listi yfir viðvaranir

Kóði	Nafn	Lýsing
E01	Farið yfir hámarkshraða	Mótorhraði er utan væntanlegs sviðs. Slökkvið, bíðið í 1 mínútu, kveikið.
E02	Yfirstraumur	Straumurinn sem mótorinn dregur er yfir mörkunum.
E03	Undirspenna	Spennan er undir lágmarksmörkum.
E04	Læst snúningsblað	Snúningsblað er stíflað eða snýst ekki Gakktu úr skugga um að óhreinindi eða annað efni sé í blautum hlutum dælnnar sem getur valdið því að snúningurinn stíflist.
E05	Gagnaminni skemmt	Það er hluti af minninu sem er rangt frumstillt eða virkar ekki. Slökkvið, bíðið í 1 mínútu, kveikið.
E06	Fasatap inntaks	Einn eða fleiri fasa vantar.
E07	Ofhitnun mótors	Hitastig mótorsins er utan öryggismarka. Hreinsið eininguna, athugið viftu og umhverfisástand.
E08	Ofhitnun áriðils	Innra hitastig drifs er utan öryggismarka. Hreinsið eininguna, athugið viftu og umhverfisástand.
E09	Mótor aftengdur	Tenging eins eða fleiri mótorfasa (milli drifs og mótors) er rofin.
E10	Þurrkeyrsla	Drifið fann ekkert vatn inni í dælunni. Gangið úr skugga um að dælan sé í gangi með vatni, notið lofthreinsunaraðferðina.
E11	Skynjari 1 villa	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
E12	Skynjari 2 villa	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
E13	Skynjari 3 villa	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
E14	Skynjari 4 villa	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
E15	Villa fyrir flæði-/hitaskynjara	Innbyggður flæði-/hitaskynjari er bilaður.
E16	Ytri DI villa	Ytri villa hefur verið virkjuð. Staðfestið tengi ytra tækis.
E17	Innri samskipti töpuð	Það er samskiptavandamál á milli drifborðanna. Slökkvið, bíðið í 1 mínútu, kveikið.
E21	Skortur á vatni (LOW)	LOW stafræna inntakið er opið. Athugaðu stöðu skorts á vatnsbúnaði, ef hann er ekki notaður skaltu halda lykkju á milli LOW skautanna.
E22	Lágmark	Stilltum lágmarksþröskuldi hefur ekki verið náð innan viðvörunar um lágmark. Staðfestið að dælan sé með vatn. Staðfestið rétta uppsetning á lágmarksþröskuldbreytum.
E23	Röng uppsetning á hliðrænu inntaki	Ekkert af hliðrænu inntaki er stillt til að mæla magn stýrihams. Staðfestið rétta uppsetningu á færíbreytum valmyndar M05.
E25	Villa í aflgjafa stýrikorts	Það er aflgjafavandamál á milli rafmagnsborðsins og stjórnborðsins.
E26	Uppsetningarvilla vélbúnaðar	Færíbreytur til að stilla drif eru ekki réttar. Slökkvið, bíðið í 1 mínútu, kveikið. Hafið samband við þjónustunet Xylem.

Kóði	Nafn	Lýsing
E27	Straumsleki í jörð	Einangrun mótorsins við jörð er í hættu.
E29	Villa í rörafyllingu	Fyllingarþrýstingi rörafyllingaraðgerðar hefur ekki verið náð innan rörafyllingartíma. Staðfestið heilleika kerfis og færubreytur rörafyllingar.
E30	Ofhleðsla	Mótorinn er ofhlaðinn. Staðfestið dælda vökvaeiginleika.
E31	Ytri viðmiðunarvilla 1	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
E32	Ytri viðmiðunarvilla 2	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
E33	Ytri viðmiðunarvilla 3	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
E34	Ytri viðmiðunarvilla 4	Hið hliðræna inntaksgildi er of lágt eða of hátt. Staðfestið tækið sem er tengt við hliðræna inntakið eða rétta hliðræna inntaksstillingu.
E36	Undirspenna	Aðfærsluspennan er undir viðurkenndum lágmarksmörkum.
E43	Yfirspenna	DC-bus spennan fer yfir hámarksmörkum. Staðfestið að engar aðrar dælur skapa flæði í gegnum dæluna sem geta valdið endurmyndun orku.
E46	Yfirspenna nets	Aðfærsluspennan er yfir viðurkenndum hámarksmörkum.
E50	Stillingarskrár passa ekki saman	Misræmi er á milli HMI borðs og stillingarskráa stjórnkorts.
E51	Drive er varahlutur	HMI borðið og stjórnkortið innihalda ekki stillingarskrárnar.
E52	Control Card er varahlutur	Control Card er varahlutur án stillingarskráa. Notaðu færubreytuna P09.3.10 til að uppfæra stjórnkortið með skránum sem fylgja HMI borðinu.
E60	Multipump Protocol Ósamrýmanleiki	Það er ósamrýmanleiki á milli fjöldælusamskiptareglunnar á milli eininga, stilltu einingarnar við sömu vélbúnaðarútgáfu.
E61	Hydrovar X tengdur við X+	Ekki er hægt að tengja Hydrovar X og Hydrovar X+ saman. gerðirnar tvær nota mismunandi samskiptareglur fyrir fjöldælu.
E65	Vökvakerfi vantar	Vökvakerfislínur vantar eða eru skemmdar. Slökktu á öllum aðgerðum sem krefjast vökvaferla, svo sem "Sensorless delta þrýstingur".

12 Skilgreiningar

12.1 Vinnsluumhverfi

Gögn	Lýsing
Andrúmsloft	Ekki erfitt og ekki sprengifimt
Hitastig	-20 til 50°C (-4 til 122°F)
Loftraki	≤ 95% án rakamyndunar
Algjör raki í lofti	≤ 30 g/kg (þurr loft)
Hæð (yfir sjávarmáli)	- Allt að 1000 m (3280 ft): kjöraðstæður - Frá 1000 til 2000 m (3280 - 6562 ft): Innbyggða sjálfvirka hitavörnin gæti virkjust - Yfir 2000 (6562 ft), hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila.

12.2 Tæknilegir eiginleikar

Sjá líka gagnaplötu EXM mótorsins í kafla **Gagnaplötur**.

Gögn	Lýsing
Spenna og tíðni aflagjafa	Fer eftir gerð: 200 V, ..., 240 V 50/60 Hz, eða 380 V, ..., 480 V 50/60 Hz
Leyfileg vikmörk fyrir aðfærsluspennu	±10%
Lekastraumur (EN 61800-5-1)	≤ 3.5 mA (riðstraumur, AC)
Varnrstig, klefategund	IP 55, NEMA klefategund 4
Skilvirkniflokkur (IEC 61800-9-2)	- IES2 fyrir PDS heildareiningu (afdrifkerfi) - IE5 fyrir mótórinn.

Rafmagnsgögn

Afl mótors, kW (hp)	Gerð mótors		Svið snúningshraða, min ⁻¹	Hámark. inntaksstraumur, A	
	IEC	NEMA		200 V, ..., 240 V (EXM..../3.....)	380 V, ..., 480 V (EXM..../4.....)
1.5 (2.0)	EXM...../..015B..4..	EXM...../..020B..4..	1500 ... 2000	5.7 - 4.9	4.0 - 3.8
2.2 (3.0)	EXM...../..022B..4..	EXM...../..020B..4..		7.9 - 6.7	5.0 - 4.6
3.0 (4.0)	EXM...../..030C..4..	EXM...../..040C..4..		11.0 - 9.8	7.9 - 7.0
4.0 (5.5)	EXM...../..040C..4..	EXM...../..055C..4..		14.0 - 12.3	9.2 - 8.5
5.5 (7.5)	EXM...../..055C..4..	EXM...../..075C..4..		21.6 - 20.4	11.2 - 10.2
	EXM...../..055D..4..	EXM...../..075D..4..		20.5 - 18.8	15.3 - 13.6
7.5 (10)	EXM...../..075D..4..	EXM...../..100D..4..		27.5 - 24.8	18.7 - 17.4
11 (15)	EXM...../..110D..4..	EXM...../..150D..4..		39.0 - 34.5	24.5 - 22.8

Afl mótors, kW (hp)	Gerð mótors		Svið snúningshraða, min ⁻¹	Hámark. inntaksstraumur, A	
	IEC	NEMA		200 V, ..., 240 V (EXM.../3.....)	380 V, ..., 480 V (EXM.../4.....)
3.0 (4.0)	EXM...../..030B..2..	EXM...../..040B..2..	3000 ... 4000	10.7 - 8.9*	6.7 - 5.3
4.0 (5.5)	EXM...../..040B..2..	EXM...../..055B..2..		-	7.7 - 6.6
5.5 (7.5)	EXM...../..055B..2..	EXM...../..075B..2..		-	10.2 - 8.7
	EXM...../..055C..2..	EXM...../..075C..2..		18.9 - 16.2	11.4 - 11.0
7.5 (10)	EXM...../..075C..2..	EXM...../..100C..2..		-	14.4 - 12.5
11 (15)	EXM...../..110C..2..	EXM...../..150C..2..		-	20.3 - 16.5
	EXM...../..110D..2..	EXM...../..150D..2..		38.4 - 34.1	24.5 - 22.8
15 (20)	EXM...../..150D..2..	EXM...../..200D..2..		50.0 - 44.1*	30.2 - 27.1
18.5 (25)	EXM...../..185D..2..	EXM...../..250D..2..		-	33.5 - 28.6
22 (30)	EXM...../..220D..2..	EXM...../..300D..2..		-	38.9 - 32.4

* 3600 ... 4000 min⁻¹

12.3 Rafsegulsviðssamhæfi (EMC)

- HVX og HVX+ drif eru í samræmi við THDi kröfur IEC 61000-3-12 staðalsins. Samræmi gildir aðeins ef skammhlaupsafl (Ssc) á tengipunkti kerfisins og almenningsnetsins er jafnt eða hærra en gildin sem sýnd eru í töflunni:

Mótor	Ssc, kVA
EXM.../3....B., EXM.../4....B..	2300
EXM.../3....C., EXM.../4....C..	4600
EXM.../3....D., EXM.../4....D..	9200

Gangið úr skugga um að tækið sé tengt við netkerfi þar sem Ssc uppfyllir lágmarksgildin: ef þú ert í vafa skaltu ráðfæra þig við netþjónustuaðila þinn.

- Ytri yfirsveiflusíur geta gert það kleift að setja þær upp í netkerfum með lágt Ssc og tryggja samræmi, jafnvel fyrir stakar yfirsveiflur og PWHC.
- Í netkerfum (núllleiðari einangraður frá jörðu) gæti verið nauðsynlegt að nota W útgáfuna (án EMI-sía) af hydrovar X og X+, sem hentar fyrir flokk C4. Sjá einnig **Raftengingar**.

Fyrir mótor af EXM-gerð er vísað til liða 6 og 9 í **Samræmingaryfirlýsing**.

12.4 Fylgni við eiginleika útlátsstíðni

EU/EEA/GB

Eiginleikar	Lýsing
Tækni	Bluetooth® Low Energy 5.2 þráðlaus tækni
Band	2.4 GHz ISM
RF	≤ 4.5 mW (6.5 dBm)

U.S.A.

HVX FCC ID: 2AYCGXSI02

HVX+ FCC ID: 2AYCGXSI03

Mismunahraðadrifið er í samræmi við 15. hluta FCC reglna (FCC 15.247).

Notkun er háð eftirfarandi tveimur skilyrðum:

1. Þetta tæki má ekki valda skaðlegum truflunum.
2. Þetta tæki verður að taka við öllum truflunum sem berast, þar með talið truflunum sem geta valdið óæskilegri notkun.

Mismunahraðadrifið er álitid fartæki og uppfyllir það öryggiskröfur fyrir útsetningu á útvarpstíðni í samræmi við FCC reglu hluta 2.1093 og KDB 447498 D01 eins og sýnt er í greiningu á útsetningu fyrir útvarpstíðni.

Uppsetningaraðilar verða að tryggja að (i) þetta tæki sé ekki sett eða notað í tengslum við önnur loftnet eða senda nema í samræmi við FCC fjölsenda vöruaðferðir, (ii) við venjulega notkun er alltaf lágmarksfjarlægð að minnsta kosti 20 cm.

Þessi búnaður hefur verið prófaður og reynst vera í samræmi við takmörk fyrir stafrænt tæki í flokki A, samkvæmt 15. hluta FCC reglnanna. Þessi mörk eru hönnuð til að veita eðlilega vörn gegn skaðlegum truflunum þegar búnaðurinn er notaður í atvinnuumhverfi.

Þessi búnaður framleiðir, notar og getur geislað út útvarpsbylgjuorku og ef hann er ekki settur upp og notaður í samræmi við leiðbeiningarhandbókina getur hann valdið skaðlegum fjarskiptatruflunum. Notkun þessa búnaðar í íbúðarhverfi er líkleg til að valda skaðlegum truflunum og þá verður notandinn beðinn um að leiðrétta truflunina á eigin kostnað.

Óheimilar viðgerðir eða breytingar gætu valdið varanlegu tjóni á búnaðinum og ógilt ábyrgð þína og heimild þína til að nota þetta tæki samkvæmt 15. hluta FCC reglna.

Kanada

HVX ISED IC: 26881-XSI02

HVX+ ISED IC: 26881-XSI03

Mismunahraðadrifið er í samræmi við staðal RSS-247.

Notkun er háð eftirfarandi tveimur skilyrðum:

1. Þetta tæki má ekki valda skaðlegum truflunum.
2. Þetta tæki verður að taka við öllum truflunum sem berast, þar með talið truflunum sem geta valdið óæskilegri notkun.

Mismunahraðadrifið er álitid fartæki og uppfyllir það öryggiskröfur fyrir útsetningu varðandi útvarpstíðni í samræmi við RSS-102 útgáfu 5.

Uppsetningaraðilar verða að tryggja að við venjulega notkun sé ávallt minnst 20 cm fjarlægð.

Þetta tæki uppfyllir RSS kröfur ISED fyrir útvarpsvörur sem eru undanþegnar leyfi.

Breytingar á þessari einingu, sem ekki hafa verið samþykktar sérstaklega af þeim aðila sem ber ábyrgð á samræmi, gæti ógilt heimild notanda til að nota búnaðinn.

Ástralía og Nýja-Sjáland

HVX : samræmt við ACMA reglugerðina

HVX+ : samræmt við ACMA reglugerðina

Þessi listi er háður uppfærslum.

Fyrir upplýsingar um löndin þar sem varan er heimiluð til sölu og notkunar, og útgáfur hennar, hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila.

12.5 Annað samræmi og samþykki

EU/EEA/GB

EXM mótor
CE- og UKCA-merkingar (sjá Samræmingaryfirlýsing)

U.S.A.

EXM mótor: cURus (skráarnúmer E488280)

Ástralía og Nýja-Sjáland

HVX : RCM
HVX+ : RCM

Bacnet

HVX : BTL-vottun
HVX+ : BTL-vottun

12.6 Eiginleikar inntaks og úttaks

Eiginleikar	Lýsing
Samskiptatengi	2, RS-485
Stafrænt inntak	3 fyrir hydrovar X, 5 fyrir hydrovar X+: - Fljótandi/NPN snerting, opin soggrein/rennsli, í GND - Innri skautun +24 VDC, straumur takmarkaður við 6 mA hámark. - Vörn frá -0.5 VDC til +30 VDC, ± 15 mA hámark.
Hliðrænt inntak	2 fyrir hydrovar X, 4 fyrir hydrovar X+: - Stillanlegt sem 0-20 mA straumur eða 0-10 V spenna 24V merki fyrir skynjara aflgjafa með straumtakmörkun 60 mA
Hliðrænt útlag	Stillanlegt sem annað hvort 0-20 mA straumsmerki eða eða 0-10 V spenna
Liði 1	- Með NC og NO skiptitengi - Allt að 250 V 0.25 A (riðstraumur, almenn notkun) eða 30 V 2 A (jafnstraumur, viðnámsálag)
Liði 2	- Með NC og NO skiptitengi - Allt að 30 V 0.25 A (riðstraumur, almenn notkun) eða 30 V 2 A (jafnstraumur, viðnámsálag)

12.7 Litíumrafhlaða

EXM mótorinn með HVX+ drifi inniheldur litíum afhloðu sem uppfyllir alþjóðlegar reglur um flutninga á landi, sjó og í lofti.

12.8 Segulsvið

EXM mótorinn inniheldur viðvarandi segla. Með vöruna ósnortna er segulsviðsgildið innan IATA-marka fyrir flutning í lofti.

12.9 Hljóðþrýstingur (EN 60034-9, CLC/TS 60034-25)

Hljóðafli mælt í lausu sviði í eins metra fjarlægð frá einingunni, með óhlaðna notkun samkvæmt ISO 9614-2 og endurútreikningi hljóðþrýstings samkvæmt ISO 11203.

Stærð HVX eða HVX+ drifsins	Málafli, kW (hp)	Snúningshraði, min ⁻¹	Hljóðþrýstingur, dB(A) ± 2
B	1.5 (2), 2.2 (3.0)	1500	48
		1800	48
		2000	50
	3.0 (4.0), 4 (5.5), 5.5 (7.5)	3000	61
		3600	64
		4000	70
C	3.0 (4.0), 4 (5.5), 5.5 (7.5)	1500	48
		1800	53
		2000	55
	5.5 (7.5), 7.5 (10), 11 (15)	3000	65
		3600	71
		4000	78
D	5.5 (7.5), 7.5 (10), 11 (15)	1500	49
		1800	52
		2000	54
	11 (15), 15 (20), 18.5 (25), 22 (30)	3000	64
		3600	68
		4000	75

13 Förgun

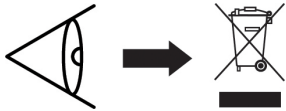
13.1 Varúðarráðstafanir



VIÐVÖRUN: Umhverfisáhætta

- Einingunni verður að farga í gegnum viðurkennd fyrirtæki sem sérhæfa sig í greiningu á mismunandi efnum: stál, kopar, plast, ferrit o.s.frv...
- Það er bannað að farga smurvökum og öðrum hættulegum efnum út í umhverfið.

13.2 Raf- og rafeindatækjaúrgang (ESB/EES)



UPPLÝSINGAR FYRIR NOTENDUR samkvæmt grein 14 í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 2012/19/ESB frá 4. júlí 2012 um raf- og rafeindatækjaúrgang. Tákn með sorptunnu og krossi yfir á búnaðinum eða umbúðum hans merkir að flokka skal vöruna sérstaklega og ekki farga henni með almennum heimilissorpi eftir að líftíma hennar lýkur. Rétt sorphirða fyrir endurvinnslu, úrvinnslu og umhverfisvæna förgun á úreltum búnaði getur komið í veg fyrir neikvæð áhrif á heilsu og umhverfið og ýtir undir endurnotkun og/eða endurvinnslu á efninu sem er í búnaðinum.

Raf- og rafeindatækjaúrgangur frá öðrum notendum en heimilum³: framleiðandi⁴ skal sjá um förgun þessa búnaðar þegar líftíma hans er lokið. Ef notandi óskar eftir að farga þessum búnaði getur hann haft samband við framleiðanda og farið eftir kerfinu sem framleiðandi hefur komið á fót til að farga búnaðinum þegar líftíma hans er lokið. Einnig getur notandinn valið um að láta farga búnaðinum sjálfum með öðrum viðurkenndum leiðum.

³ Flokkun samkvæmt gerð afurðar, notkun og innlendum lögum

⁴ Framleiðandi raf- og rafeindatækja samkvæmt tilskipun 2012/19/ESB

14 Samræmingaryfirlýsing

Vísað er til sérstakrar yfirlýsingar um merkingu vörunnar.



ESB-Samræmisýfirlýsing (nr. 75)

1. RED - FjarSKIptabúnaður: EXM... (sjá merkimiða á síðustu síðu handbókar „*Safety and Other Information*“ - Öryggis og aðrar upplýsingar)
RoHS - Einkvæm tilgreining á EEE: EXM
 2. Nafn og heimilisfang framleiðanda:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Ítalíu
 3. Þessi samræmisýfirlýsing er gefið út undir eigin ábyrgð framleiðanda.
 4. Markmið yfirlýsingarinnar: varan er samstilltur tregðumótur (PMaSynRM) með varanlegum segulstyrk, afkastamikill, með innbyggðu rafrænu mismunahraðadrifi - HVX lína - með þráðlausum aðgerðum.
 5. Markmið yfirlýsingarinnar lýst er hér að ofan er í samræmi við viðeigandi samhæfingu löggjafar EB:
 - Tilskipun 2014/53/EB 16. apríl 2014 (fjarSKIptabúnaður) og síðari breytingar.
 - Tilskipun 2011/65/ESB frá 8. júní 2011 og síðari breytingar, þ.m.t. tilskipun (ESB) 2015/863 (takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna í rafbúnaði og rafeindabúnaði).
 6. Tilvísanir í viðkomandi samhæfðum stöðlum sem eru notaðir eða tilvísanir til annarra tækniforskrifta, í tengslum við samræmisýfirlýsing miðast við:
 - EN 60034-1:2010, EN 60034-5:2001+A1:2007, EN IEC 60034-5:2020, EN 60034-6:1993, EN 60034-9:2005+A1:2007, EN 61800-5-1:2007+A1:2017+A11:2021, EN 62311:2008, EN IEC 62311:2020, EN 61800-3:2004+A1:2012, EN IEC 61800-3:2018, EN 61000-3-3:2013+A1:2019 +A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)
 - EN IEC 63000:2018.
 7. Tilkynningaraðili: - - -
 8. RED - Allir fylgihlutir/íhlutir/hugbúnaður: - - -
 9. Auka upplýsingar:
EMC EN 61800-3:2004+A1:2012, EN IEC 61800-3:2018
 - Losun: Flokkur 2 (C2) í staðlaðri útgáfu, flokkur 4 (C4) í W-útgáfu fyrir netkerfi
 - Ónæmi: vara sem hentar fyrir annað umhverfi (t.d. iðnaðarsvæði).
EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
Þessi vara er flokkuð sem „atvinnubúnaður með málafli meira en 1 kW“. Ef um er að ræða tengingu við almennt raforkukerfi skal uppsetningaraðili vísa til viðeigandi tæknistaðla.

EN 61000-3-12:2011+A1:2024
Sjá uppsetningarskilyrði í 12.2.
- RoHS Viðauki III - Búnaður sem er undanþeginn takmörkununum: blý sem bindiefni í stáli, ál og koparblendi [6(a), 6(b), 6(c)], í suðum og raf-/rafeindabúnaði [7(a), 7(c)-I].
- Vistvæn hönnun 2009/125/EB og síðari breytingar.

EXM mótorinn inniheldur innbyggt mismunahraðadrif og ekki er hægt að prófa orkuafköst þeirra tveggja óháð hvor öðrum (reglugerð (ESB) 2019/1781, gr. 2(2)(b), (3)(a)). Merkingin sem sýnd er (IE...-IES...) er sú sem krafist er í tæknistaðlinum IEC 61800-9-2.

Undirritað fyrir og fyrir hönd:
Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 27/05/2025

Alessio Vendraminelli
Framkvæmdarstjóri

rev.00



Xylem er vörumerki Xylem Inc. eða eins af dótturfélaga þess.
Hydrovar er vörumerki Xylem Inc. eða eins af dótturfélaga þess.
Bluetooth® nafnið og kennimerki eru skráð vörumerki í eigu Bluetooth SIG, Inc. og öll notkun slíkra merkja af Xylem Service Italia S.r.l. hefur verið veitt með leyfi.
Apple, Apple Logo, App Store og iPhone eru vörumerki Apple Inc.
IOS® er skráð vörumerki Cisco Systems, Inc. og/eða hlutdeildarfélag þess í Bandaríkjunum og tilteknum öðrum löndum, notað með leyfi frá Apple Inc.
Google Play, kennimerki Google Play og Android eru vörumerki Google LLC.
Öll önnur vörumerki eða skráð vörumerki eru eign viðkomandi eigenda.

15 Ábyrgð

Sjá viðskiptaskjöl fyrir upplýsingar um ábyrgð.

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, analyse, 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