



Aqualift F 400V **Mono/Duo**

Installations- og driftsmanual

DA	Installations- og driftsmanual.....	2
----	-------------------------------------	---



Kære kunde,

Som førende producent af innovative produkter for dræningsteknik, tilbyder Lauridsen A/S integrerede systemløsninger og kundeorienteret service. Herved stræber vi efter den højeste kvalitet og fokuserer kraftigt på bæredygtighed - ikke kun ved produktionen af vores produkter, men også ift. deres drift i mange år, så du og din ejendom er beskyttet på lang sigt.

Med venlig hilsen

Lauridsen A/S

Ambolten 1

6800 Varde



Vores kvalificerede lokale servicepartnere vil med glæde hjælpe dig med ethvert teknisk spørgsmål.

Find din kontaktperson på:

www.lhi.dk/service/find-kessel-servicetekniker



Efter behov, kan vores kundeservice yde support med services som idriftsættelse, vedligeholdelse eller generel inspektion.

For information om håndtering og bestilling, se:

www.lhi.dk/produkter

Indholdsfortegnelse









1	Generelle oplysninger om denne vejledning.....	3
2	Sikkerhed.....	4
3	Tekniske data.....	8
4	Montering.....	9
5	Initiale idriftsættelse.....	16
6	Fejlfinding.....	18
7	Oversigt konfigurationsmenu.....	21

1 Generelle oplysninger om denne vejledning

Følgende konventioner letter orienteringen:

Visning	Forklaring
(5)	Positionsnummer 5 på illustration ved siden af
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handlingskridt i illustration
👁️ Kontroller at håndkontrollen er aktiveret.	Handlingsforudsætning
▶ Tryk OK.	Handlingskridt
✓ Anlægget er driftsklart.	Handlingsresultat
på "Sikkerhed", side 4	Krydsreference til kapitel 2
Definer Serviceinterval	Skærmttekst
Fed skrift	specielt vigtig eller sikkerhedsrelevant information
<i>Kursiv skrift</i>	Variant eller tillægsinformation (f.eks. gælder kun for ATEX variant)
ⓘ	Tekniske anvisninger, der især skal overholdes.

Følgende symboler anvendes:

Tegn	Betydning
	Sluk apparatet!
	Følg brugsanvisningen
	CE-mærkning
	Advarsel elektricitet
	WEEE-symbol, produkt er underlagt RoHS-direktiv
 ADVARSEL	Advarer mod en fare for personer. Manglende observering af disse anvisninger, kan medføre alvorlige kvæstelser eller død.
 FORSIGTIG	Advarer mod en fare for personer og materiel. Manglende observering af disse anvisninger, kan medføre alvorlige kvæstelser eller død og materielle skader.
	Produktet opfylder kravene for eksplosionstruet atmosfære (ATEX)

2 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsbemærkninger



BEMÆRK

Afbrydelse af system fra energikilder!

- ▶ Kontroller at elektriske komponenter er afbrudt fra strømforsyning under arbejdet.



ADVARSEL

Strømførende dele! Kontrolenheden må kun åbnes af en kvalificeret elektriker!

Arbejde på kontrolenhed er begrænset til:

- ▶ tænding på kontakten og justering af motorværn
- ▶ udskiftning af batterier
- ▶ tilslutning i henhold til installationsinstruktioner og diagram.

Alt arbejde udover dette skal udføres af en KESSEL servicetekniker eller tekniker hos Lauridsen A/S.



ADVARSEL

Strømførende dele

Observer de følgende punkter ved arbejde på elektriske kabler og tilslutninger.

- ▶ Nationale regler for elektrisk sikkerhed er gældende for alle tilslutninger og installationsarbejder.
- ▶ Systemet skal forsynes via fejlstrømsafbryder (RCD) med en nomineret fejlstrøm på ikke over 30 mA.



Drifts- og vedligeholdelsesmanual skal altid opbevares i nærheden af produktet.

2.2 Bemærkning ATEX sikring



ADVARSEL

EX mærkning angiver komponenter og produkter der opfylder ATEX kravene (ATEX direktiv 2014/34/EF).



ADVARSEL

Benyt kun ATEX system(er) og eksplosionssikrede komponenter i miljøer med potentiel eksplosionsfare. Der skal træffes separate sikkerhedsforanstaltninger for potentielle eksplosive zoner.

- ▶ Udfør en ATEX evaluering i henhold til gældende EF direktiv og definer EX zoner.
- ▶ Kontroller at pumpe(r) og andre systemkomponenter (inkl. tilbehør) er beregnet til ATEX anvendelse og opfylder kravene for den definerede zone.
- ▶ Kontroller at kontrolenheden er beregnet til brug med de anvendte pumper og er en ATEX variant.

I ATEX områder skal produktet installeres og anvendes i henhold til følgende standarder:

- EN 60079-14 Eksplosive atmosfærer. Design, udvalg og etablering af elektriske installationer
- EN 60079-17 Eksplosive atmosfærer. Inspektion og vedligeholdelse af elektriske installationer
- EN 60079-19 Eksplosive atmosfærer. Reparation, renovering og reklamation af udstyr

2.3 Personale - kvalifikation

De relevante driftssikkerhedsregulativer og direktiver for farlige stoffer eller nationale modsvarende er gældende for driften af systemet.

Operatøren af systemet skal:

- ▶ udfærdige en risikoevaluering
- ▶ identificere og markere respektive farezoner
- ▶ udføre sikkerhedstræning
- ▶ sikre systemet mod uautoriseret anvendelse.

Person ¹⁾	Godkendte aktiviteter på KESSEL systemer		
Driftsselskab	Visuel inspektion, inspektion		
Teknisk ekspert (bekendt med, forstår driftsinstruktioner)		Funktionskontrol, konfiguration af kontrolenhed	
Kvalificeret elektriker VDE 0105 (i henhold til nationale regler for elektrisk sikkerhed)			Arbejde på elektrisk installation

1) Drift og monteringsarbejde må kun udføres af personer der er mindst 18 år gamle.

2.4 Tilsigtet anvendelse

Kontrolenheden repræsenterer styringen af pumpestationer for spildevand. Sensorer, flydekontakter eller tryksensor, kan benyttes til niveauregistrering. Når kontaktniveauet er nået, aktiveres pumpens afbrydelsesfunktion. Når niveauet er faldet, deaktiveres pumpens afbrydelsesfunktion.

For visse pumper kan det være påkrævet at indstille motorværn (på "Tekniske data", side 8)



ADVARSEL

Selve kontrolenhed er IKKE beregnet til installation i EX zone!

Al:

- ændring eller udvidelse
- brug af uoriginale reservedele
- reparation ved firmaer eller personer der ikke er godkendt af producenten

uden udtrykkelig skriftlig autorisation fra producenten kan medføre bortfald af garantidækningen.

Bemærkninger til placering af udendørs kontrolboks**FORSIGTIG**




Overskridelse af driftstemperaturen kan medføre fejl på kontrolenheden.

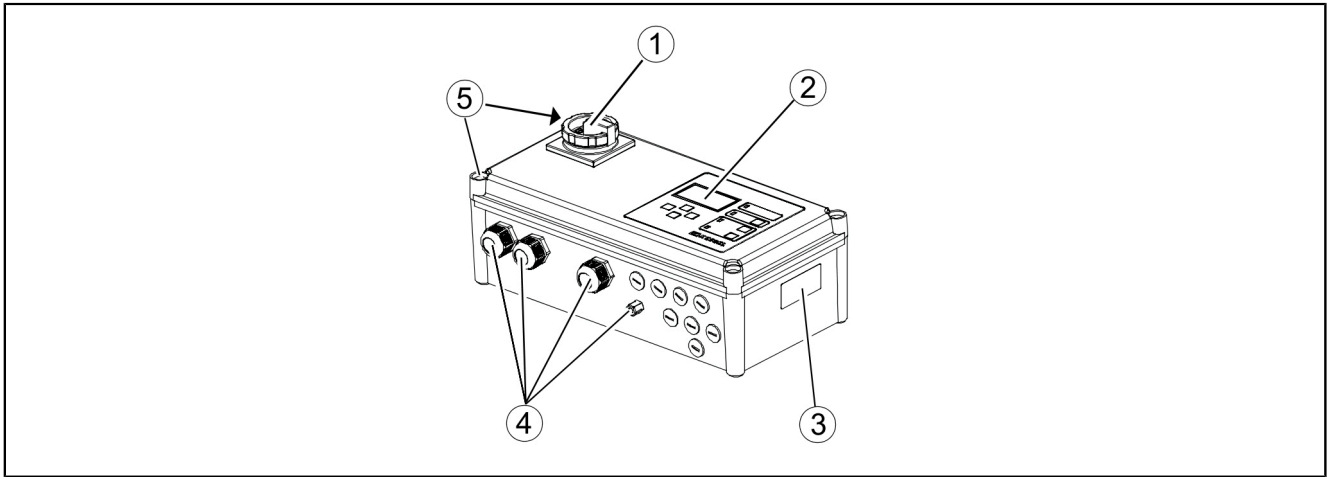
Vær opmærksom på stedet for installation af udendørs kontrolboks

► Evaluer solindfald på installationsstedet.

► Bemærk også omgivelsesbetingelser på stedet.

✓ Den følgende tabel leverer en oversigt over de påkrævede foranstaltninger under respektive omstændigheder.

	Regelmæssig kraftigt sollys i 8 timer eller mere og/eller akkumuleret opvarmet omgivelsesluft kan forventes.	Installation af klimaanlæg påkrævet (leveres på forespørgsel).
	Uregelmæssigt, nogle gange kraftigt, sollys kan forventes	Installation af standard ventilator med temperatur registrering er påkrævet for ventilation. Ventilationen skal starte ved en intern temperatur i kontrolboks på 40°C.
	Kontinuerlig skygge på installationssted og/eller omgivelsesbetingelser med små temperaturudsving.	Ingen måling påkrævet.



(1)	Hovedkontakt	(4)	Kabelgennemføringer, tilslutninger
(2)	Display og kontrolenhed	(5)	Skruer for husets dæksel
(3)	Typeskilt		

3 Tekniske data

Maksimal effekt (kW) på styringsudgang (ved $\cos \varphi = 1$)	1,5 kW	4,3 kW	6,9 kW
Nominelt strømomfang ¹ A	2,5 - 4,0 A	4,0 - 6,3 A	6,3 - 10 A
Vægt	2,5 kg (3 kg Duo)		
Dimensioner (LxBxD), mm	190 x 280 x 130 (190 x 380 x 130 Duo)		
Driftsspænding	400 V / 50Hz		
Standby effekt	5 W		
Potentialfri kontakt	maks. 42 V DC / 0,5 A		
Batterispecifikation	2x 9V 6LR61		
Driftstemperatur	0 - 40°C		
Beskyttelsesrating	IP 54		
Beskyttelsesklasse	I		
Påkrævet afsikring A, (Mono)	C16	C16	C20
Påkrævet afsikring A, (Duo)	C16	C20	C32
RCD	30 mA		
Tilslutningstype	Direkte forbindelse		

3.1 Yderligere information om ATEX design
II (1) GD [Ex ia Ga] IIC
II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc

Kravene for standarder EN 50014 + A1-A2, EN 50020:2002 er opfyldt.

Maksimalt strømforbrug	11 VA Mono / 15 VA Duo systemer
(terminaler N, L1, L2, L3, PE)	Trefase spænding 230 V (AC) / 50 Hz +/- 10% for forsyning af elektronik
Indgangskredsløb (terminaler TF1a, TF2a, TF1b, TF2b)	Termiske indgange $U_n = 230V$
Udgangskredsløb potentialfri kontakt	$U = 42 V AC DC / 0,5 A$
Hovedafbryder	Skiftekontakter $U = 400V +/- 10% \leq 4kW (P2), 50Hz$
Kontrollementer Strømkreds	Passiv (kontakt og knap)

Kontrolenhed skal betjenes udenfor miljøer med potentiel eksplosionsfare. Den nødvendige klassifikation: Gruppe II, Kategori (1)G, modsvarende udstyr for gasholdig atmosfære.

Technical specification (single barrier)		
Level circuit in type of protection intrinsic safety	Ex ia IIC	Ex ia IIIC
Float switch terminals:	OFF, ON1, ON2, ALARM	
Level sensor terminals:	Probe 2 bk + bl	
Max. values	Zener barrier MTL 7787+	Zener barrier Stahl 9002
U_o	28 V	
I_o	93 mA	
P_o	0.65 W	
C_o	0.083 μF	0.08 μF
L_o	16 mH	2 mH
Permissible air humidity	10 - 80%, non-condensing	10 - 60%

¹ Duo systemer har to pumper med identiske tekniske data. Respektive kontrolenheder kan leveres på diverse effektiveauer (for motorværn).

4 Montering

Bemærk sikkerhedsinstruktioner, på "Sikkerhed", side 4. For en oversigt over tilslutninger på print, på "Tilslutningsdiagrammer", side 15.

4.1 Installation af kontrolenhed

ADVARSEL



Afbrydelse af system fra energikilder! Kontroller at kabler og elektriske komponenter er afbrudt fra strømforsyning under arbejdet.

☞ Kontrolenheden kan først åbnes efter afbrydelse på hovedafbryder.

- ▶ Løsn skruer på husets dæksel og løft dækslet.
- ▶ Monter huset som angivet; hertil benyttes alle fastspændinger i hjørnerne af huset.
- ▶ Bemærk også omgivelsesbetingelser.

4.2 Kontroller ATEX krav

ATEX pumpetilslutning med potentialeudligning

De følgende yderligere krav skal observeres for elektrisk installation så pumper kan anvendes i eksplosionstruet atmosfære.

Kabeltværsnit

Netkabler til kontrolenhed kræver et minimums tværsnit på 6 mm² eller i henhold til påkrævet afsikring, hvilket tværsnit der er størst (på "Tekniske data", side 8).

Der skal tilsluttes et jordkabel på mindst 4 mm² til nedsænkbare pumpe for potentialeudligning i henhold til EN 60079-14. Jordkabel føres mellem (selvlåsende) jordskrue og skruelås på terminal.

Hertil gøres som følger:

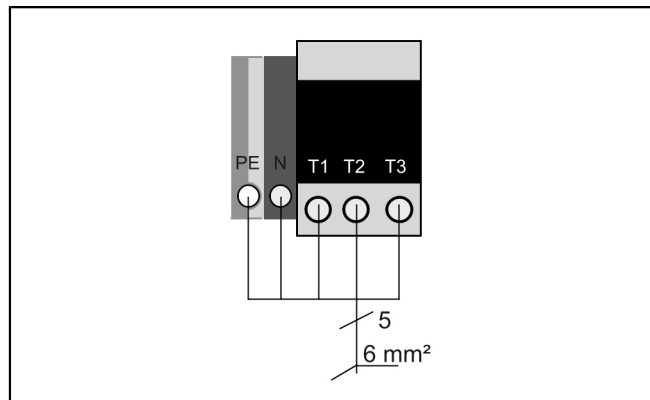
- ☞ Inden tilslutning af pumpen, kontrolleres det at kontrolenheds motorværn er egnet for det aktuelle strømforbrug for pumpe(r) (se typeskilt).
- ☞ Dette systems ATEX pumper kan have et 6- eller 9-leder kabel. Dobbelt tildeling af faser i kontrolenhed er sikret med 9-leder kabler.

4.3 Tilslut netkabel 400 V

- ▶ Før netkablet gennem venstre åbning i huset frem til terminaler og hovedkontakt.
- ▶ Tilslut forbindelser i henhold til tilslutningsdiagram (i husets dæksel på kontrolenheden).
- ▶ Spænd kabelfæstgørelse i hånden.

Tilslutningsoversigt for netkabel

Kilde	Tilslutning Kabler	Ledertype	Mærkning	Tilslutning navn
Lysnet	5-leder	Jordforbindelse	Gul/grøn	PE
		Neutral	Blå	N
		Fase	L1	T1
		Fase	L2	T2
		Fase	L3	T3



4.4 Tilslutning af pumpe(r)

👁 Inden tilslutning af pumpen, kontrolleres det at kontrolenheds motorværn er egnet for det aktuelle strømforbrug for pumpe(r) (se typeskilt).

- ▶ Efter behov indstilles motorværn til nominal strøm for pumpen (se pumpens typeskilt).
- ▶ Før tilslutningskablet gennem åbningen og tilslut til netkabel på samme måde som netkabels fastgørelse.
- ▶ Udfør tilslutning som vist i tilslutningsdiagram.

Kontrolenheden er monteret med en terminalblok. Terminalpar for termisk kontakt (TF1 og TF2) deler en fælles midterterminal.

Printpladetilslutninger for pumpe(r)

1-3: faser

4-5: Spoling af temperaturkontakt

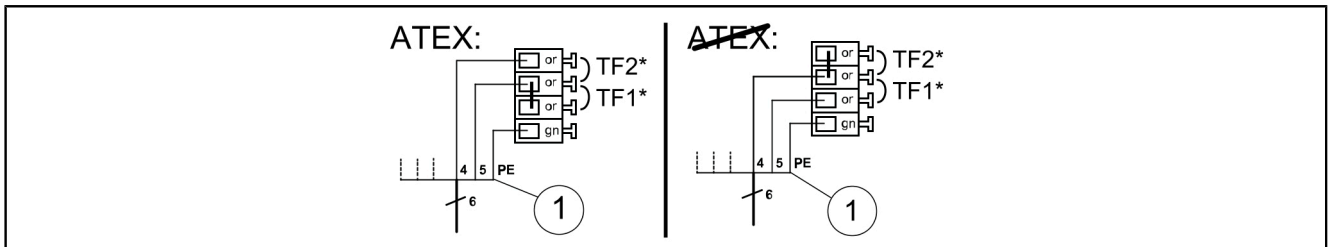
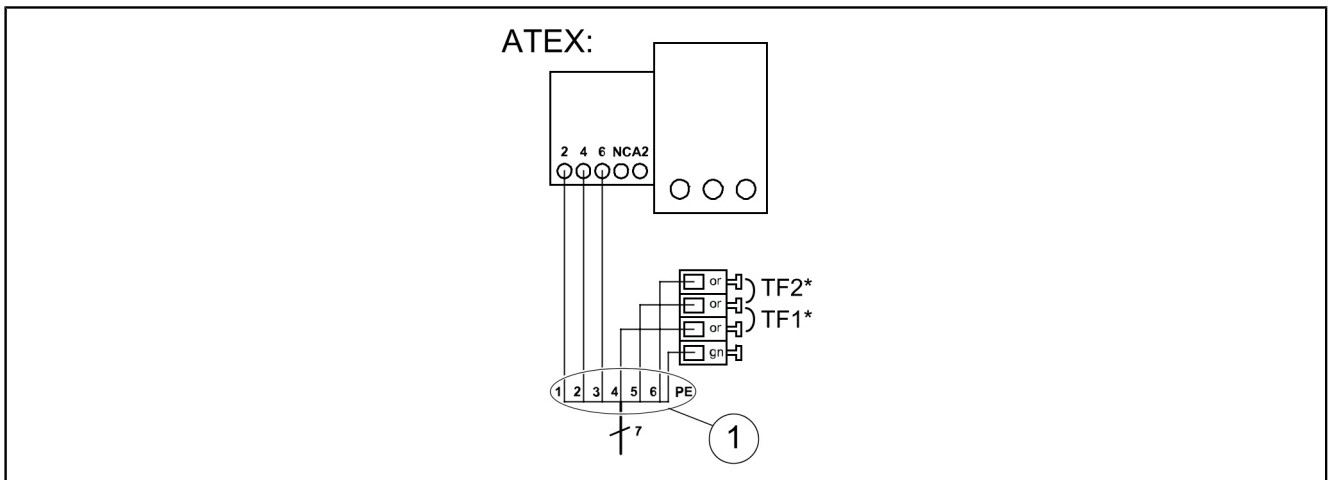
5-6: Temperaturovervågning*

7 PE: Jordforbindelse

*TF1: temperaturovervågnings tilslutning, selvkvitterende

*TF2: temperaturovervågnings tilslutning, IKKE selvkvitterende

ⓘ For pumper med kun en temperaturovervågning, brokables terminal for ikke anvendt overvågning. Bemærk også ATEX regulativer!



4.5 Tilslut sensorer og kontrol

En tilslutningsoversigt på printplader findes sidst i dette afsnit.

4.5.1 Sensorer uden ATEX krav

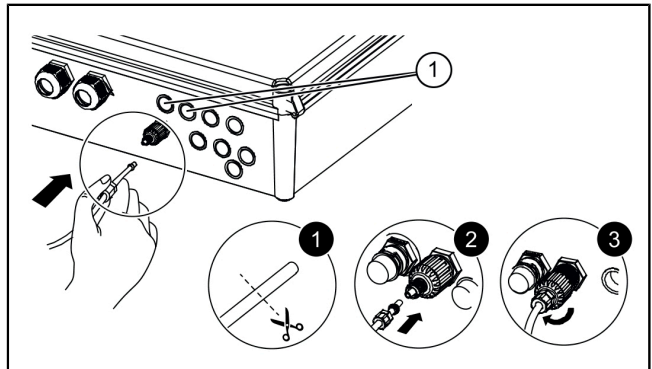
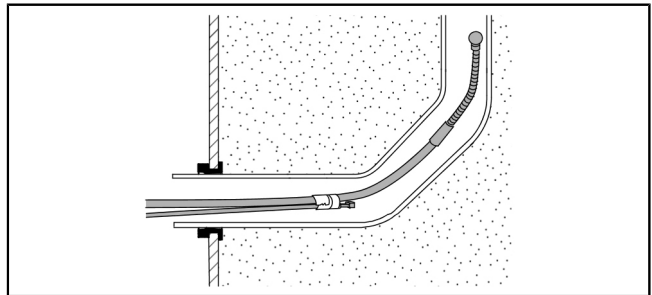
Tryksensor

Hvis en tryksensor skal bruges til detektering af fyldestand skal den tilsluttes som følger.

- ▶ Ved hjælp af en spiralkabeltrækker, føres trykslange gennem røret; hertil fastgøres enden af slangen til endestykke på spiralkabeltrækker.
- ▶ Skær enden af trykslangen med endekappe for perfekt pasform. ❶
- ▶ Tryk trykslange på tilslutningsnippel på trykrørstilslutning. ❷
- ▶ Spænd møtrikken. ❸

✓ Før trykslange kontinuerligt stigende.

- ❶ Ved længder over 10 m eller hvis trykslange har en stigning, benyttes et kompressorsæt for luftbobler (art. nr. 28048).



4.5.1.1 Tilslutning flydekontakt uden ATEX

Mono flydekontakt

Hvis flydekontakter anvendes til fastlæggelse af fyldestand, kontrolleres om systemet er Mono eller Duo system og der tilsluttes respektivt.

Tilslut enderne af flydekontaktens kabler til terminalerne (på "Fig. 1: Flydekontakter Mono").

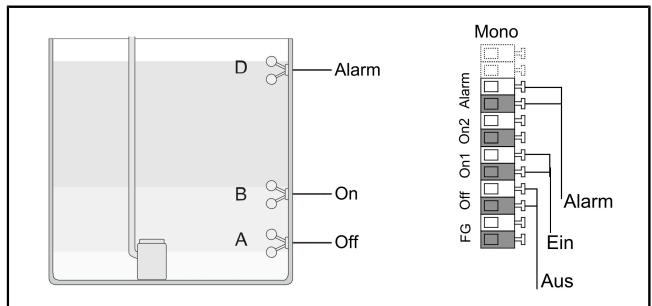


Fig. 1: Flydekontakter Mono

Flere flydekontakter (Duo)

Tilslut enderne af flydekontaktens kabler til terminalerne (på "Fig. 2: Flydekontakter Duo").

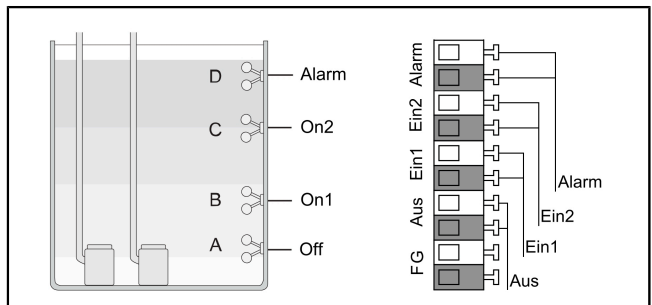


Fig. 2: Flydekontakter Duo

Niveausensor Mono/Duo (ikke-ATEX)

Tilslut enderne af niveausensorer til terminalerne (på "Fig. 3: Tilslutning af niveausensor"). Tilslutning af niveausensorer er identisk for både Mono og Duo systemer.

ⓘ Benyt KESSEL forbindelsesboks (art. nr. 28799) for justering af længde på tilslutningskabel på niveausensor.

Kabelfarve	Navn på PCB	Terminalfarve
rød	On/ON1	hvid
sort	On/On1	blå

ⓘ Benyt KESSEL forbindelsesboks (art. nr. 28799) for justering af længde på tilslutningskabel på niveausensor.

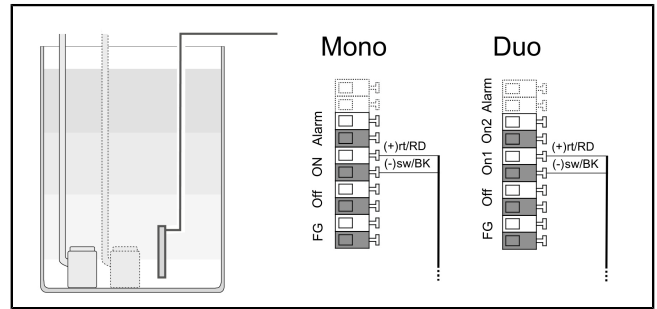


Fig. 3: Tilslutning af niveausensor

4.5.1.2 Tilslutning af blændetrykkontakter

Blændetrykkontakter for Mono systemer

Tilslut enderne af blændetrykkontakter til terminalerne (på "Fig. 4: Blændetrykkontakt Mono").

Kabelfarve	Navn på PCB	Terminalfarve
gul	Alarm	hvid
grøn		blå
brun	ON	hvid
hvid		blå

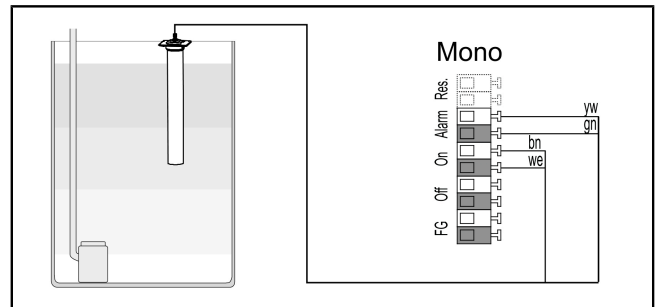


Fig. 4: Blændetrykkontakt Mono

Blændetrykkontakter for Duo systemer

Tilslut enderne af blændetrykkontakter til terminalerne (på "Fig. 5: Blændetrykkontakter Duo").

Kabelfarve	Navn på PCB	Terminalfarve
pink	Alarm	hvid
grå		blå
gul	On2	hvid
grøn		blå
brun	On1	hvid
hvid		blå

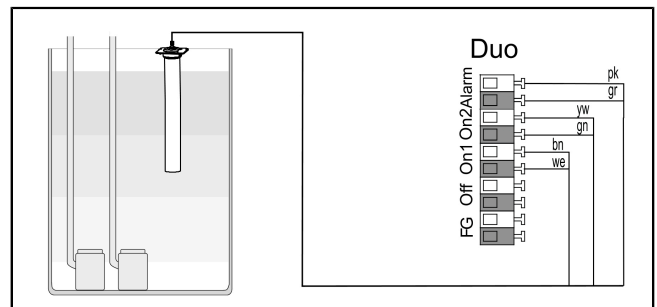


Fig. 5: Blændetrykkontakter Duo

4.5.2 Installer ATEX sensorer

4.5.2.1 Tilslutning ATEX flydekontakt

Tilslut enderne af flydekontaktens kabler til Zener barriere (på "Fig. 6: Flydekontakter Mono ATEX").

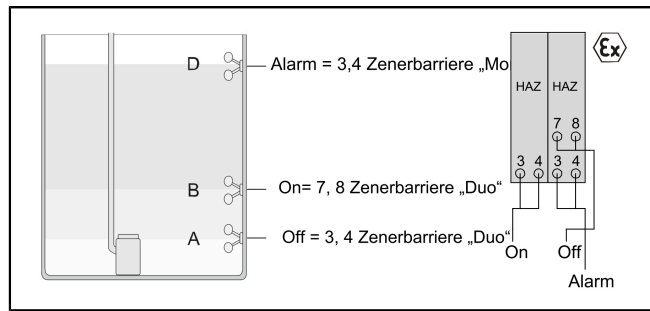


Fig. 6: Flydekontakter Mono ATEX

Tilslut enderne af flydekontaktens kabler til Zener barriere (på "Fig. 7: Flydekontakter Duo ATEX").

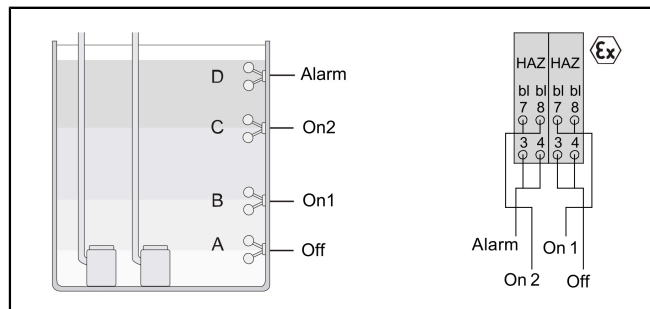


Fig. 7: Flydekontakter Duo ATEX

Niveausensor Mono/Duo ATEX

Tilslut enderne af niveausensorer til terminalerne (på "Fig. 8: Pegelsonde ATEX"). Tilslutning af niveausensorer er identisk for både Mono og Duo systemer.



ADVARSEL

Tilslut kun niveausensorer til Zener barriere, der opfylder ATEX krav.

Kabelfarve	Betegnelse	Konvertering af flydekontakt til niveausensor
Rød (plus)	3	7
Sort (minus)	4	8
Gul-grøn (potenti-aleudledning)	PE	PE

Benyt KESSEL forbindelsesboks (art. nr. 28799) for justering af længde på tilslutningskabel på niveausensor.

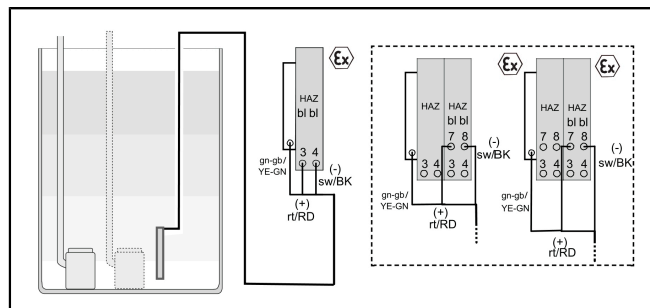


Fig. 8: Pegelsonde ATEX

TeleControl GSM modem

Monter TeleControl modem (art. nr. 28792) som beskrevet i vedlagte instruktioner 434-033.

Diverse tilbehør - kontrolenhed

- Ekstern lydalarm art. nr. 20162
- Advarselsblink art. nr. 97715

Hvis påkrævet, kan der tilsluttes signalgeneratorer eller andet tilbehør som potentialfri kontakter (42 V 0,5 A). De følgende terminaler er tilgængelige for disse:

- Advarsel (hændelse er vist - f.eks. ALARM -- niveau overskredet) - normalt lukket -
- Fejl (alvorlig fejl - f.eks. i elektrisk tilslutning eller sikkerhedssystemer) - normalt åben -

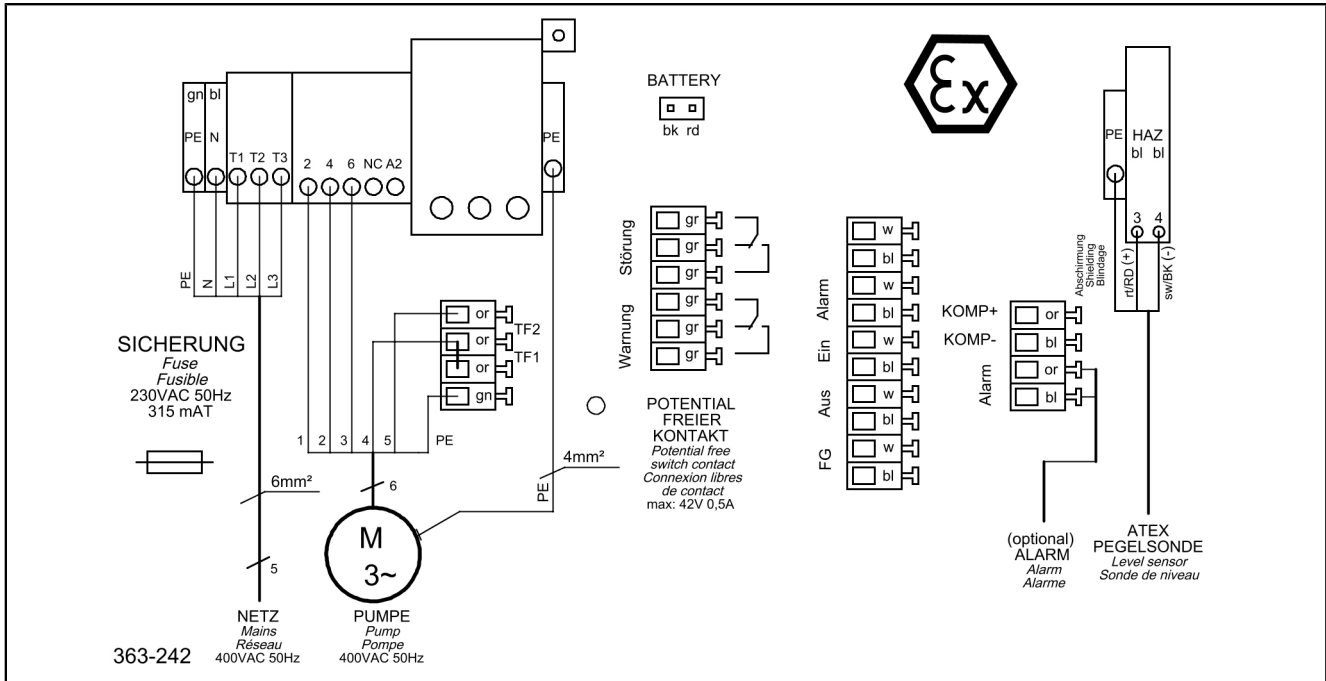
I tilfælde af en advarsel, er systemets driftssikkerhed ikke umiddelbart i fare; systemet bør dog vedligeholdelse eller kontrolleres af kompetent person hurtigst muligt. I tilfælde af fejl, kan systemfunktionen påvirkes direkte, og der er brug for omgående handling. Kontakt servicetekniker eller Lauridsen A/S.

Vælg tilbehørsdel (f.eks. advarselslampe art. nr. 97715) og fastgør på ønsket sted. Tilslut til kontrolenhed som følger:

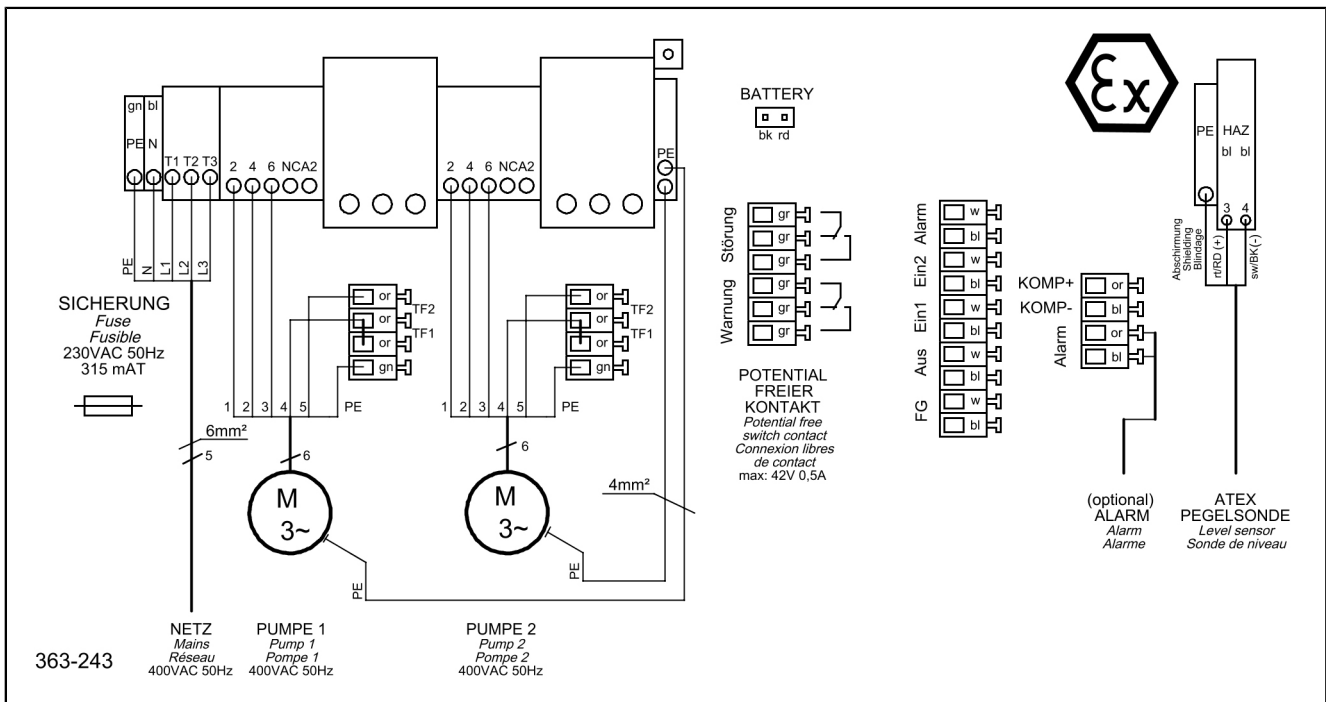
- ▶ Udfør tilslutning som vist i tilslutningsdiagram.
- ▶ Før kablet ud fra højre underside af kontrolenhed Erstat eksisterende blindprop med kabelfæstgørelse i gummi.

4.7 Tilslutningsdiagrammer

Aqualift Comfort Mono



Aqualift Comfort Duo



ⓘ Hvis konfigurationen på den eksisterende kontrolenhed afviger, men der er behov for potentialudledning, er der mulighed for eftermontering som vist i diagrammet i kontrolenheden.

5 Initiale idriftsættelse

Kontrolenheden udfører de følgende yderligere funktioner automatisk:

Kontrol af batterispænding

Kontrolenheden kontrollerer batterispænding 2x dagligt og angiver batterifejl (potentialfri kontakt "fejl") hvis spænding falder under et vist niveau. Optiske og akustiske advarsler afgives på kontrolenheden for hver 20 sekunder.

SDS selvdiagnosesystem

Kontrolenheden har et selvdiagnosesystem, der udfører en funktionskontrol af tilsluttede bevægelige komponenter automatisk. Selv om der ikke skal pumpes spildevand ud, kontrolleres driftsberedskabet

Forudindstillet testcyklus:

- hver 28 dage (1-28 dages intervaller er mulige)

5.1 Afbrydelse/tilslutning

Tilslut batteri

- ▶ Tilslutninger af batteri(er) (2).

Driftsspænding etableres (400 V kontrolenheder)

- ▶ Tilslut netkabel til netspænding.
- ▶ Skift hovedkontakt (1) til ON position.

✓ Initialisering starter automatisk.

- Enheden kontrollerer de elektriske komponenter.
- Spændingstest af standby batterier.
- Menupunkt |3.10. Sprog| er vist.

Kontakt tændt

Skift hovedkontakt (1) til ON position. Efter udført systemtest, viser skærmen menuen |0 Systeminfo| og den grønne LED angiver klar til drift.

Hvis skærmen **ikke** viser initialisering (|3.10. Sprog| kontrolenheden er allerede initialiseret. I dette tilfælde kontrolleres parametre eller de nulstilles til fabriksindstillinger |3.11 Nulstil|. Efter nulstilling til fabriksindstillinger starter initialisering automatisk.

Bemærk at tæller for vedligeholdelsesintervaller ikke ændres ved reset til fabriksindstillinger.

5.2 Udførelse af initialisering

Under initialisering forventes de følgende input:

- |Sprog|
- |Dato / Klokkelæt|
- |Produkttype|
- |Systemvariant|
- |Nominal effekt|
- |S1 / S3 drift|
- |Vedligeholdelsesinterval|

Sprog

- ▶ Tryk OK.
 - ▶ Brug markørtaster til valg af sprog og bekræft med OK.
- ✓ Menu |Dato/Klokkelæt| vises.

Dato / Klokkelæt

- ▶ Angiv dato og klokkelæt i blinkende tal og bekræft ved tryk på OK.
- ✓ Menu |Produkttype| vises.

Produkttype

- ▶ Vælg produkttype og bekræft med OK.
- 👁 Valget påvirker de tilgængelige indstillinger.
- ✓ Menu |Systemvariant| vises.

Systemvariant

- ▶ Vælg systemvariant. Systemvarianter kan ses i respektive producents dokumentation.

☞ Valget påvirker de tilgængelige indstillinger.

✓ Menu |**Nominel effekt**| vises.

Nominel effekt

► Valg af nominel effekt Pumpeeffekt er angivet på pumpeers stypeskilt.

✓ Menu |**S1 / S3 drift**| vises.

S1 / S3 drift

► Vælg driftsform. Driftsform er angivet i tekniske data for respektive pumpe.

✓ Efter sidste indtastning, vises menuen |**Vedligeholdelsesinterval**|.

Vedligeholdelsesinterval

► Indtast vedligeholdelsesinterval som specificeret i standard.

✓ Initialisering er gennemført, kontrolenhed er driftsklar.

Aktivering af driftsform

- Tryk OK på styringen, baggrundsbelysningen på skærmen tænder og (10 **System info**) vises.
- Bekræft med OK, niveau 1 i menu (på "*Menutekster Comfort 400V*", side 21) åbnes.

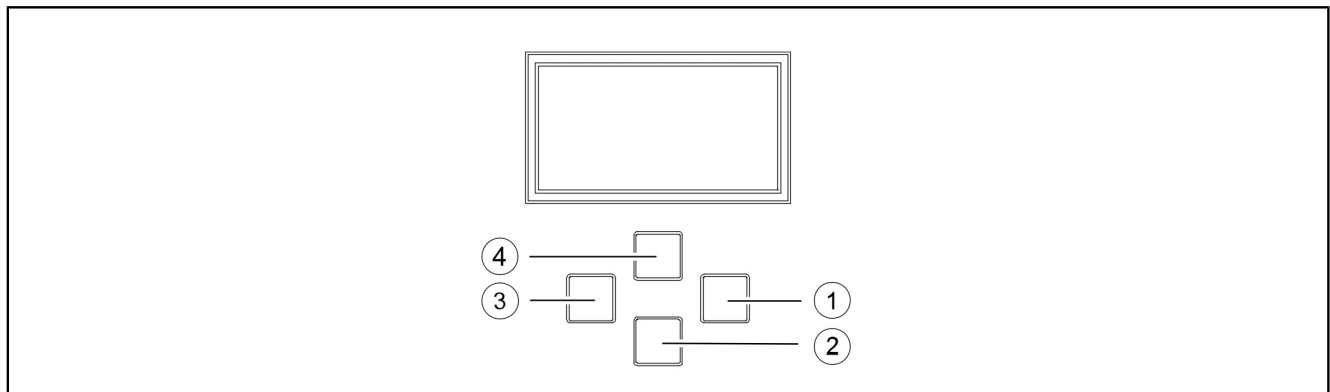


Fig. 9: Driftstaster

(1)	Rul op	(3)	Rul ned
(2)	Bekræft ved tryk på "OK"	(4)	"ESC" - tilbage

Vedligeholdelsesdato for fedtudskiller kan angives i menuen |1.4.2 Næste vedligeholdelse|.

Displaytekst	PFC ¹	Mulig årsag	Afhjælpning
Batterifejl	E	Batteri mangler, er defekt eller spænding er under 13,5 V.	Kontroller batteriets ladning, korrekt tilslutning og skade på batteriforbindelser.
Vedligeholdelsesdato (blinker)	-	<ul style="list-style-type: none"> • Vedligeholdelsesdato er nået. • Ingen vedligeholdelsesdato indtastet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Udfør vedligeholdelse. ▶ Indtast vedligeholdelsesdato
Understrøm 1 eller 2	-	<ul style="list-style-type: none"> • Den minimale strøm for pumpen er ikke opnået. • Kontrolenhedens pumpekabel forstyrret. • Pumpe defekt. 	
Overstrøm 1 eller 2	-	Den maksimale strøm for pumpen er overskredet, mulig blokering på stort løbehjul.	
Relæfejl 1 eller 2	E	Hovedafbryder afbryder ikke.	
Strømsvigt	-	<ul style="list-style-type: none"> • Strømforsyningssvigt. • Lille sikring på enhed (S1) er udløst. • Strømforsyningssvigt, relæ udløst. • Hovedkontakt defekt - netkabel forstyrret. 	<ul style="list-style-type: none"> • ingen - generelt strømsvigt. • Kontroller sikring • Kontroller hovedkontakt. • Kontroller netkabel. Tilsigtet afbrydelse, nedlukning af kontrolenhed (på "Afbrydelse/tilslutning", side 16).
Temperaturfejl 1a eller 2a	E	Selvkvitterende temperaturovervågning udløst.	Selvkvitterende - pumpe starter automatisk ved afkølet motor. Fejlmelding kvitteres automatisk. Udskift pumpe hvis temperaturfejl opstår hyppigt.
Temperaturfejl 1b eller 2b	E	IKKE selvkvitterende temperaturovervågning udløst.	Ikke selvkvitterende - pumpe forbliver inaktiv, også efter afkølet motor. Det er nødvendigt at afbryde og tilslutte kontrolenheden igen. Udskift pumpe hvis temperaturfejl opstår hyppigt.
Niveaufejl	E	Ukorrekt layout eller kabling af sonder Sensorer i kontrolenhed er konfigureret forkert.	Funktionstest som beskrevet i systeminstruktioner.
Fasesvigt	-	Fase L2 eller L3 er ikke tilgængelig.	Kontroller netkabel og sikringer.
Rotationsfeltsfejl	E	Ukorrekt rotationsfelt på netforsyning.	Ombyt 2 faser på netkablet.
Motorbeskyttelse 1 eller 2	E	Motorværn er udløst - motorbeskyttelse indstillet forkert. Pumpestrøm for høj grundet defekt eller blokeret pumpe. Øget strøm grundet fasefejl.	<ul style="list-style-type: none"> • Angiv værdi korrekt efter pumpe. • Fjern blokering. • Udskift pumpe, hvis defekt. Kontroller nettilslutning for fasesvigt
Tryktab	E	Slange på fitting på trykføler (eller nedsænkbare trykafbrydere) eller kontrolenhed lækker.	Kontroller tæthed på tryksensorsystem.
Relæ driftscyklusser	E	Maksimal driftscyklusser overskredet.	Kan kvitteres. Underret kundeservice. Fejl vises igen efter yderligere 1000 driftscyklusser.
Total driftstid 1 eller 2	E	Pumpe kører for længe pr. pumpe-drift.	Kontroller systemdesign, kontakt kundeservice efter behov.
Maks. antal kørsler 1 eller 2	-	Pumpe kører for ofte på kort tid.	Kontroller systemdesign, kontakt kundeservice efter behov.
Kommunikationsfejl	E	Telecontrol modemfejl	intet netværk/adgang, ingen tilslutning til modem, udstyrsfejl

Displaytekst	PFC ¹	Mulig årsag	Afhjælpning
Alarmniveau	W	Niveauoverskridelse registreret	Kontroller pumpefunktion hvis det forekommer for ofte.

¹Er en potentialfri kontakt aktiveret, hvis ja, hvilken? (W = advarsel, E = fejl)

7 Oversigt konfigurationsmenu

Oversigtsmenu

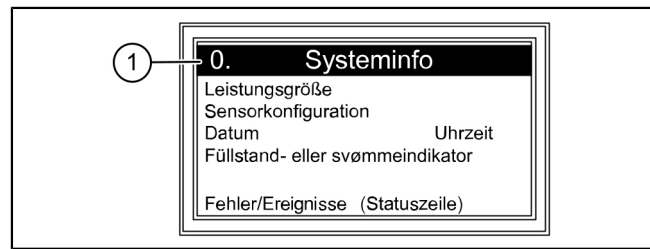
Kontrolhedens menu er opdelt i fire områder:

0 Systeminfo - valgte system, konfigurerede sonder, aktuelt målte værdier; hvis relevant, hændelser eller fejlmeldinger

1 Information - viser driftsdata (f.eks. spænding, aktuelt målte værdier; logbog eller angivne parametre)

2 Vedligeholdelse - vedligeholdelsesrelevante opgaver (f.eks. tænd/sluk af pumper), selvdiagnose, vedligeholdelsesdato og interval)

3 Indstillinger - indstilling af kontaktniveauer, sonde- og systemkonfiguration, konfiguration af modeminterface, nulstilling af kontrolheden



(1) Antal menuemner

Menutekster Comfort 400V

0.	Systeminfo				
1.	Information				
1.1	Driftstimer				
		1.1.1	Totale driftstimer	h	0 - 999.999,9
		1.1.2	Driftstimer pumpe 1	h	0 - 999.999,9
		1.1.3	Driftstimer pumpe 2	X	0 - 999.999,9
		1.1.4	Starter pumpe 1	X	0 - 999.999,9
		1.1.5	Starter pumpe 2	h	0,0 - 999.999,9
		1.1.6	Strømsvigt	X	0 - 999.999,9
		1.1.7	Energiforbrug	X	0 - 999.999,9
1.2	Logbog				
1.3	Kontrol type				
1.4	Vedligeholdelsesdato				
		1.4.1	Seneste vedligeholdelse		mm:tt - dd.mm.åå
		1.4.2	Næste vedligeholdelse		mm:tt - dd.mm.åå
1.5	Strømmålingsværdier				
		1.5.1	Netspænding	V	0 - 99,9
		1.5.2	Neteffekt	A	0- 99,9
		1.5.3	Batterispænding	V	0 - 99,9
		1.5.4	Fyldeniveau	mm	0- 5000
1.6.	Parameter				
		1.6.1	Sensorhøjde		
		1.6.2	Kontaktlås	s	0 - 99
	PW: 1000	1.6.3	Måleomfang		
		1.6.4	ON 1 - Niveau	A	0,5 - 2,5
		1.6.5	ON 2 - Niveau		1- 99
		1.6.6	OFF 1 - Niveau	min	1- 999
		1.6.7	Alarmniveau	mm	0 - 99
		1.6.8	På forsinkelse		
		1.6.9	Efterløbstid pumpe		
		1.6.10	Totale driftstimer		
		1.6.11	Maks. antal kørsler	mm	0- 5000
		1.6.12	Min. strøm	A	0 - 99
		1.6.13	Maks. strøm	A	0 - 99
		1.6.14	LEP offset		
		1.6.15	auto SDS		
		1.6.16	S1 / S3 drift	s	0 - 99
2	Vedligeholdelse				
2.1	Automatisk drift	2.1.1	Automatisk drift		ON/OFF

2.2	SDS				
2.3	Vedligeholdelsesdato	2.3.1	Seneste vedligeholdelse		OK/Fejl
		2.3.2	Næste vedligeholdelse		mm:tt - dd.mm.åå
2.4	Vedligeholdelse udført				
2.5	Vedligeholdelsesinterval	2.5.1	Kommerciel, 3 måneder		
		2.5.2	Kommerciel, 6 måneder		
		2.5.3	Privat, 12 måneder		
		2.5.4	Manuel vedligeholdelse		
		2.5.5	Intet Vedligeholdelsesinterval		
2.6	Kalibrering				
3	Indstillinger				
3.1	Parameter	3.1.1	Sensørhøjde	mm	0 - 999
		3.1.2	Kontaktlås	s	0 - 99
		3.1.3	Måleomfang		
		3.1.4	ON 1 - Niveau		
		3.1.5	ON 2 - Niveau		
		3.1.6	OFF 1 - Niveau		
		3.1.7	Alarmniveau	mm	0 - 999
		3.1.8	På forsinkelse	mm	0- 5000
		3.1.9	Efterløbstid pumpe		
		3.1.10	Totale driftstimer	mm	0- 9999
		3.1.11	Maks. antal kørsler	mm	0- 5000
		3.1.12	Min. strøm	mm	0- 5000
		3.1.13	Maks. strøm	A	0 - 999
		3.1.14	LEP offset		
		3.1.15	auto SDS		
		3.1.16	S1 / S3 drift		
3.2	Profil hukommelse	3.2.1	Indlæs parametre		
		3.2.2	Gem parametre		
3.3	Dato / Klokkeslæt				
3.4	Systemkonfiguration	3.5.1	Pumpestation		
		3.6.1	Aqualift F	3.7.1	SPF1500
			Aqualift F	3.7.2	SPF3000
		3.6.2	Aqualift F XL 200l	3.7.1	SPF1500
			Aqualift F XL 200l	3.7.2	SPF3000
			Aqualift F XL 200l	3.7.3	SPF4500
			Aqualift F XL 200l	3.7.4	SPF5500
		3.6.3	Aqualift F XL 300l	3.7.1	SPF1500
			Aqualift F XL 300l	3.7.2	SPF3000
			Aqualift F XL 300l	3.7.3	SPF4500
			Aqualift F XL 300l	3.7.4	SPF5500
		3.6.4	Aqualift F XL 450l	3.7.1	SPF3000
			Aqualift F XL 450l	3.7.2	SPF4500
			Aqualift F XL 450l	3.7.3	SPF5500
		3.6.5	F XL tør installation	3.7.1	SPF1500
			F XL tør installation	3.7.2	SPF300
		3.6.6	F special pumpestation	3.7.1	2,5 - 4A

			F special pumpestation	3.7.2	4 - 6,3A
			F special pumpestation	3.7.3	6,3 - 10A
3.4	Systemkonfiguration	3.5.2	Pumpestation		
		3.6.1	Aqualift F XL	3.7.1	STZ1300 ATEX
				3.7.2	STZ2500 ATEX
				3.7.3	STZ3700 ATEX
				3.7.4	TPF 1kw3 ATEX
				3.7.5	TPF 1kw9 ATEX
				3.7.6	AP501
				3.7.7	GTF GTK1400
				3.7.8	SPF1500
				3.7.9	SPF3000
				3.7.10	SPF4500
		3.6.2	Aqualift S XL	3.7.1	GTF1600/GTK1300
				3.7.2	GTF2600/GTK2600
				3.7.3	GTF4000/GTK3700
		3.6.3	Special pumpestation	3.7.1	400V/2,5 - 4A
				3.7.2	400V/4 - 6,3A
				3.7.3	400V/6,3 - 10A
		3.6.4	Special pumpestation ATEX	3.7.1	400V/2,5 - 4A
				3.7.2	400V/4 - 6,3A
				3.7.3	400V/6,3 - 10A
3.8	Sensorkonfiguration	3.8.1	Tryksensor		
		3.8.2	Tryksensor + alarm		
		3.8.3	Tryksensor + komp		
		3.8.4	Tryksensor + kompressor + alarm		
		3.8.5	Flyder		
		3.8.6	Niveausensor		
		3.8.7	Niveausensor + alarmkontakt		
		3.8.8	Blændekontakt		
3,9.	Kommunikation	3.9.1	Stationsnavn		
		3.9.2	Eget nummer		
		3.9.3	Modemtype		
		3.9.4	PIN		
		3.9.5	SMS center		
		3.9.6	SMS destination 1		
		3.9.7	SMS destination 2		
		3.9.8	SMS destination 3		
		3.9.9	Status		
3.10.	Sprog	3.10.1	Tysk		
		3.10.2	Engelsk		
		3.10.3	Fransk		
		3.10.4	Italiensk		
		3.10.5	Hollandsk		
		3.10.6	Polski		
3.11.	Nulstil				

3.12	Expert-Mode	3.12.1	Opstartsforsinkelse	s	0 - 99
	PW: Spørg kundeservice.	3.12.2	Batteriovervågning		on/off
		3.12.3	Batterigrænse	V	0-18
		3.12.4	Alternerende drift		on/off
		3.12.5	Maksimale driftscyklusser		
0	Dataoverførsel	0.1	Dataudlæsning		
		0.2	Opdater software		
		0.3	Indlæsning parameter		

