



Kontrolenhed Comfort 400V Mono/Duo

Installations- og driftsmanual

DA	Installations- og driftsmanual.....	3
----	-------------------------------------	---

Kære kunde,

Som førende producent af innovative produkter for afløbsteknik, tilbyder KESSEL 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.

Din KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting, Tyskland



Vores kvalificerede lokale servicepartnere vil med glæde hjælpe dig med ethvert teknisk spørgsmål.
Find din kontaktperson på:
www.kessel.de/kundendienst



Efter behov, kan vores Fabrikskundeservice yde support med services som idriftsættelse, vedligeholdelse eller generel inspektion gennem DACH regionen, andre lande på anmodning.
For information om håndtering og bestilling, se:
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Indholdsfortegnelse

1	Bemærkninger til denne manual.....	4
2	Sikkerhed.....	5
3	Tekniske data.....	9
4	Montering.....	10
5	Initiale idriftsættelse.....	18
6	Fejlfinding.....	20
7	Oversigt konfigurationsmenu.....	22

1 Bemærkninger til denne manual

Dette dokument udgør den originale brugsanvisning. Den originale brugsanvisning er udarbejdet på tysk. Alle versioner på andre sprog af denne brugsanvisning er oversættelser af den originale brugsanvisning.

De følgende bemærkninger forenkler navigationen i manualen:

Symbol	Forklaring
(5)	Position nummer 5 fra viste illustration
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handlingstrin i illustration
👁️ Kontroller at manuel styring er aktiveret.	Forudsætninger for arbejdet
▶ Tryk OK.	Handlingstrin
✓ Systemet er driftsklar.	Resultat af handling
på "Sikkerhed", side 5	Krydsreference til Kapitel 2
Definer serviceinterval	Skærmt tekst
Fed skrift	Særlig vigtig information eller sikkerhedsrelateret information
<i>Kursiv</i>	Varianter eller yderligere information (f.eks. kun gældende for ATEX varianter)
①	Teknisk information eller instruktioner der skal observeres specielt.

Følgende symboler anvendes:

Tegn	Betydning
	Sluk apparatet!
	Følg brugsanvisningen
CE	CE-mærkning
	Advarsel elektricitet
	WEEE-ikon, produktet er underlagt RoHS direktivet
 ADVARSEL	Advarer mod personfarer. Hvis du ignorerer denne advarsel, kan det medføre til meget alvorlige kvæstelser eller død.
 FORSIGTIG	Advarer mod farer for personer og materiel. Hvis du ignorerer denne advarsel, kan det medføre alvorlige kvæstelser og materialeskader.
	Produktet opfylder kravene for eksplosionstruet atmosfære (ATEX)
	Advarsel om potentielt eksplosive atmosfærer.

2 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsbemærkninger



BEMÆRK

Afbrydelse af system fra energikilder!

- ▶ Sørg for, at det elektriske udstyr er koblet fra strømforsyningen under arbejdet.
- ▶ Sikr det elektriske udstyr mod at blive tændt igen.



ADVARSEL

Strømførende dele! Betjeningsenhedens kabinet må kun åbnes af en autoriseret elektriker!

Arbejde på kontrolenhed er begrænset til:

- ▶ tænding på kontakten og justering af motorværn
- ▶ udskiftning af batterier
- ▶ Tilslutning i overensstemmelse med installationsvejledningen og ledningsdiagrammet.

Alt arbejde, der går ud over dette, må kun udføres af KESSEL kundeservice eller en KESSEL SE + Co. KG service-partner.



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.



BEMÆRK

Forkert rengøring

Plastkomponenter kan blive beskadiget eller skøre

- ▶ Rengør kun plastkomponenter med vand og et pH-neutralt rengøringsmiddel.

2.2 ATEX-relaterede sikkerhedsanvisninger



ADVARSEL

Selve kontrolenhed er IKKE beregnet til installation i EX zone!

Kontrolenheden omfatter tilhørende elektrisk udstyr til indbyggede, sikre elektriske kredsløb.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

- ▶ Overhold de nationale bestemmelser for installation og opsætning (f.eks. IEC/EN 60079-14).
- ▶ Overhold de nationale bestemmelser for sundhed og sikkerhed.
- ▶ Dokumentation for indbygget sikkerhed skal fremlægges i overensstemmelse med IEC/EN 60079-25.
- ▶ Elektriske kredsløb med beskyttelsestype „Ex i“, som er betjent med andre typer af beskyttelse, må herefter ikke længere betjenes som elektriske kredsløb med beskyttelsestype „Ex i“.
- ▶ Under installation og betjening skal man være opmærksom på information (karakteristiske værdier og tilladte driftsbetingelser) på typeskilt og dataskilt, såvel som informationsskiltene på udstyret.
- ▶ Sørg for at udstyret er ubeskadiget, før det installeres.
- ▶ Justeringer af run on-tid bør kun foretages af ekspertuddannet personale. Tørkørsel af pumper (på skæreenheden) er ikke tilladt.

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 udgør styringen af en hybrid pumpestation eller en pumpestation til spildevand. Prober, flydekontakter eller tryksensorer kan bruges til niveauregistrering. Når kontaktniveauet er nået, aktiveres pumpning. I hybride pumpestationer aktiveres højvandssikringen også. Når det relevante niveau er nået, afsluttes pumpning automatisk, og det samme gør højvandssikringen i hybride pumpestationer.



ADVARSEL

Selve kontrolenheden er IKKE beregnet til installation i en EX zone!
Kontrolenheden omfatter tilhørende elektrisk udstyr til indbyggede, sikre elektriske kredsløb.

Enhver:

- ændring eller udvidelse
- brug af uoriginale reservedele
- reparation udført af virksomheder eller personer, der ikke er godkendt af fabrikken

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

Bemærkninger til placering af udendørs kontrolbokse



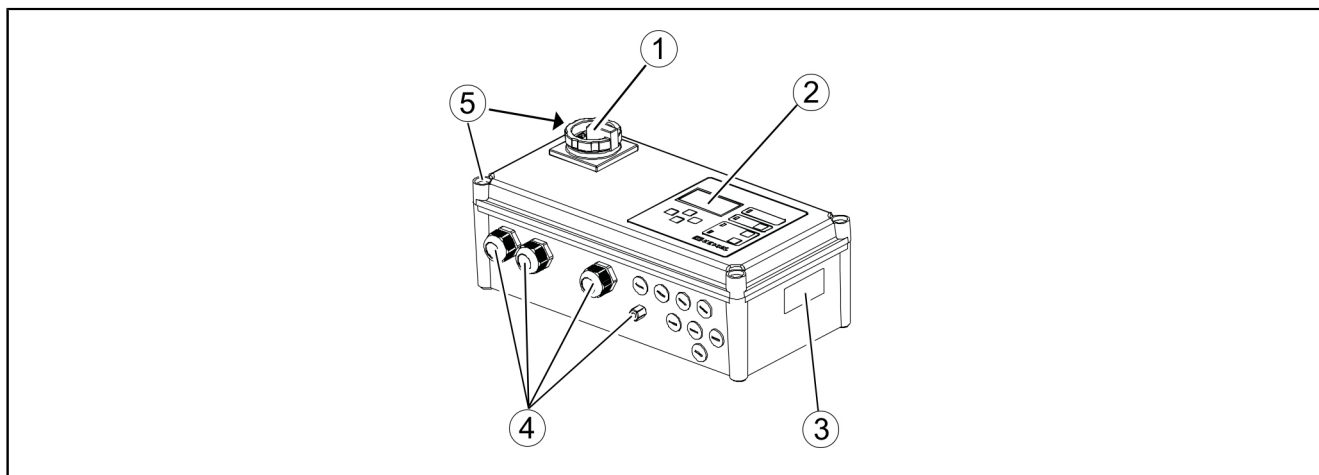
ADVARSEL

Overskridelse af driftstemperaturen kan medføre fejl på kontrolenheden.

Vær opmærksom på, hvilket sted den udendørs kontrolboks installeres

- Evaluer solindfald på installationsstedet.
- Bemærk også omgivelsesbetingelser på stedet.
- ✓ På følgende tabel er der en oversigt over de påkrævede forholdsregler.

	Regelmæssig kraftigt sollys i 8 timer eller mere og/eller akkumuleret opvarmet omgivelsesluft kan forventes.	Det er nødvendigt at monterer/installerer et skab med termostat til udendørs kontrolbokse (Art.-nr. 681148).
	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.
	Konstant skygget installationssted og/eller omgivende forhold 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



ADVARSEL

Selve kontrolenhed er IKKE beregnet til installation i EX zone!

Kontrolenheden omfatter tilhørende elektrisk udstyr til indbyggede, sikre elektriske kredsløb.

Teknisk specifikation for enkelt barriere/dobbelt barriere			
Producent/type	Eaton / MTL 7787+	Eaton / MTL 7789+	Stål / 9002
Klassificering	Ex ia IIC	Ex ia IIC	Ex ia IIC
Maks. værdier			
U _o	28 V	28 V	28 V
I _o	93 mA	46,5 / 93 mA	93 mA
P _o	0,65 W	0,33 W / 0,65 W	0,65 W
C _o	0,083 µF	0,083 µF	0,08 µF
L _o	3,05 mH	16 mH	2 mH
Tilladt luftfugtighed	10-80 % ikke kondenserende	10-80 % ikke kondenserende	10-60 %

Den respektive, gyldige EF/EU-overensstemmelseserklæring for den/de respektive barriere(r), der er installeret i dette produkt, er vedlagt i produktemballagen.

Den tilhørende brugsanvisning findes på producentens website (www.eaton.de, www.stahl.de).

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 5. For en oversigt over printkortets tilslutninger, .

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 ATEX pumpetilslutning med potentialudligning

Der skal tages højde for følgende ekstrakrav til den elektriske installation, så pumperne kan køres i en potentielt eksplosiv atmosfære:

- Minimumstværsnittet for strømkablerne til kontrolenheden skal være 6 mm² eller i overensstemmelse med den påkrævede sikring, afhængigt af hvilket tværsnit, der er størst (på "Tekniske data", side 9).
- Potentialforbindelsen (ifølge EN 60079-14) skal udføres som et jordkabel ved dykpumperne med et tværsnit på mindst 4 mm². Jordkablet trækkes, ikke selv-vridende, mellem jordskruen og skrueholderen på terminalen.

Hertil gøres som følger:



WARNUNG

Bemærk, og følg driftsvejledningerne og/eller indlægssedlen til den pågældende pumpe

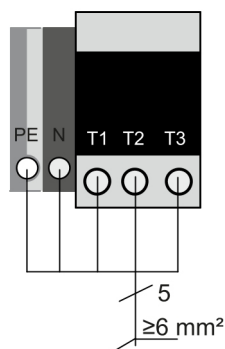
- 👁 Inden tilslutning af pumpen, kontrolleres det at kontrolenheds motorværn er egnet for det aktuelle strømforbrug for pumpe(r) (se typeskilt).
- 👁 Dette systems ATEX pumper kan have et 6- eller 9-leder kabel. Dobbelt tildeling af faser i kontrolenhed er sikret med 9-leder kabler.

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

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 nominel 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

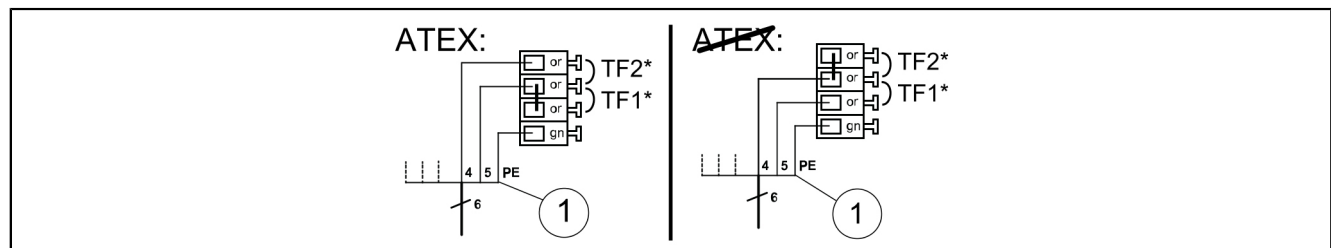
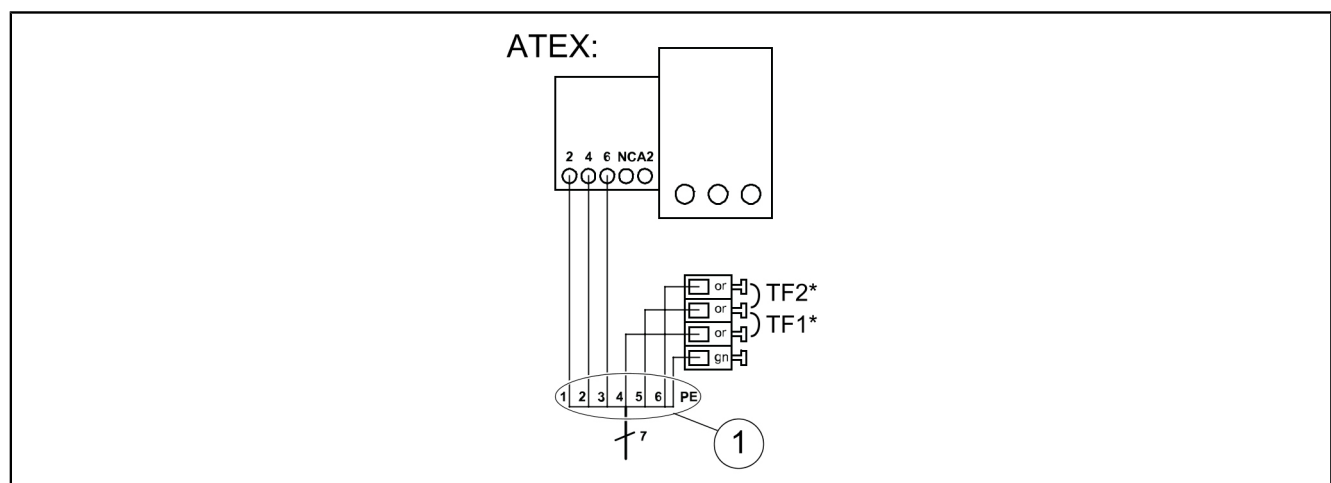
5-6: Temperaturovervågning*

7 PE: Jordforbindelse

*TF1: temperaturovervågnings tilslutning, selvkvitterende

*TF2: temperaturovervågnings tilslutning, IKKE selvkvitterende

① For pumper med kun en temperaturovervågning, brokobles terminal for ikke anvendt overvågning. Bemærk også ATEX regulativer!



4.5 Tilslut sensorer og kontrol

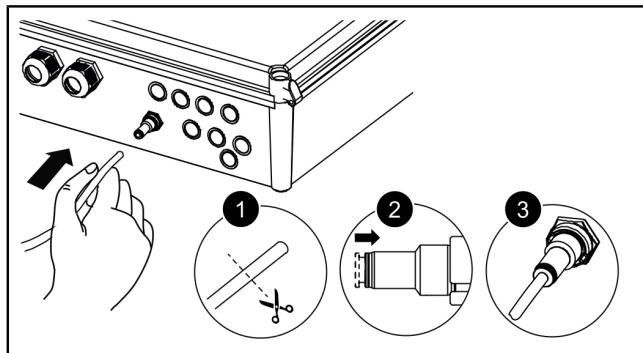
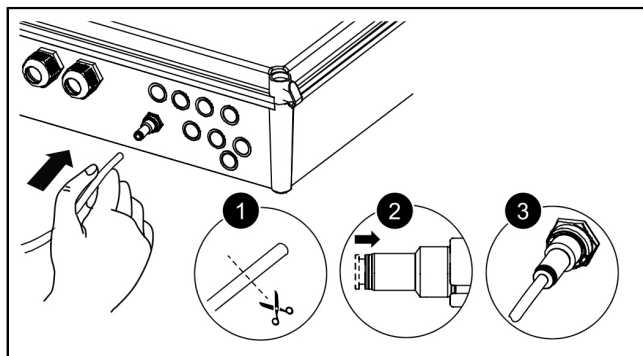
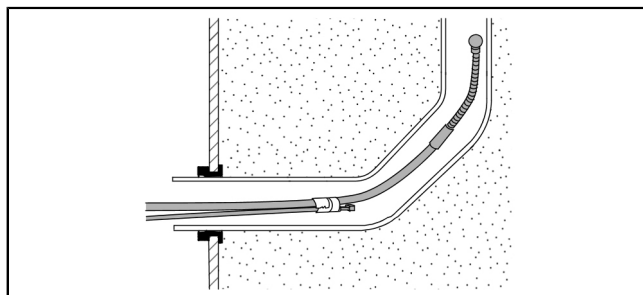
En tilslutningsoversigt på printplader findes sidst i dette afsnit.

4.5.1 Sensorer uden ATEX krav

Tryksensor

Hvis der skal bruges tryksensor til niveauregistrering, skal den tilsluttes på følgende måde.

- ▶ Træk trykslangen gennem kabelkanalen med en spiralkabelaftrækker. Det gør du ved at fastgøre enden af slangen med tætningskappen på spiralkabelaftrækkeren.
- ▶ Skær enden af trykslangen med tætningskappe, så den passer præcist. ❶
- ▶ Tryk ind på den blå udløsserring, og hold den nede. ❷
Hvis den ikke er tilgængelig, skubbes trykslangen på tilslutningsnippelen på trykslangeforbindelsen. ❷
- ▶ Skub enden af trykslangen ind i stikket, til den stopper. ❸ Hvis den ikke er til stede, skal du stramme spændemøtrikken. ❸
- ▶ Slip udløsseringen.
- ✓ Trykslangen monteres lufttæt.
- ▶ Træk let i trykslangen for at se, om den sidder forsvarligt fast.
- ✓ Læg trykslangen kontinuerligt op til kontrolpanelet.
- ❗ 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.

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

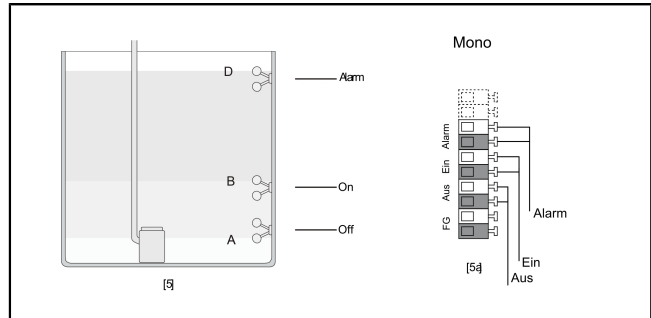


Fig. 1: Flydekontakter Mono

Flere flydekontakter (Duo)

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

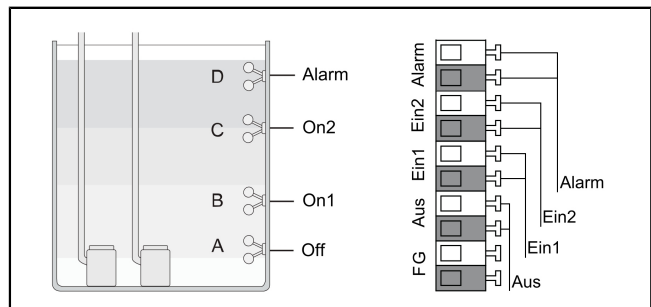


Fig. 2: Flydekontakter Duo

Niveausensor Mono/Duo (ikke-ATEX)

Slut niveausensorens ender til terminalerne (på "Fig. 3: Tilslutning af niveausensor"). Der er identisk tilslutning af niveausensorerne for både Mono- og Duo systemer.

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

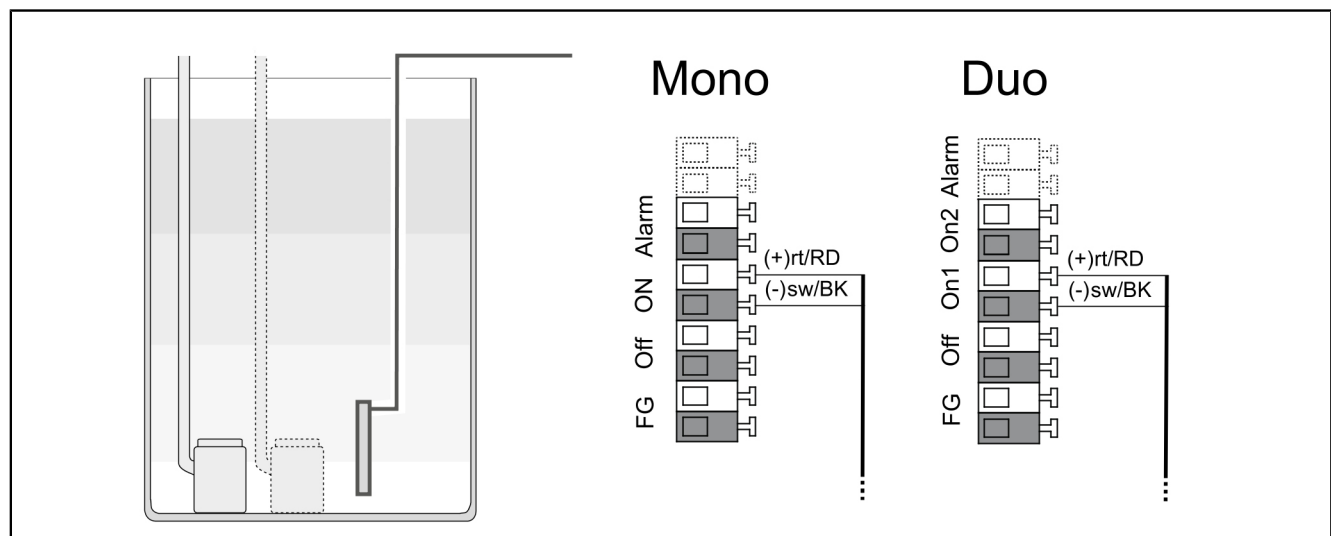


Fig. 3: Tilslutning af niveausensor

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

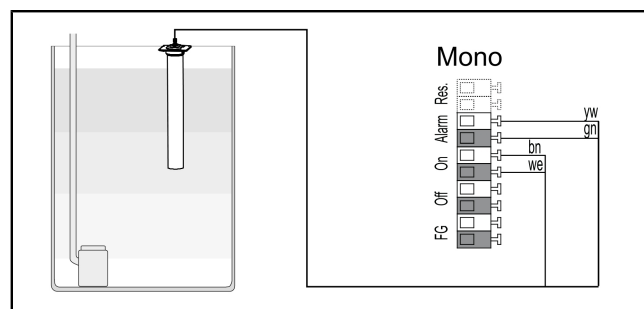


Fig. 4: Blændetrykkontakt Mono

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

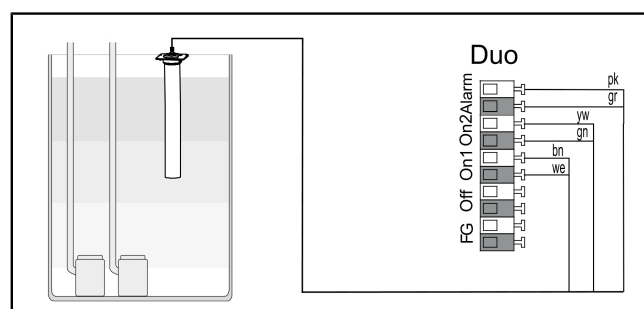


Fig. 5: Blændetrykkontakter Duo

4.5.2 Installer ATEX sensorer

4.5.2.1 Tilslutning ATEX flydekontakt

Slut enderne af flydekontaktens kabler til Zener-barrierens kabler (på "Fig. 6: Flydekontakter Mono ATEX").

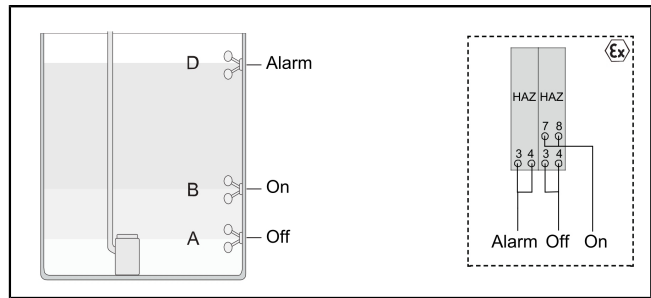


Fig. 6: Flydekontakter Mono ATEX

Slut flydekontaktens ender til zener-barrierens terminaler (på "Fig. 7: Flydekontakter Duo ATEX").

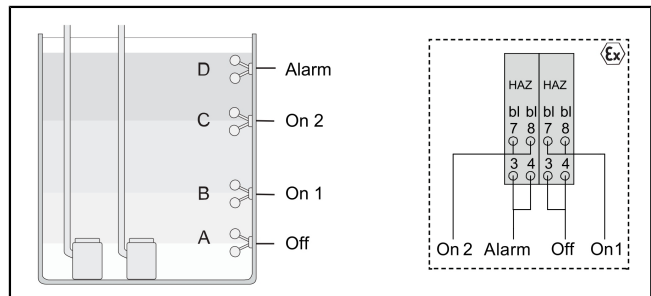


Fig. 7: Flydekontakter Duo ATEX

Niveausensor Mono/Duo ATEX

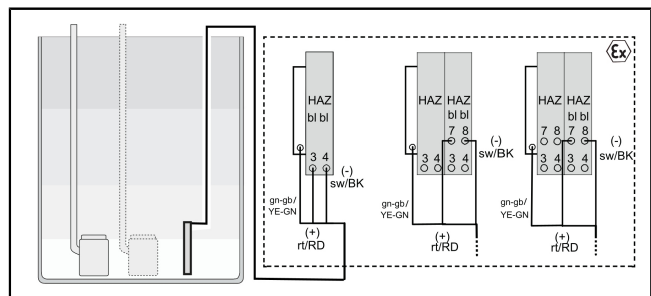
Slut niveausensorernes ender til terminalerne (på "Fig. 0"). Der er identisk tilslutning af niveausensorerne for både Mono- og Duo systemer.



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.

TeleControl GSM modem

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

Diverse tilbehør - kontrolenhed

- Fjernsignalgenerator, produktnummer 20162
- Advarselsblink, produktnummer 97715

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

- Fejl (alvorlig fejl - f.eks. i elektrisk tilslutning eller sikkerhedssystemer) - normalt åben-
- Advarsel (teknisk hændelse vises - f.eks. driftscyklusser på relæ overskredet)

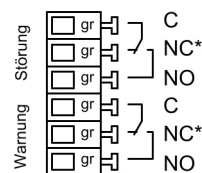
I tilfælde af fejl, kan systemfunktionen påvirkes direkte, og der er brug for omgående handling. Kontakt servicetekniker eller Lauridsen A/S. I tilfælde af en advarsel, skal man sikre at service eller en inspektion kan foretages inden for en overskuelig tid.

* Funktion på de potentialfrie kontakter:

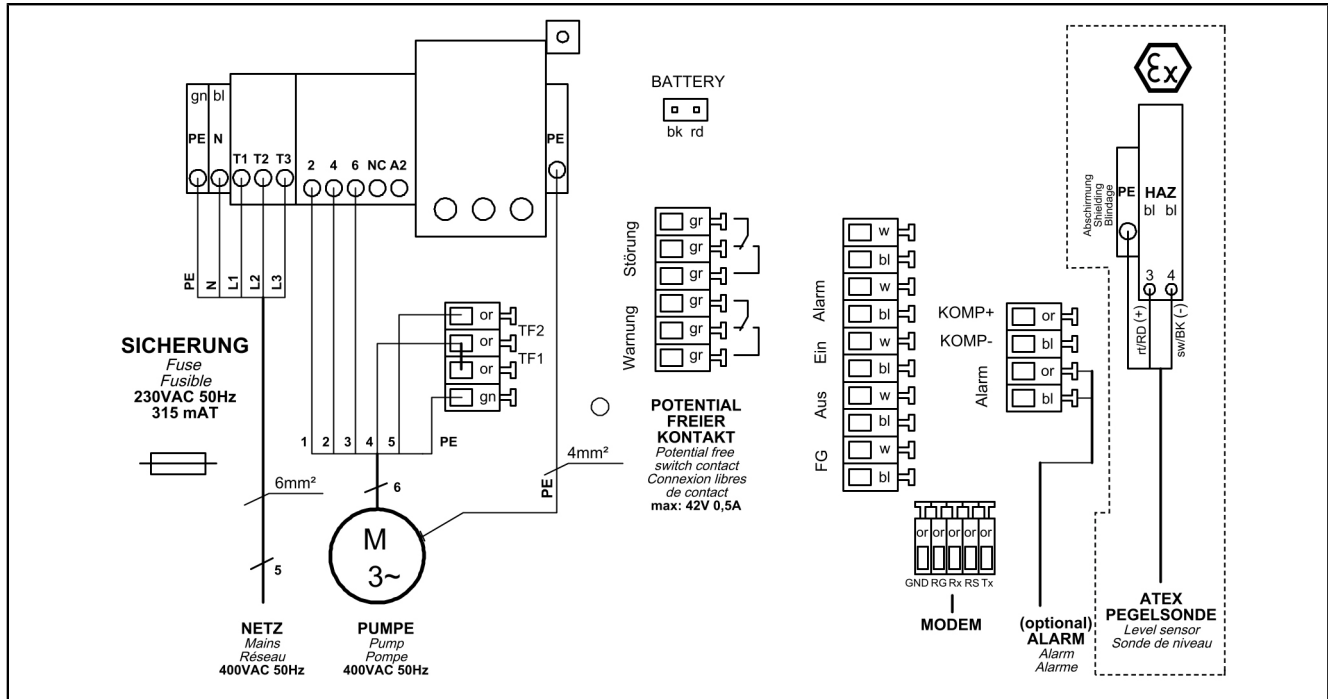
Omskifterkontakten er NC (normalt lukket - lukket når spændingsfri). Så snart der forsynes spænding til enheden, skifter begge kontakter til den anden position. Hvis der udsendes en advarsel eller fejl, skifter den berørte til tomgang (se kredsløbsdiagram)

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

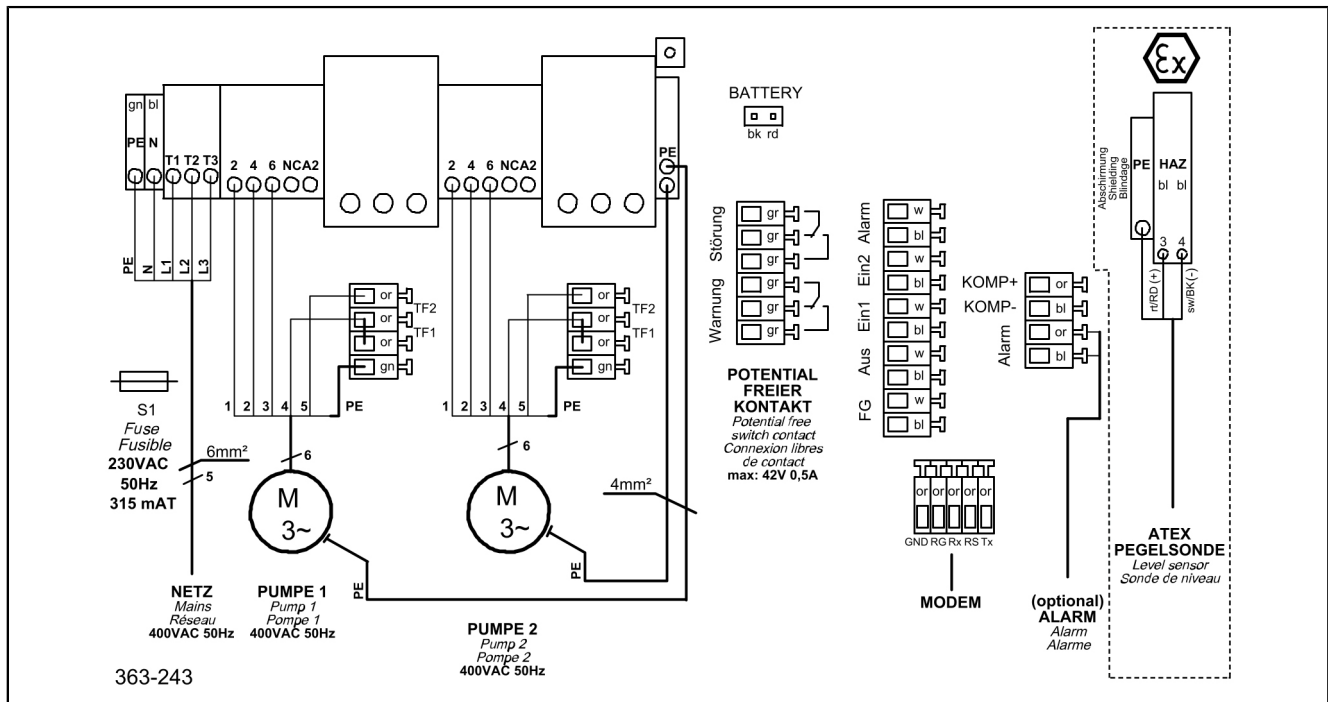
- Udfør tilslutning som vist i tilslutningsdiagram.
- Før kablet ud fra højre underside af kontrolenhed Erstat eksisterende blindprop med kabelfastgørelse i gummi.



Comfort 400V Mono



Comfort 400V Duo



① Hvis konfigurationen på den eksisterende kontrolenhed afviger, men der er behov for potentialudligning, er der mulighed for eftermontering, som vist i diagrammet i kontrolenheden.

5 Initiale idriftsættelse

Kontrolenheden udfører de følgende yderligere funktioner automatisk:

Kontrol af batterispænding

Kontrolenhed kontrollerer batterispænding 2x dagligt og angiver batterifejl (potentialfri kontakt "fejl") hvis spænding falder under et vist niveau. Optiske og akustiske advarsler afgives på kontrolenhed.

SDS selvdiagnosesystem

Kontrolenheden har en selvdiagnosesystem, som automatisk udfører en funktionskontrol af de tilsluttede komponenter. Selv om der ikke skal pumpes spildevand ud, kontrolleres driftsberedskabet på denne måde.

Forudindstillet testcyklus:

- alle 28 Tage (frei einstellbar)

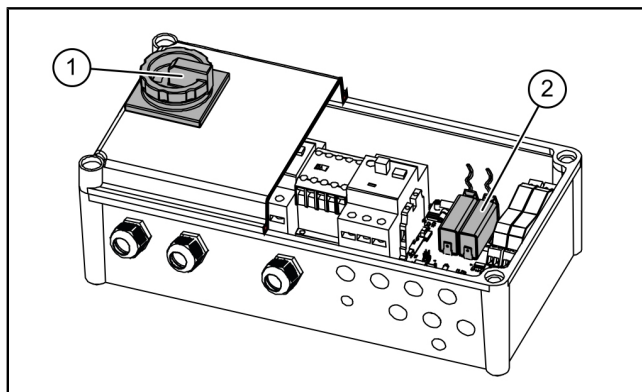
5.1 Afbrydelse/tilslutning

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 batterier.
 - Menu punkt | 3.10. Sprogmenuen | vises.



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. Hvis det er tilfældet, kontrolleres parametrene, eller også stilles de tilbage til fabriksindstillingerne (| 3.11 Nulstil |). Når de er stillet tilbage til fabriksindstillingerne, starter initialiseringen 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 / Klokkeslæt|
- |Produkttype|
- |Systemvariant|
- |Nominel effekt|
- |S1 / S3 drift|
- |Vedligeholdelsesinterval|

Sprog

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

Dato / Klokkeslæt

- Angiv dato og klokkeslæt 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 pumpe's 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 (|**0 System info**|) vises.
- Bekræft med OK, niveau 1 i menu (på "*Menutekster Comfort 400V*", side 22) åbnes.

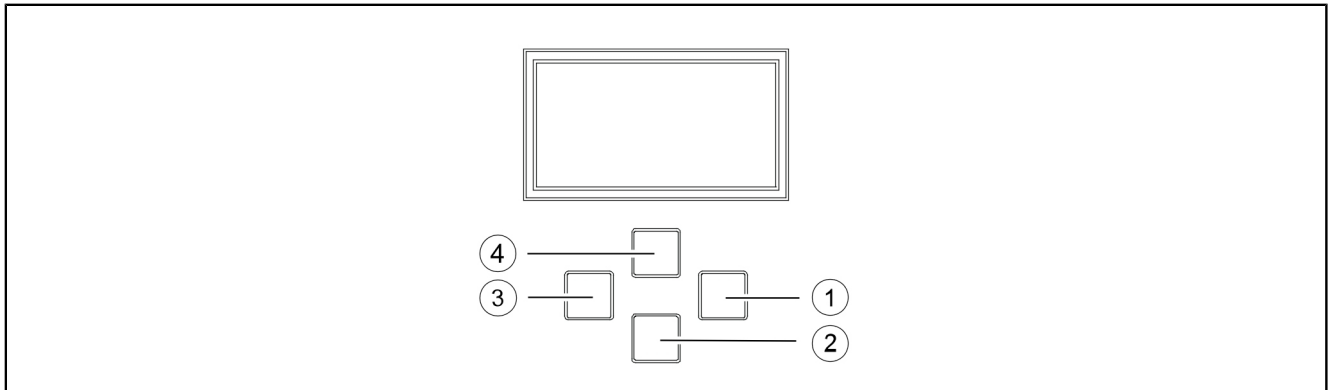


Fig. 8: Navigering i menuen

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

6 Fejlfinding

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

DA

Displaytekst	PFC ¹	Mulig årsag	Afhjælpning
Batterifejl	E	Batteriet mangler, er defekt eller har en spænding på mindre end 15,0 V.	Kontroller batteriets ladning, korrekt tilslutning og skade på batteriforbindelser.
Vedligeholdelsesdato (blinker)	-	• Vedligeholdelsesdato er nået. • Ingen vedligeholdelsesdato indtastet.	► Udfør vedligeholdelse. ► Indtast vedligeholdelsesdatoen.
Understrøm 1 eller 2	-	• Den minimale strøm for pumpen er ikke opnået. • Kontrolenhedens pumpekabel forstyrret. • Pumpe defekt.	Udfør en vedligeholdelse af pumpe som angivet i instruktioner, udskift pumpe efter behov.
Overstrøm 1 eller 2	-	Den maksimale strøm for pumpen er overskredet, mulig blokering på stort løbehjul.	Udfør en vedligeholdelse af pumpe som angivet i instruktioner, udskift pumpe efter behov.
Relæfejl 1 eller 2	E	Hovedafbryder afbryder ikke.	Kontakt en servicetekniker.
Strømsvigt	-	• Strømforsyningssvigt. • Enhedens miniaturesikring (S1) er udløst. • Strømforsyningssvigt, relæ udløst. • Hovedkontakt defekt - netkabel forstyrret.	• ingen - generelt strømsvigt. • Tjek sikringen. • Tjek hovedafbryderen. • Tjek netledningen. • Forsætlig slukning, sluk for kontrolenheden ().
Temperaturfejl 1a eller 2a	E	Selvkvitterende temperaturovervågning udløst.	Selvkvitterende - pumpe starter automatisk ved afkølet motor. Fejlmelding kvitteres automatisk. Få pumpen udskiftet, hvis temperaturfejlen opstår ofte.
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. Få pumpen udskiftet, hvis temperaturfejlen opstår ofte.
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.	Kontrollér strømforsyningskablet og sikringerne.
Rotationsfeltsfej	E	Ukorrekt rotationsfelt på netforsyning.	Byt om på strømkablets 2 faser.
Motorbeskyttelse 1 eller 2	E	Motorværn er udløst - motorbeskyttelse indstillet forkert. Pumpestrøm for høj grundet defekt eller blokeret pumpe. Øget strøm grundet fasefej .	• Indstil den aktuelle værdi i henhold til pumpen. • Fjern blokeringen. • Udskift pumpen, hvis den er defekt. • Tjek lysnettet for fasefej .
Tryktab	E	Slange på fitting på trykføler (eller nedsænkbare trykafbrydere) eller kontrolenhed lækker.	Kontroller tætheden af tryksensorsystemet.
Relæ driftscyklusser	E	Maksimal driftscyklusser overskredet.	Kan kvitteres. Underret kundeservice. Fejl vises igen efter yderligere 1000 driftscyklusser.

Displaytekst	PFC ¹	Mulig årsag	Afhjælpning
Total driftstid 1 eller 2	E	Pumpe kører for længe pr. pumpe-drift.	Kontrollér systemdesignet, og informér om nødvendigt kundeserviceafdelingen.
Maks. antal kørsler 1 eller 2	-	Pumpe kører for ofte på kort tid.	Kontrollér systemdesignet, og informér om nødvendigt kundeserviceafdelingen.
Kommunikationsfejl	E	Telecontrol modemfejl	intet netværk/adgang, ingen tilslutning til modem, udstyrsfejl
Alarmniveau	W	Niveauoverskridelse registreret	Kontroller pumpe's funktion hvis det forekommer for ofte.

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

7 Oversigt konfigurationsmenu

Oversigtsmenu

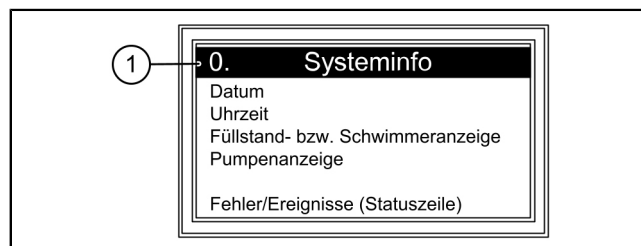
Kontrolenhedens menu er opdelt i fire områder:

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 kontrolenheden



(1) Antal menuemner

Menutekster Comfort 400V

0.	Systeminfo				
1.	Information				
1.1	Driftstimer	1.1.1	Totale driftstimer	h	0 - 999.999,99
		1.1.2	Driftstimer pumpe 1	h	0 - 999.999,99
		1.1.3	Driftstimer pumpe 2	h	0 - 999.999,99
		1.1.4	Starter pumpe 1	X	0 - 999.999
		1.1.5	Starter pumpe 2	X	0 - 999.999
		1.1.6	Strømsvigt	h	0 - 999.999,99
		1.1.7	Energiforbrug	kWh	0 - 999.999,99
1.2	Logbog				
1.3	Kontrol type				
1.4	Vedligeholdelsesdato	1.4.1	Seneste vedligeholdelse		hh:mm:ss - dd.mm.yyyy
		1.4.2	Næste vedligeholdelse		hh:mm:ss - dd.mm.yyyy
1.5	Strømmålingsværdier	1.5.1	Netspænding	V	0 - 999,9
		1.5.2	Netteffekt	A	0 - 99,9
		1.5.3	Batterispænding	V	0 - 99,9
		1.5.4	Fyldeniveau	mmWS	0 - 9999
1.6.	Parametre	1.6.1	Sensorhøjde	mm	0 - 999
		1.6.2	Kontaktlås	s	0 - 30
		1.6.3	Måleomfang	mm	0 - 5000
		1.6.4	ON 1 - Niveau	mm	0 - 999
		1.6.5	ON 2 - Niveau	mm	0 - 999
		1.6.6	OFF 1 - Niveau	mm	0 - 999
		1.6.7	Alarmniveau	mm	0 - 999
		1.6.8	På forsinkelse	s	0 - 10
		1.6.9	Efterløbstid pumpe	s	0 - 30
		1.6.10	Totale driftstimer	min	0 - 640
		1.6.11	Maks. antal kørsler	x	5 - 30
		1.6.12	Min. strøm	A	0,0 - 5,0
		1.6.13	Maks. strøm	A	0,0 - 16,0
		1.6.14	LEP offset	mm	0 - 100
		1.6.15	auto SDS	d	0 - 14
		1.6.16	S1 / S3 drift		
2	Vedligeholdelse				
2.1	Automatisk drift	2.1.1	Automatisk drift		Auto/OFF
2.2	SDS				
2.3	Vedligeholdelsesdato	2.3.1	Seneste vedligeholdelse		hh:mm:ss - dd.mm.yyyy

		2.3.2	Næste vedligeholdelse		hh:mm:ss - dd.mm.yyyy
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	Parametre	3.1.1	Sensorhøjde	mm	0 - 999
	PW: 1000	3.1.2	Kontaktlås	s	0 - 30
		3.1.3	Måleomfang	mm	0- 5000
		3.1.4	ON 1 - Niveau	mm	0 - 999
		3.1.5	ON 2 - Niveau	mm	0 - 999
		3.1.6	OFF 1 - Niveau	mm	0 - 999
		3.1.7	Alarmniveau	mm	0 - 999
		3.1.8	På forsinkelse	s	0 - 10
		3.1.9	Efterløbstid 1	s	0 - 30
		3.1.10	Totale driftstimer	min	0 - 640
		3.1.11	Maks. antal kørsler	x	5 - 30
		3.1.12	Min. strøm	A	0,0 - 5,0
		3.1.13	Maks. strøm	A	0,0 - 16,0
		3.1.14	LEP offset	mm	0 - 100
		3.1.15	auto SDS	d	0 - 14
		3.1.16	S1 / S3 drift		
3.2	Profil hukommelse	3.2.1	Indlæs parametre		
		3.2.2	Gem parametre		
3.3	Dato/Tid				hh:mm:ss - dd.mm.yyyy
3.4	System konfig	3.5.1	Pumpestation		
		3.6.1	Aqualift F	3.7.1	SPF1500
				3.7.2	SPF3000
		3.6.2	Aqualift F XL 200 I	3.7.1	SPF1500
				3.7.2	SPF3000
				3.7.3	SPF4500
				3.7.4	SPF5500
		3.6.3	Aqualift F XL 300 I	3.7.1	SPF1500
				3.7.2	SPF3000
				3.7.3	SPF4500
				3.7.4	SPF5500
		3.6.4	Aqualift F XL 450 I	3.7.1	SPF3000
				3.7.2	SPF4500
				3.7.3	SPF5500
		3.6.5	Speciel pumpestation (Aqualift)	3.7.1	400 V/ 2,5 - 4,0 A
				3.7.2	400V / 4.0 - 6.3A
				3.7.3	400 V/ 6,3 - 10,0 A
		3.5.2	Pumpestation		
		3.6.1	Aquapump XL	3.7.1	STZ1300
				3.7.2	STZ2500
				3.7.3	STZ3700

1 Må kun ændres af kompetente medarbejdere. Tørkørsel af pumper (skæreenhed) er ikke tilladt.

				3.7.4	TPF 1.3kW
				3.7.5	TPF 1.9kW
				3.7.6	AP501
				3.7.7	GTF1400/GTK1400
				3.7.8	SPF1500
				3.7.9	SPF3000
				3.7.10	SPF4500
				3.7.11	GTF1600/GTK1300
				3.7.12	GTF2600/GTK2600
				3.7.13	GTF4000/GTK3700
		3.6.2	Specialpumpestation	3.7.1	400 V/ 2,5 - 4,0 A
				3.7.2	400V / 4.0 - 6.3A
				3.7.3	400 V/ 6,3 - 10,0 A
		3.6.3	Specialpumpestation	3.7.1	400 V/ 2,5 - 4,0 A
				3.7.2	400V / 4.0 - 6.3 A
				3.7.3	400V / 6.3 - 10.0 A
3.8	Sensorkonfig	3.8.1	Tryksensor		
		3.8.2	Tryksensor + alarm		
		3.8.3	Tryksensor + komp		
		3.8.4	tryk på + comp + alarm		
		3.8.5	Flydekontakt		
		3.8.6	Niveausensor		
		3.8.7	Niveausensor + alarm		
		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	Polsk		
		3.10.6	Hollandsk		
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	Alternierende drift		ON/OFF
		3.12.5	Maksimal driftscyklusser	x	

Dokumentennummer / doc. number	Original DoC-009-587-06
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany
Produktbezeichnung / product name	KESSEL Schaltgerät Comfort 400V KESSEL control unit Comfort 400V
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit / Directive on electromagnetic compatibility
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

EN IEC 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
EN IEC 61000-6-3: 2021	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)- Teil 6-3: Störaussendung für Wohnbereichen / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Emission standard for equipment in residential environments
EN 60204-1: 2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – part 1 – General requirements
EN IEC 63000: 2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Zugrunde gelegte nicht harmonisierte Norm bei Verwendung mit ATEX-Geräten / Relevant non-harmonized standard used for use with ATEX devices:

EN 60079-14:2014	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen / Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection and erection
------------------	--

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU wurden für die Konformität zugrunde gelegt. / As manufacturer we declare under the sole responsibility that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The listed relevant harmonised standards are used to declare the conformity.

Unterzeichnet für und im Namen der KESSEL SE + Co. KG/ Signed and on behalf of KESSEL SE + Co. KG

Lenting, 2024-08-07



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



i.V. R. Priller
Dokumentenverantwortlicher / Responsible for Doc.

Dokumentennummer / doc. number	DoC-UK-009-587-06
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany
Produktbezeichnung / product name	KESSEL Schaltgerät Comfort 400V KESSEL control unit Comfort 400V
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie / Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

EN IEC 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
EN IEC 61000-6-3: 2022	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)- Teil 6-3: Störaussendung für Wohnbereichen / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Emission standard for equipment in residential environments
EN 60204-1: 2019	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – part 1 – General requirements
EN IEC 63000: 2019	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Zugrunde gelegte nicht harmonisierte Norm bei Verwendung mit ATEX-Geräten / Relevant non-harmonized standard used for use with ATEX devices:

EN 60079-14:2014	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen / Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection and erection
------------------	--

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen wurden für die Konformität zugrunde gelegt. / As manufacturer we declare under the sole responsibility that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation as listed. The listed relevant harmonised standards are used to declare the conformity.

Unterzeichnet für und im Namen der KESSEL SE + Co. KG/ Signed and on behalf of KESSEL SE + Co. KG

Lenting, 2024-08-07



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



i.V. R. Priller
Dokumentenverantwortlicher / Responsible for Doc.



Registrieren Sie Ihr Produkt online, um von einer schnelleren Hilfe zu profitieren.
<http://www.kessel.de/service/produktregistrierung>
KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstr. 31, 85101 Lenting, Deutschland

