



Connect Pro

400 V

Mono/Duo

DA	Driftsvejledning.....	2
DA	EU-konformitetserklæring.....	57

Driftsvejledning

Kære kunde,

Som førende producent af innovative produkter for dræningsteknik, 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.

Med venlig hilsen KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Tyskland



Om nødvendigt yder vores kundeservice support i form af idriftsættelse, vedligeholdelse eller generel inspektion i Tyskland, Østrig, Schweiz og andre lande efter anmodning.

For information om håndtering og bestilling, se:

www.kessel.com/service/services



Vores kvalificerede lokale servicepartnere vil med glæde hjælpe dig med ethvert teknisk spørgsmål. Find din kontaktperson på:

www.kessel.com/after-sales-service

3	Produktbeskrivelse og tekniske data.....	9
4	Montering.....	15
5	Idriftsættelse.....	35
6	Drift.....	36
7	Service.....	49
8	Fejlfinding.....	50
9	Bortskaffelse.....	56

Indholdsfortegnelse

1	Bemærkninger til betjeningsvejledningen.....	3
2	Sikkerhed.....	5

1 Bemærkninger til betjeningsvejledningen

Dette dokument indeholder de originale instruktioner på tysk. Alle andre sprog er oversættelser af de originale instruktioner. Betjeningsvejledningen indeholder vigtige oplysninger om sikker brug, installation, vedligeholdelse og bortskaffelse af produktet. Læs brugsanvisningen omhyggeligt inden brug, og opbevar den i nærheden af produktet i hele dets levetid. Når produktet videregives, skal brugsanvisningen overdrages til den nye ejer.

Visning	Forklaring
(5)	Positionsnummer 5 på illustration ved siden af
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Handlingsskridt i illustration
👁️ Kontroller at håndkontrolenhed er aktiveret.	Handlingsforudsætning
▶ Tryk OK.	Handlingsskridt
✓ Anlægget er driftsklart.	Handlingsresultat
på "Sikkerhed", side 5	Krydsreference til kapitel 2
Definer Serviceinterval	Skærmtekst
❗	Tekniske oplysninger eller instruktioner, som man skal være særlig opmærksom på.

Advarsler omfatter farens art og konsekvenser samt foranstaltninger til at undgå den.

Advarsler er angivet med følgende symboler og signalord:

Signalord	Betydning
Fare	Advarsel om personskade Manglende overholdelse af denne advarsel kan medføre alvorlig personskade eller død.
ADVARSEL	Advarsel om personskade Manglende overholdelse af denne advarsel kan medføre alvorlige personskader eller død.
Forsigtig	Advarsel om personskade Manglende overholdelse af disse oplysninger kan medføre mindre eller moderate skader.
Forsigtig	Advarsel om materielle skader Manglende overholdelse af denne advarsel kan medføre skader på produktet og dets funktion eller på genstande i nærheden.

Symbol	Betydning
	Frakobl enheden
	Følg betjeningsvejledningen
	Generelt obligatorisk skilt
	WEEE-ikon, produktet er underlagt RoHS direktivet

Symbol	Betydning
	Advarsel om elektricitet
	Generelt advarselsskilt
	Mærkning af produkter og komponenter, der opfylder ATEX-kravene (ATEX-direktivet 2014/34/EU) for eksplosionsfarlige omgivelser

2 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsbemærkninger

De relevante driftssikkerhedsregulativer og direktiver for farlige stoffer eller tilsvarende nationale for driften af systemet.

Systemets driftsvirksomhed skal:

- ▶ Sørg for normal drift i overensstemmelse med lovgivningen
- ▶ Udarbejd en risikovurdering, og identificer og afgræns farezoner
- ▶ Giv personale sikkerhedsinstruktioner
- ▶ beskyt systemet mod uautoriseret anvendelse.

Betjeningsenhedens kabinet må kun åbnes af en autoriseret elektriker! Der er risiko for elektrisk stød.

Aktiviteterne på kontrolenheden er begrænset til:

- Udførelse af den manuelle handling
- udskiftning af batterier
- Tilslutning i henhold til brugsanvisningen og ledningsdiagrammet

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

- Overhold de nationale sikkerhedsbestemmelser, når du arbejder med elektriske kabler og tilslutninger. Der er risiko for elektrisk stød fra strømførende dele.
 - Systemet skal forsynes via en fejlstrømsafbryder (RCD) med en nominel fejlstrøm på højst 30 mA.
 - Sørg for, at det elektriske udstyr er koblet fra strømforsyningen under arbejdet. Frakobl systemet fra strømforsyningen!
 - Under vedligeholdelse på systemet skal kontrolenheden sikres mod uautoriseret genstart.
- ① Dette kan f.eks. gøres ved at sætte et klistermærke med teksten »Må ikke aktiveres« på hovedkontakten (kan bestilles med varenr. 681344).

- Kontrolenheden er udstyret med beskyttelseskreds som beskyttelse af systemets elektrisk kredsløb mod skader ved mulige spændingsspidser.
- Om nødvendigt skal der på stedet installeres en passende beskyttelsesanordning til beskyttelse mod lynnedslag.

2.2 Personale - kvalifikation

Operatør: Der kræves ingen specifikke kvalifikationer, men operatøren skal være fortrolig med og forstå betjeningsvejledningen.

Teknisk ekspert/inspektør: Person, der er ansat hos driftslederen eller en tredjepart, som på grundlag af sin uddannelse, viden og praktiske erfaring kan udføre inspektioner korrekt og er bekendt med og forstår driftsvejledningen.

Autoriseret elektriker VDE 0105: Arbejder i overensstemmelse med nationale regler for elsikkerhed

Godkendte aktiviteter	Person		
	Driftsselskab	Kompetent ekspert	Autoriseret elektriker
Visuel kontrol, inspektion	✓	✓	—
Funktionskontrol, konfiguration af kontrolenhed	—	✓	—
Arbejde på elektrisk installation	—	—	✓

2.3 Tilsigtet anvendelse

Kontrolenheden bruges til at styre løfteanlæg og pumpestationer til spildevand.



ADVARSEL

Selve kontrolenheden er IKKE beregnet til installation i en EX zone!

Kontrolenheden kan indeholde det nødvendige elektriske udstyr til egensikre elektriske kredsløb.

Enhver af de følgende handlinger, som ikke udtrykkeligt er skriftligt godkendt af producenten, kan gøre garantien ugyldig:

- ændring eller udvidelse
 - brug af uoriginale reservedele
 - Reparationer, der ikke udføres af et specialfirma
- ① Kontrolenheden er udelukkende beregnet til lodret montering på indvendige vægge eller i en udendørs kontrolboks (varenr. 977060, 977080, 977112). Systemet må ikke udsættes for direkte sollys og skal monteres et tørt, rigeligt ventileret og frostfrit sted.

Bemærkninger til placering af udendørs kontrolbokse



BEMÆRK

Overskridelse af den maksimalt tilladte driftstemperatur

Mulig funktionsfejl i kontrolenheden

- Tag hensyn til installationsstedet for den udendørs kontrolboks.
- Evaluer solindfald på installationsstedet.
- Tag hensyn til de omgivende forhold 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.	Der skal installeres et køleanlæg (Peltier-køleanlæg kan fås på forespørgsel, varenr. 681148).
	Uregelmæssigt, nogle gange kraftigt, sollys kan forventes	På følgende tabel er der en oversigt over de påkrævede forholdsregler. Der skal anvendes ventilation, når den indre temperatur i udendørs kontrolboksen når 50 °C. Alternativt kan der monteres et køleanlæg (Peltier-køleanlæg fås på forespørgsel, varenr. 681148).

	Konstant skygget installationssted og/eller omgivende forhold med små temperaturudsving.	Ingen måling påkrævet.
---	--	------------------------

2.4 ATEX-relaterede sikkerhedsanvisninger



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 regler for installation og montering (f.eks. IEC/EN 60079-14).
- ▶ Operatører skal overholde EU-direktiv 1999/92/EG.
- ▶ Overhold de nationale bestemmelser for sundhed og sikkerhed.
- ▶ Dokumentation for indbygget sikkerhed skal fremlægges i overensstemmelse med IEC/EN 60079-25.
- ▶ Elektriske kredsløb med antændelsesbeskyttelseskategori »Ex i«, som tidligere har været i drift med andre antændelsesbeskyttelseskategorier, må herefter ikke længere anvendes som elektriske kredsløb med antændelsesbeskyttelseskategori »Ex i«.
- ▶ Under installation og betjening skal man være opmærksom på information (karakteristiske værdier og tilladte driftsbetingelser) på typeskile og dataskilte, såvel som informationsskiltene på udstyret.
- ▶ Sørg for at udstyret er ubeskadiget, før det installeres.
- ▶ Justeringer af kørselstiden efter kørsel må kun foretages af kvalificeret personale. Det er ikke tilladt at lade pumperne (eller findeleren) køre tørt.

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

3 Produktbeskrivelse og tekniske data

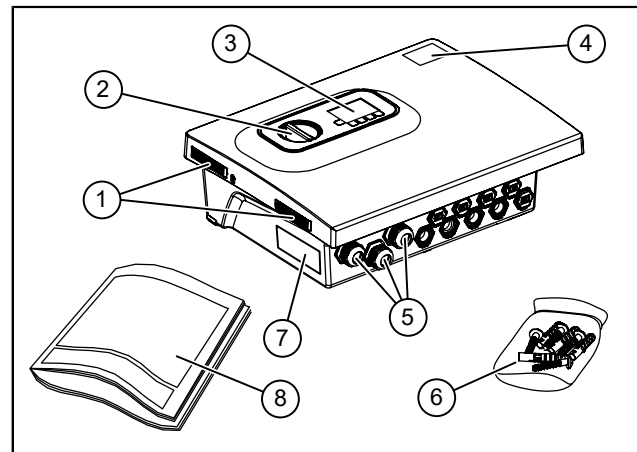
3.1 Produktbeskrivelse

Sonder, vandsensorer eller tryksensorer kan tilsluttes kontrolenheden som niveausensorer til et system. Hvis koblingsniveauet er nået, aktiveres udpumpningen. Hvis niveauet er faldet tilsvarende, afsluttes udpumpningen automatisk.

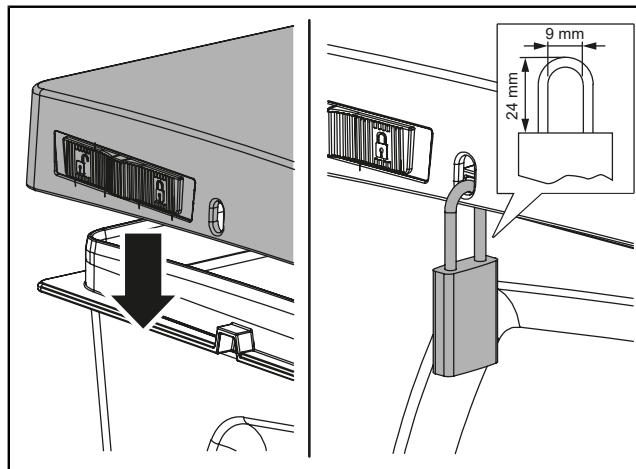
En egnet enhed, f.eks. en tablet eller en smartphone, kan tilsluttes kontrolenheden via Wi-Fi og fungere som en mobil skærm. Dette gør det muligt at indstille kontrolenheden trådløst, opdatere den eller downloade logbogen.

Leveringen omfatter kontrolenheden, brugsanvisningen og monteringsmateriale. Brugsanvisningen på det pågældende sprog kan fastgøres på indersiden af kontrolenhedens rist.

(1)	Lås
(2)	Hovedkontakt
(3)	Display og kontrolenhed
(4)	QR-kode med vejledning til Wi-Fi-adgang
(5)	Kabelforskrutninger
(6)	Fastgørelsesmateriale
(7)	Typeskilt
(8)	Betjeningsvejledning

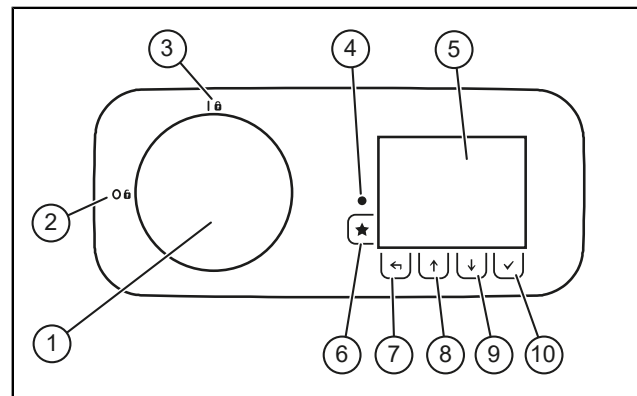


Kontrolenheden kan sikres mod uautoriseret åbning med en hængelås (ingår ikke i leveringen, kan bestilles under varenr. 681350).



3.2 Kontrolenhed

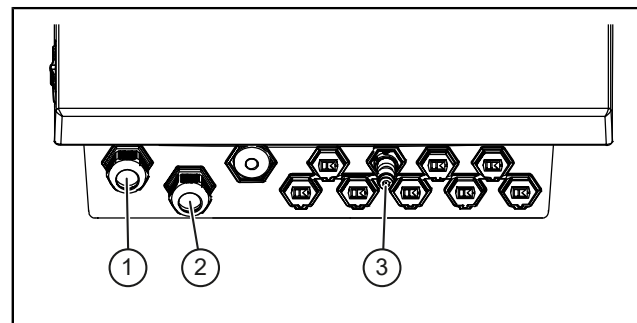
(1)	Hovedkontakt
(2)	Hovedkontaktens position 0 (SLUKKET)
(3)	Hovedkontaktens position 1 (TIL)
(4)	LED-status
(5)	Display
(6)	Nøgle til favoritter (stjerne)
(7)	Tilbage-tasten / Sluk enheden
(8)	Pil op-tasten
(9)	Pil ned-tasten
(10)	Tryk på tasten (OK) / Bekræft alarmlyden



3.3 Tilslutninger på huset

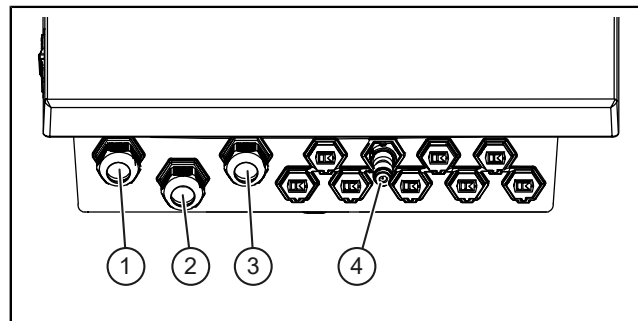
Aqualift Mono

(1)	Netkabel
(2)	Pumpetilslutning
(3)	Tilslutning af tryksensor



Aqualift Duo

(1)	Netkabel
(2)	Tilslutning til pumpe 1
(3)	Tilslutning til pumpe 2
(4)	Tilslutning af tryksensor



3.4 Tekniske data

	Mono	Duo	Duo 12 A
Maksimal effekt ved koblingsudgangen (med $\cos \varphi = 1$)	6,2 kW	2 × 6,2 kW	2 × 8,3 kW
Nominelt strømområde	Maks. 9 A	Maks. 2 × 9 A	Maks. 2 x 12 A
Vægt	3,7 kg	3,7 kg	3,9 kg
Dimensioner (L x B x D)	340 x 440 x 135 mm		
Driftsspænding	400 V		
Driftsfrekvens	50 / 60 Hz		
Strømforbrug i aktiv tilstand (pumpe slukket)	3 W		
Potentialfri kontakt	maks. 42 V DC / 0,5 A		

	Mono	Duo	Duo 12 A
Batterispecifikation	2 stk. 9 V 6LR61		
Driftstemperatur	0 - 50 °C		
Relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende)	Maks. 90%		
Kapslingsklasse	IP 54		
Beskyttelsesklasse	I		
Anbefalet sikring, maks. *)	C20 A	C32 A	C40 A
Minimumslængde på tilslutningskablet	5 x 1,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²
Minimumslængde på tilslutningskablet til ATEX-pumper	5 x 6 mm ²		
Maksimalt kabel tværsnit	6 mm ²		
RCD, separat sikringsbeskyttelse	30 mA		

*) Anbefalet sikring til Mono = $2,1 \times$ nominel strøm; anbefalet sikring til Duo = $3,1 \times$ nominel strøm

Godkendte skruetrækkere

Form	Størrelse
Slot	2,5 × 80
Slot	4,0 × 100
Phillips-skruetrækker	PZ 1 x 80
Torx	TX 20

3.5 Yderligere oplysninger om ATEX-konstruktionen



ADVARSEL

Selve kontrolenheden er IKKE beregnet til installation i en EX zone!

Kontrolenheden kan indeholde det nødvendige elektriske udstyr til egensikre elektriske kredsløb.

Teknisk specifikation for enkelt barriere/dobbelt barriere

Producent/type	Eaton / MTL 7787+	Eaton / MTL 7789+	Stål / 9002
Klassificering	II (1) GD [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC II 3G Ex nA IIC T4 Gc	II (1) GD [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC II 3G Ex nA IIC T4 Gc	II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc II (1) D [Ex ia Da] IIIC
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).

4 Montering

4.1 Isætning af batterier

- ▶ Sæt batterierne (9 V-blokbatteri, medfølger i tilbehøret) i »BATT«-rummet (på *"Udskiftning af batterier"*, side 49).

4.2 Sæt kontrolenheden på plads, og spænd fast:



ADVARSEL

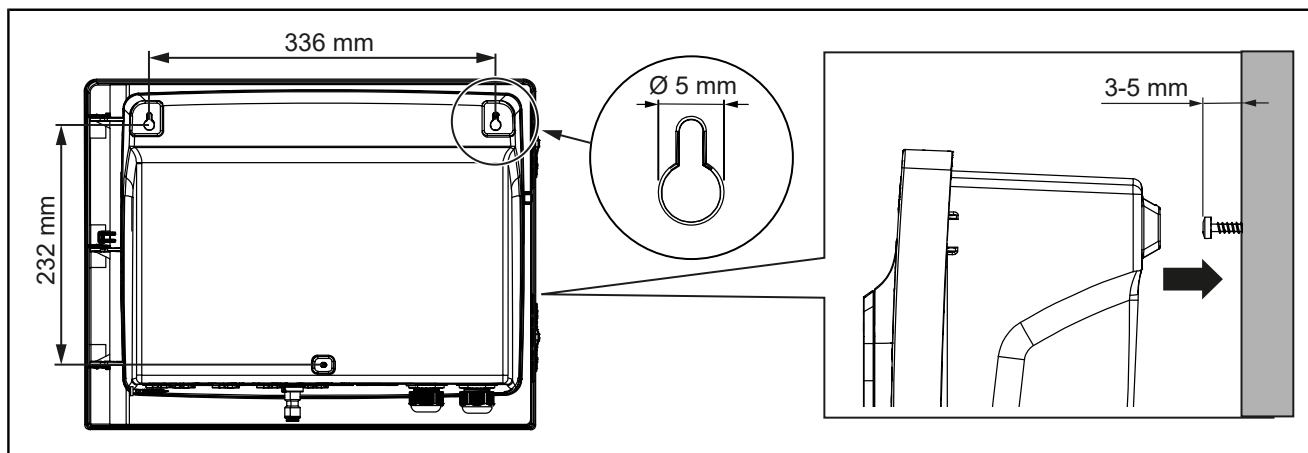
Strømførende dele

Fare for elektrisk stød



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

- ① Kontrolenheden kan kun åbnes, når hovedkontakten står i position 0 (OFF).
- ① Tjek væggens bæreevne. Vælg vægskruer og rawlplugs ud fra vægkonstruktionen.
- 👁 Vær opmærksom på installationsbetingelserne (på *"Tilsigtet anvendelse"*, side 6).



- ▶ Vælg installationsplacering sted ud fra følgende:
 - Der er en passende sikkerhedsstikdåse i nærheden af kontrolenheden.
 - Kontrolenheden skal fastgøres sikkert og forsvarligt, så den er tilgængelig.
 - Sørg for, at den frie bredde er = 480 mm, så risten kan åbnes.
- ▶ Markér de to øverste borehuller som vist på illustrationen.
- ▶ Bor de to øverste huller til en dybde på mindst 30 mm, og sæt dyvelerne i.
- ▶ Sæt de 2 fastgørelsesskruer i. Herved sikres at afstanden mellem skruenhovederne og fastgørelsesfladen er ca. 3 til 5 mm.
- ▶ Hæng kontrolenheden op på de to fastgørelsesskruer, og tryk den forsigtigt nedad.



BEMÆRK

Hængslet på risten kan gå i stykker, hvis det udsættes for for stor belastning.

► Risten må ikke åbnes mere end 90°.

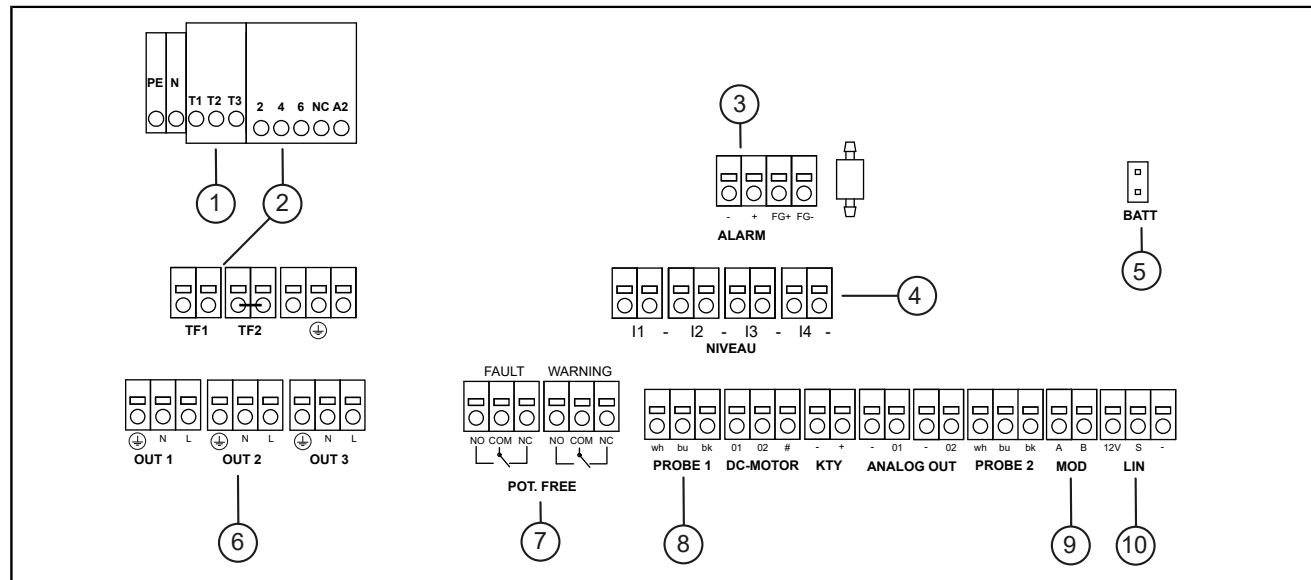
- Løsn låsen på huset, og åbn husets rist.
- Bor om nødvendigt et forboringshul i kontrolenhedens bagside ved den nederste markering, og fastgør kontrolenheden med en tredje skrue.

4.3 Oversigt over de elektriske tilslutninger

Mikrosikringer

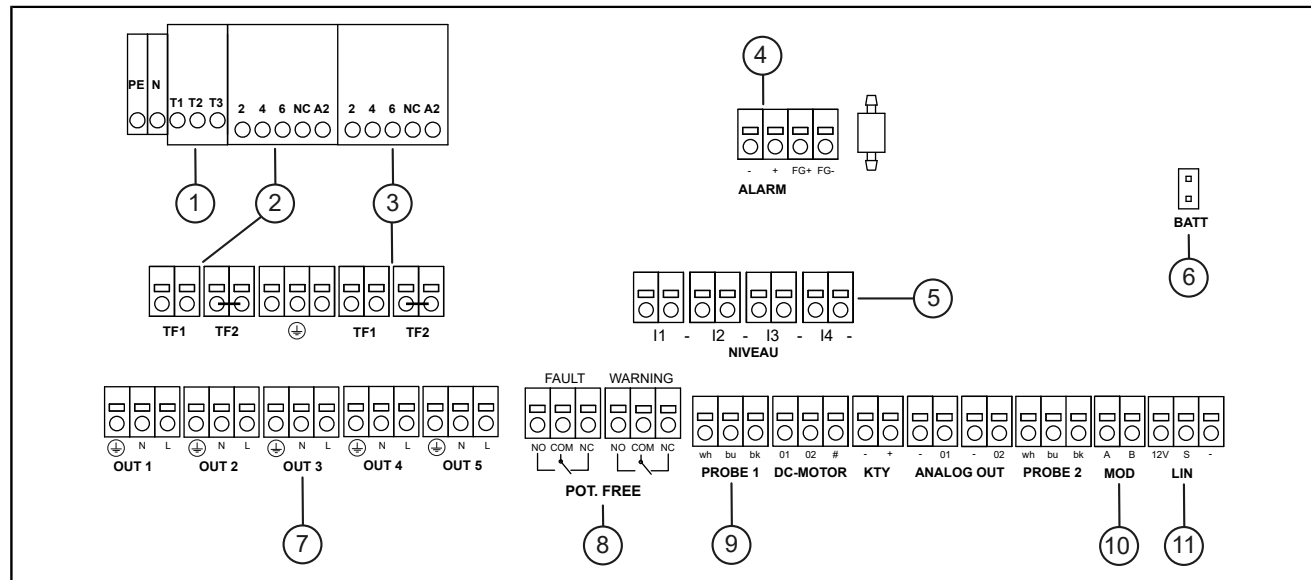
Beskrivelse	Sikring til	Værdi
f1	Styrespænding	D 3.15 A
f2	230 V udgang 1, 2 og 3	D 10,0 A
F3	230 V-udgang 4 og 5	D 10,0 A

Mono



(1)	Hovedkabel 400 V	(6)	OUT 1-3 (udgang 230 V)
(2)	Pumpe	(7)	Potentialfri kontakt til akustisk alarm/tilbehør
(3)	Fjernsignalgenerator (ekstraudstyr)	(8)	Niveausensor/valgfri optisk sonde
(4)	Flyderafbryder/membrantrykafbryder	(9)	Modbus
(5)	Batteri	(10)	SonicControl sensor

Duo

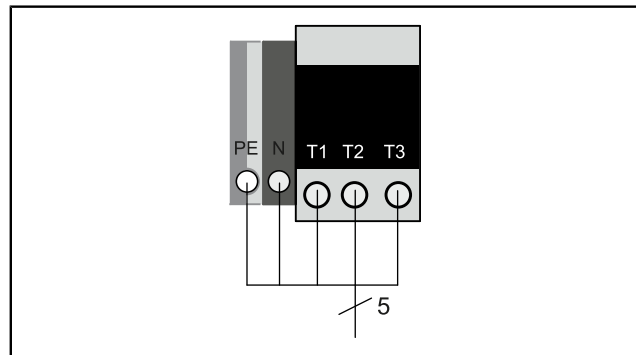


(1)	Hovedkabel 400 V	(7)	OUT 1-5 (udgang 230 V)
(2-3)	Pumpe 1, Pumpe 2	(8)	Potentialfri kontakt til akustisk alarm/tilbehør
(4)	Fjernsignalgenerator (ekstraudstyr)	(9)	Niveausensor/valgfri optisk sonde
(5)	Flyderafbryder/membrantrykafbryder	(10)	Modbus
(6)	Batteri	(11)	SonicControl sensor

4.4 Tilslut 400 V-hovedkabelen

Kilde	Kabler	Type af dirigent	Mærkning	Tilslutningsbetegnelse
Lysnet	5-leder	Jordforbindelse	Gul/grøn	PE
		Neutral	4	N
		Ydre leder (L1)	1	T1
		Ydre leder (L2)	2	T2
		Ydre leder (L3)	3	T3

- ▶ Fjern berøringsbeskyttelsen.
- ▶ Før netkablet gennem venstre åbning i huset frem til terminaler og hovedkontakt.
- ▶ Udfør tilslutning som vist i tilslutningsdiagram.
- ▶ Spænd kabelfæstgørelse
- ▶ Monter berøringsbeskyttelsen.



4.5 Potentialudligningsforbindelse til ATEX-pumper

ATEX-pumper kan udstyres med et 6- eller 9-leder-kabel. For 9-leder-kabler er der sørget for dobbelt tildeling af de ydre ledere i kontrolenheden.



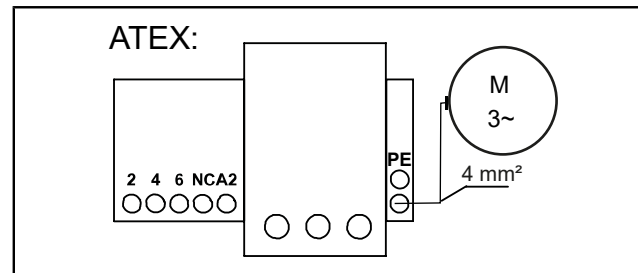
ADVARSEL

Eksplodingsfare ved brug i eksplosionsfarlige omgivelser

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

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 "*Produktbeskrivelse og 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.
- ⓘ Bemærk, og følg driftsvejledningerne og/eller indlægsedlen til den pågældende pumpe
- ▶ Før det grøn/gule jordkabel fra pumpen til kontrolenheden og før det ind i kontrolenheden via en separat kabelfæstgørelse (lukket).



4.6 Tilslutning af pumpe(r)

Kontrolenheden er monteret med en terminalblok.

*TF1: temperaturovervågnings tilslutning, selvkvitterende

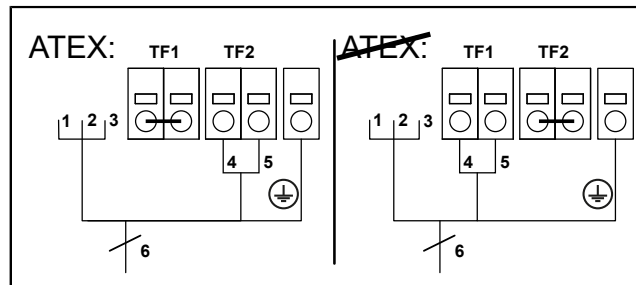
*TF2: temperaturovervågnings tilslutning, IKKE selvkvitterende

① For pumper med kun en temperaturovervågning, brokobles terminal for ikke anvendt overvågning.

① Gælder kun for pumper, der er udstyret med viklingstemperaturlafbrydere!

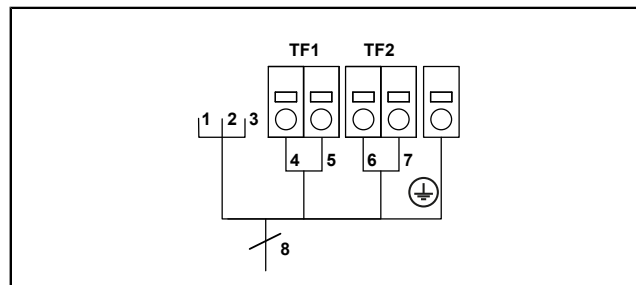
6-ledet pumpe med temperaturovervågning

1-3	Ekstern pumpeledning til kontakturen
4, 5	Spole i temperaturlafbryderen
	Jordforbindelse



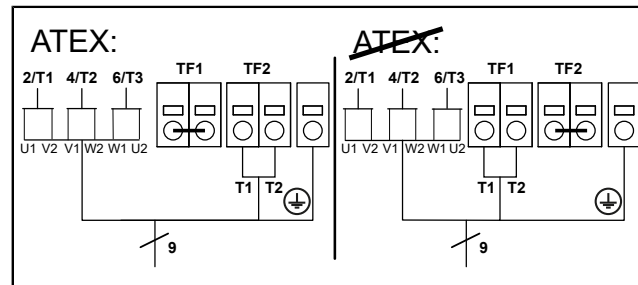
8-ledet pumpe med to temperaturlafbrydere

1-3	Ekstern pumpeledning til kontakturen
4, 5	Spole i temperaturlafbryder 1
6, 7	Spole i temperaturlafbryder 2
	Jordforbindelse



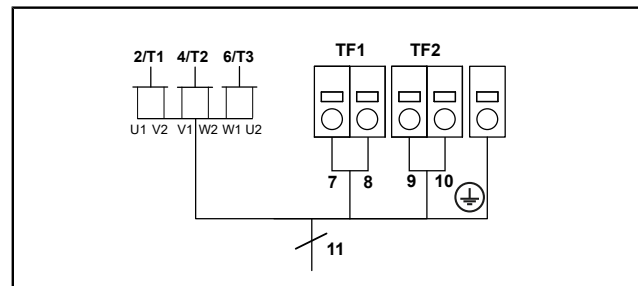
9-ledet pumpe med temperaturovervågning

2/T1, 4/T2, 6/T3	Ekstern pumpeledning til kontakturen
T1, T2	Spole i temperatursikreren
	Jordforbindelse

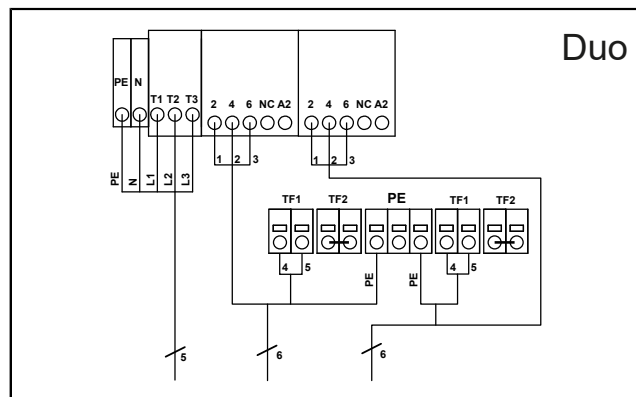
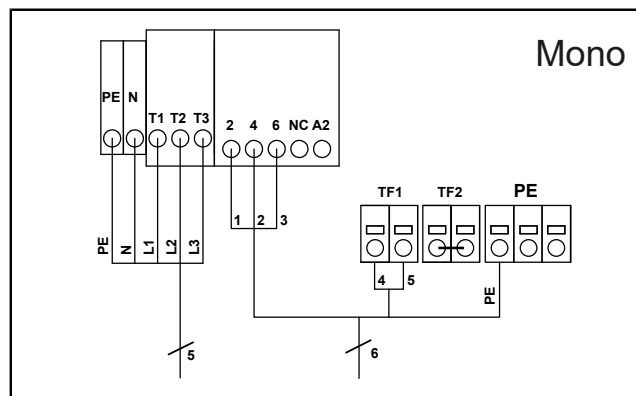


11-ledet pumpe med to temperaturfølere

2/T1, 4/T2, 6/T3	Ekstern pumpeledning til kontakturen
7, 8	Spole i temperatursikreren 1
9, 10	Spole i temperatursikreren 2
	Jordforbindelse



- ▶ Træk tilslutningskablet gennem kabelforskruningen(erne) og stram det på samme måde som kabelforskruningen til hovedkablet.
- ▶ Udfør tilslutning som vist i tilslutningsdiagram.



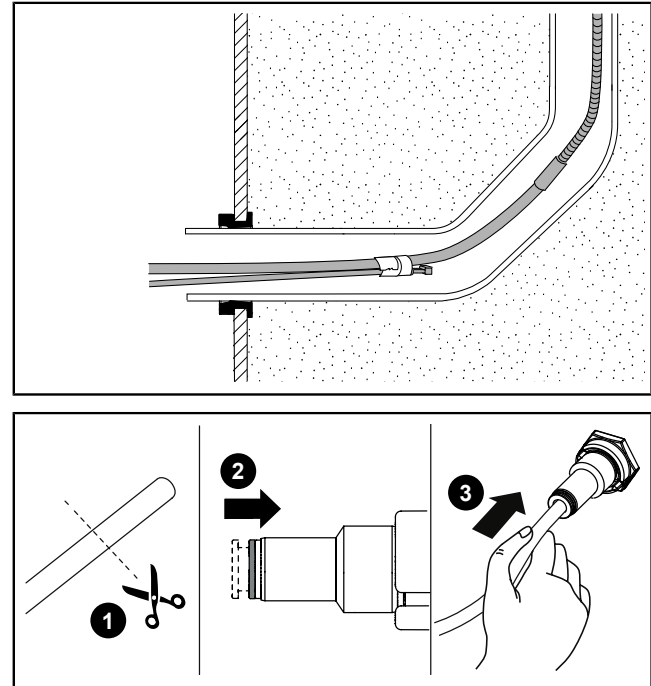
4.7 Sensorer uden ATEX krav

Der kan tilsluttes forskellige sensorer afhængigt af konfigurationen.

4.7.1 Tryksensor

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

- 👁 Kabelgennemføringen er blevet ført korrekt.
- Før trykslangen gennem kabelgennemføringen ved hjælp af en spiralkabeltrækker. Det gør du ved at fastgøre enden af slangen med tætningshætten på aftrækkeren til spiralkablet.
- Skær enden af trykslangen med tætningskappe, så den passer præcist. ❶
- Tryk den blå udløsserring fra tryklufttilslutningen ind på undersiden af kontrolenheden, og hold den inde. ❷
- Skub enden af trykslangen ind i stikket, til den stopper. ❸
- Slip udløsserringen.
- Træk forsigtigt i trykslangen for at kontrollere, at forbindelsen sidder godt fast.
- ✓ Trykslangen monteres lufttæt.
- Læg trykslangen kontinuerligt op til kontrolpanelet.



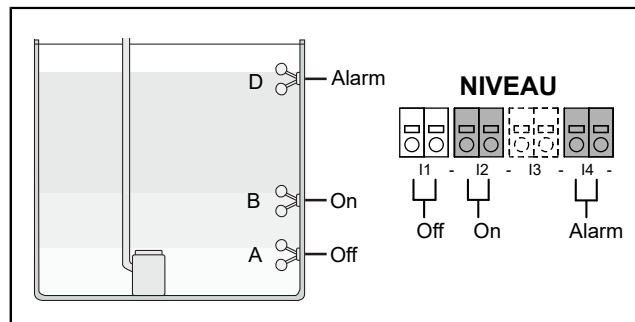
! Ved længder over 10 m eller hvis tryksslange har en stigning, benyttes et kompressorsæt for luftbobler (art. nr. 28048).

4.7.2 Vandstandsafbryder – uden ATEX

Flydekontakter til måling af fyldningsniveauet tilsluttes forskelligt i Mono- og Duo-systemer.

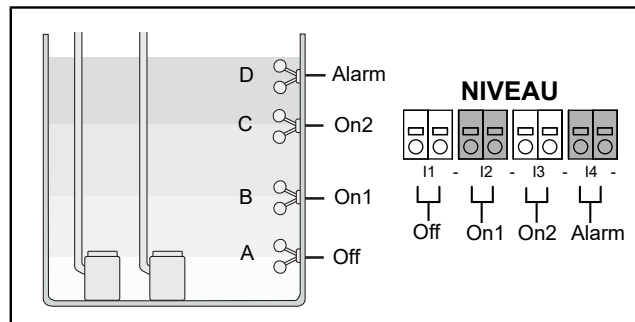
Mono-system svømmerafbryder

- Slut enderne af flydekontaktens kabler til terminalerne ().



Duo-systemets svømmerafbryder

- Slut enderne af flydekontaktens kabler til terminalerne ().

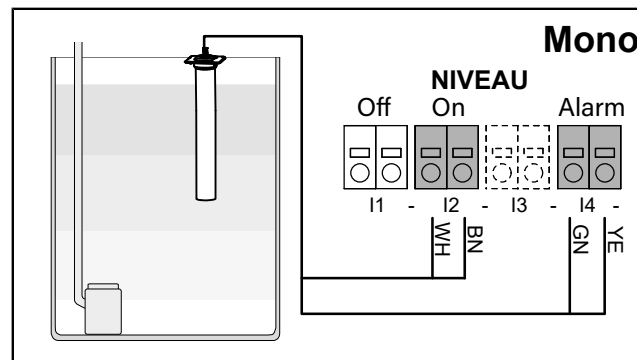


4.7.3 Membran-trykafbryder

- Tilslut enderne af blændetrykkontakter til terminalerne ().

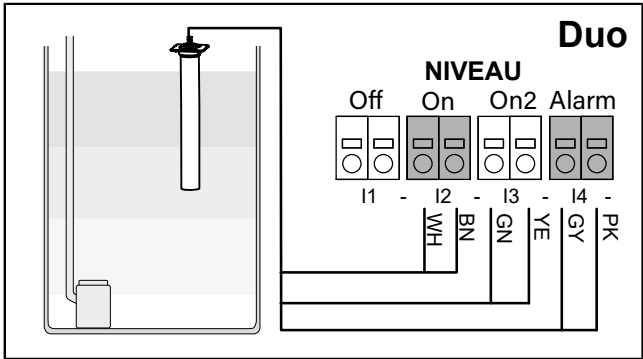
Membrantrykafbryder til Mono-systemet

Kabelfarve	Mærkning af ledninger	PCB-betegnelse
Gul	YE	Alarm
Grøn	GN	
Brun	BN	Tændt (ON)
Hvid	WH	



Membrantrykafbryder til Duo-systemet

Kabelfarve	Mærkning af ledninger	PCB-betegnelse
Lyserød	PK	Alarm
Grå	GY	
Gul	YE	On2 (ON2)
Grøn	GN	
Brun	BN	On/ON1
Hvid	WH	

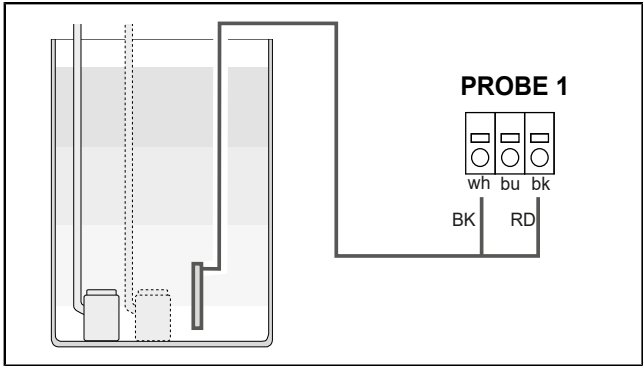


4.7.4 Niveausensor – uden ATEX

Tilslutningsdiagrammet til niveausensorer er ens for Mono- og Duo-systemer.

- ▶ Slut niveausensorens ender til terminalerne ().
- ① Benyt KESSEL forbindelsesboks (art. nr. 28799) for justering af længde på tilslutningskabel på niveausensor.

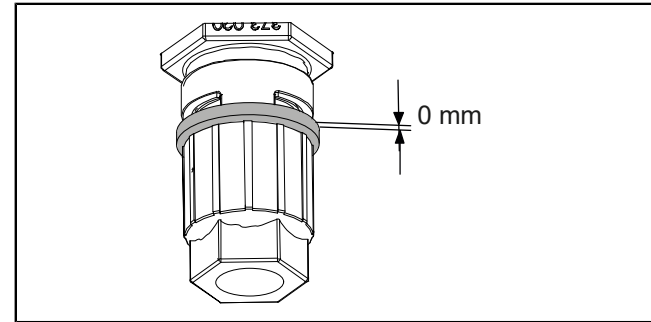
Kabelfarve	PCB-betegnelse	Terminal-betegnelse
Rød (RD)	Sonde 1	st
Sort (BK)		hvilken



4.7.5 Optisk sonde (alarmsonde)

Der kan tilsluttes en optisk sonde som ekstraudstyr (hvis der ikke er tilsluttet en niveausensor til PROBE 1).

- ▶ Fjern blindproppen ved at trykke den udad.
- ▶ Fastgør kabelforskrningen (tilbehør) på ydersiden af huset, så taperne klikker hørbart på plads.
- ▶ Før målekabelen hen til alarmføleren.
- ▶ Tag beskyttelseshætten af.
- ▶ Tilslut enderne af det optiske sonde-kabel til PROBE 1-terminalerne. på *"Niveausensor – uden ATEX"*, side 28
- ▶ Tryk kontaktstikket på tilslutningen (pilen peger opad).
- ▶ Spænd kontaktstikket fast med hånden, indtil det sidder helt plant.



4.8 Sensorer, der opfylder ATEX-kravene

Der kan tilsluttes forskellige sensorer afhængigt af konfigurationen.

4.8.1 Vandstandsafbryder – med ATEX-godkendelse

Mono-system svømmerafbryder

Tilslut kabelenderne fra svømmerafbryderne til terminalerne på Zener-barrieren.

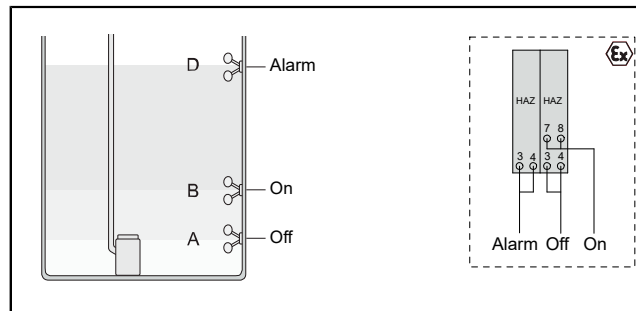


Fig. 1: Flydekontakter Mono ATEX

Duo-systemets svømmerafbryder

Tilslut kabelenderne fra svømmerafbryderne til terminalerne på Zener-barrieren.

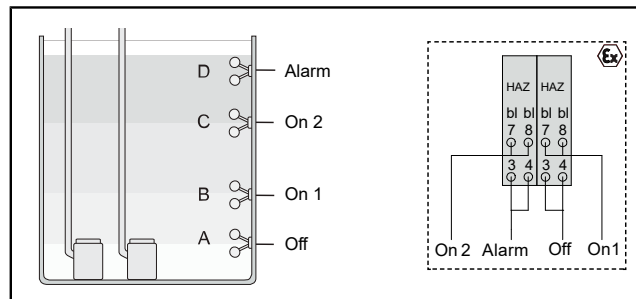


Fig. 2: Flydekontakter Duo ATEX

4.8.2 Niveausensor – med ATEX-godkendelse



ADVARSEL

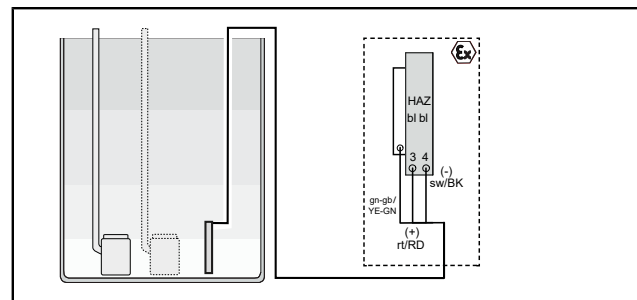
Eksplodingsfare ved brug af niveausensorer uden ATEX-certificering

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

Tilslutningsdiagrammet til niveausensorer er ens for Mono- og Duo-systemer.

- Slut niveausensorens ender til terminalerne ().
- ① Benyt KESSEL forbindelsesboks (art. nr. 28799) for justering af længde på tilslutningskabel på niveausensor.

Kabelfarve	Betegnelse
Rød (plus)	3
Sort (minus)	4
Gul-grøn (potentialeudligning)	PE



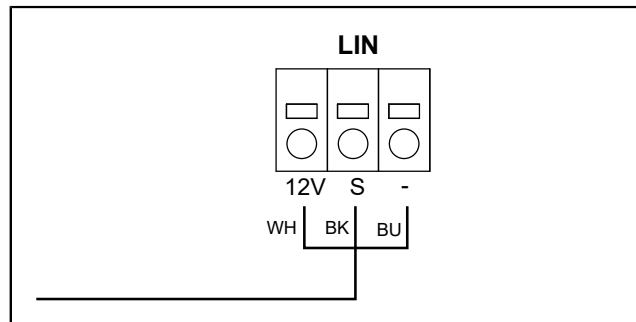
4.9 Tilslutning af en *SonicControl* -sensor

Der kan eventuelt tilsluttes en *SonicControl* -sensor til pumpestationer/hybridpumpestationer i kombination med en fedtudskiller.

Sensorkablerne må ikke lægges sammen med andre elektriske kredsløb i kabel- eller lederbundter. Undgå at lægge kablerne parallelt med andre kabler, hvis kablerne kan udsende forstyrrende signaler, der påvirker sensorsignalet negativt. Selve sensoren er muligvis ikke jordforbundet.

- ▶ Fjern blindproppen ved at trykke den udad.
 - ▶ Fastgør kabelforskrningen (tilbehør) på ydersiden af huset, så tapperne klikker hørbart på plads.
 - ▶ Før kabelenden gennem åbningen i kabelforskrningen.
 - ▶ Fastgør kabelet til klemrækkerne LIN. Brug en egnet skruetrækker til at holde den respektive kabelklemme nede mod fjedertrykket, indtil kabelenderne er sat i.
- ① Efter installationen skal alle kabler, der er tilsluttet kontrolenheden, fastgøres ved hjælp af egnede foranstaltninger (f.eks. kabelbindere), så de ikke udgør en fare, når en forbindelse løsnes.

Kabelfarve	Mærkning af ledninger	PCB-betegnelse
Hvid	WH	12 V
sort	st	E
Blå	BU	— (GND)



- ① Der kræves en aktiveringskode for idriftsættelsen af *SonicControl* -sensoren. Denne kode kan fås hos kundeserviceafdelingen.
- ▶ Aktivér funktionen i menuen |9.1 *SonicControl*|.
 - ▶ Ved idriftsættelse skal der foretages en indledende kalibrering i henhold til brugsanvisningen til *SonicControl* -sensoren (016-286) i menuen |3.6 *SonicControl-kalibrering*|.

4.10 Tilslut magnetventilen til automatisk vandpåfyldning

Der kan eventuelt tilsluttes en magnetventil til automatisk vandpåfyldning (vandrør 1").



ADVARSEL

Brug af forkert dimensionerede forbindelseskabler

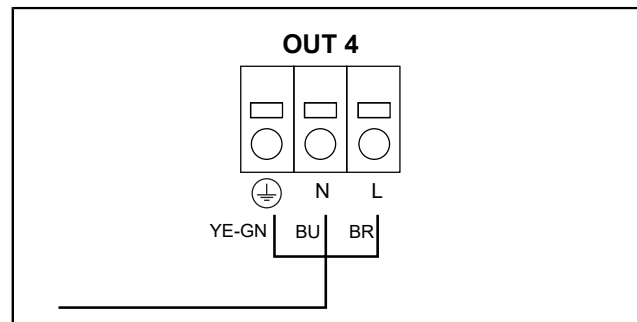
Risiko for elektrisk stød, brandfare

► Brug kun enheden med de medfølgende tilslutningskabler eller tilsvarende.

👁 Der findes et fleksibelt styrekabel 3 x 0,75mm².

- Fjern blindproppen ved at trykke den udad.
- Fastgør kabelforskrningen (tilbehør) på ydersiden af huset, så tapperne klikker hørbart på plads.
- Før kabelenden gennem åbningen i kabelforskrningen.
- Tilslut kabelet til OUT4-klemrækkerne. Brug en egnet skruetrækker til at holde den respektive kabelklemme nede mod fjedertrykket, indtil kabelenderne er sat i.

Kabelfarve	Mærkning af ledninger	PCB-betegnelse
Gul/grøn	YE-GN	
Blå	BU	N
Brun	BR	L



4.11 Yderligere tilslutningsmuligheder

- Fjernsignalgenerator, produktnummer 20162
- Advarselsblink, produktnummer 97715
- Modbus-gateway til fjernstyring varenr. 28801

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

- Fejl (kritisk fejl – f.eks. i de elektriske tilslutninger eller sikkerhedssystemerne) – normalt lukket
- Advarsel (teknisk hændelse vises - f.eks. driftscyklusser på relæ overskredet)

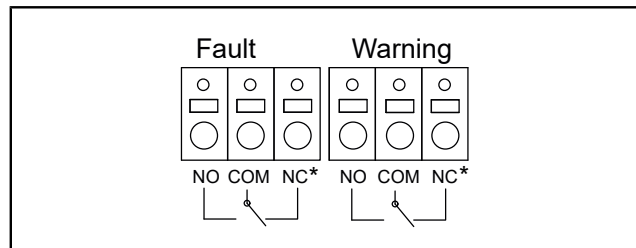
I tilfælde af en fejl kan systemets funktion blive direkte påvirket. Der er et presserende behov for at handle. Kontakt en servicetekniker eller akutassistance. I tilfælde af en advarsel bør man sikre sig, at der inden for en overskuelig fremtid foretages vedligeholdelse eller eftersyn.

* 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)

Tilslut tilbehøret til kontrolenheden på følgende måde:

- ▶ Vælg tilbehøret (f.eks. advarselslampe varenr. 97715) og monter det på det ønskede sted.
- ▶ Udfør tilslutning, som vist i tilslutningsdiagram.
- ▶ Udskift blindproppen med en kabelforskrunding.
- ▶ Før kablet ud fra højre underside af kontrolenhed



5 Idriftsættelse

5.1 Første initialisering

Følgende parametre skal indstilles ved den første idriftsættelse eller efter nulstilling til fabriksindstillingerne:

- Sprog
- Dato / Klokkeslæt
- ▶ Brug piletasterne til at vælge sprog, og tryk på knappen »Anvend« (OK) for at bekræfte.
- ▶ Indtast det fremhævede tal i dato- og tidsfelterne, og bekræft ved at trykke på knappen »Anvend« (OK).
- ✓ Kontrolenheden skifter automatisk til automatisk drift.

5.2 Konfiguration af sensorer

Sensorerne er konfigureret fra fabrikken. Efter nulstilling til fabriksindstillingerne skal alle tilsluttede sensorer konfigureres på ny.

- Tryksensor
- Niveausensor/optisk sonde
- Flyderafbryder/membrantrykafbryder
- *SonicControl* sensor
- ▶ I menuen |5.6 **Sensorkonfiguration**| skal du aktivere de relevante sensorer.
- ▶ I menuen |9.1 **SonicControl**| skal du aktivere *SonicControl*-sensoren.

6 Drift

6.1 Automatiske ekstrafunktioner

Kontrol af batterispænding

Kontrolenheden tjekker to gange om dagen batterispændingen og signalerer en batterifejl (potentialfri kontakt »fejl«), hvis spændingen falder til under en bestemt værdi. Derudover kontrolleres batterispændingen, når menupunktet |1.3.2 Aktuelle måleværdier| vælges. Visuelle og akustiske advarselssignaler vises på kontrolenheden.

SDS selvdiagnosesystem

Kontrolenheden har et selvdiagnosesystem, der udfører en funktionskontrol af tilsluttede bevægelige komponenter automatisk. Afhængigt af systemet kontrolleres dets parathed, selv om der ikke forekommer tilbageløbshændelser, eller der ikke er behov for at pumpe spildevand ud.

Forudindstillet testcyklus:

- Hver 28 dage (frit justerbar)

6.2 Menustruktur

Hovedmenuen er opdelt i 9 områder:

1 Information	6 Systemindstillinger
2 Logbog	7 Kommunikation
3 Vedligeholdelse	8 ekspertindstillinger
4 Betjening	9 Yderligere funktioner
5 Installationsindstillinger	

Du kan finde detaljerede oplysninger om menustrukturen under »Produkter« på <https://www.kessel.com>, hvor systemets produktnummer er angivet.

6.3 Tænd og sluk

- 👁 Hovedkablet er tilsluttet strømforsyningen.
- ▶ Indstil hovedkontakten til position 1 (ON).
- ✓ Efter en vellykket systemtest vises hovedskærmen på displayet, og den grønne LED angiver, at enheden er klar til brug.
- ▶ Indstil hovedkontakten til position 0 (OFF).
- ✓ Systemet er slukket, og der er ingen netspænding. Skærmen forbliver tændt (batteridrift).
- ▶ Hold »Tilbage«-tasten nede i mindst 5 sekunder.
- ✓ Kontrolenheden er helt slukket. Skærmen bliver sort.

6.4 Aktivering af driftsmodus

- ▶ Tryk på knappen »Anvend (OK)« på kontrolenheden.
- ✓ Hovedskærmen vises.
- ▶ Tryk igen på knappen »Anvend (OK)« på kontrolenheden.
- ✓ Hovedmenuen åbnes.

6.5 Alarmlyd/fejlvisning

Hvis der opstår en eller flere fejl, lyser LED'en rødt, den akustiske alarm afgiver en alarmtone, og fejloplysningerne vises i et bestemt tidsrum.

Hvis fejlen stadig er til stede efter bekræftelse og kontrol, vises fejloplysningerne igen, og den akustiske alarm afgiver en alarmtone.

Aktivér funktionen i undermenuen |1.3.1 Fejl||. Her kan der vises detaljerede oplysninger om den pågældende fejl.

- ▶ Åbn undermenuen i menuen |1.3 Diagnose|1.3.6 Bekræftelse af fejl|.
- ▶ Eller: Hold Apply-tasten (OK) nede i > 3 sekunder for at gå direkte til menuen |1.3.6 Bekræftelse af fejl|.
- ✓ Alarmlyden er skruet ned.
- ✓ Fejlmeddelelsen kan bekræftes, eller processen kan afbrydes.
- ▶ Åbn undermenuen i menuen |1.3 Diagnose|1.3.7 Bekræftelse af alarmtonen|.
- ✓ Alarmlyden kan slås fra.

6.6 Brug af favoritter

Der kan oprettes op til 4 favoritter for hurtig adgang til bestemte menuer. Man kan få adgang til disse via Favoritter-tasten (stjernen).

- ▶ For at gemme nye favoritter skal du bruge piletasterne til at finde den ønskede menu. Vælg undermenuen f.eks. i menuen |1.3 Diagnose|1.3.6 Bekræftelse af fejl|.
 - ▶ Hold Favoritter-knappen (stjernen) > 3 s nede, indtil Favoritter-menuen åbnes, så du kan redigere den.
 - ▶ Brug piletasterne til at flytte favoritten til den ønskede position, og bekræft med knappen »Anvend« (OK).
 - ▶ For at få adgang til dine favoritter skal du trykke på Favorit-tasten (stjernen).
 - ▶ Brug piletasterne til at vælge den ønskede menu og åbn den med knappen »Anvend« (OK).
 - ▶ For at slette en favorit skal du vælge favoritten ved hjælp af piletasterne og derefter holde Favorit-tasten (stjernen) nede i > 3 s, indtil menuen forsvinder fra favoritlisten.
- ① Hvis en favorit slettes, rykker de følgende favoritter længere op på listen.

6.7 Aktivering af interfacefunktioner

Denne kontrolenhed har to funktioner for tilslutning til bygningsstyringssystemer eller tilsvarende systemer.

- en potentialfri kontakt (på *"Fejlfinding"*, side 50)
- Modbus RTU-protokollen (der findes separat dokumentation til denne, se QR-koden).

Grundliggende funktioner for Modbus RTU protokol:

Kontrolenhed understøtter Modbus bussystem som standard. Forbindelsen sker via RS 485 interface (se ledningsdiagrammet). I et Modbus-netværk udveksles data via den serielle enhedsgrænseflade (RS485 2-wire) ved hjælp af en master-server-model. I denne tilstand udgør kontrolenheden en Modbus-slave.

For at kommunikationen kan finde sted, skal der indstilles identiske værdier for parametrene i kontrolenheden og bygningens styresystem. Værdierne specificeres af bygningens kontrolsystem.

Følgende parametre skal indstilles i menuen

[7.1 Modbus]-menuen, :

- Baud-hastighed
- Stop bit
- Paritet
- Enhedens adresse



6.8 Adgang til webserveren via WiFi

En passende terminal kan tilsluttes kontrolenheden via Wi-Fi og fungere som en mobil skærm. WiFi-teknologi gør det muligt for enheder at tilsluttes til hinanden uden kabler. Via webserveren kan du ændre indstillinger, foretage opdateringer eller downloade logbogen.

- ① Der kan kun være én bruger ad gangen, der har adgang til webserveren på den samme enhed.
Hvis du oplever forbindelsesproblemer, skal du om nødvendigt deaktivere »Mobildata« på din enhed.
Når der er oprettet forbindelse til webserveren, skal du igen deaktivere Wi-Fi på kontrolenheden. Dette forhindrer sikkerhedshuller i netværket.
- 👁 Det lokale Wi-Fi er afbrudt på den mobile terminal.
- ▶ Vælg hovedmenuen |7 **Kommunikation**| på kontrolenheden.
 - ▶ Indtast kundens adgangskode på kontrolenheden.
 - ▶ Åbn undermenuen i menuen |7.5 **Wi-Fi**|.
 - ✓ Displayet på kontrolenheden viser nu en QR-kode.
 - ▶ Scan QR-koden på kontrolenhedens skærm med din mobilenhed.
 - ▶ Alternativt: Find kontrolenheden med det pågældende SSID blandt de tilgængelige Wi-Fi-forbindelser, og indtast den adgangskode, der vises på kontrolenhedens skærm.
 - ▶ Åbn browseren.
 - ▶ Indtast følgende i din browser: <http://connectpro.kessel>
 - ✓ Webserveren på den mobile enhed åbnes.
 - ✓ Kontrolenheden kan indstilles, softwaren opdateres, eller værdier vises.



Fig.: QR-kode med vejledning til Wi-Fi-adgang

6.9 Betydningen af piktogrammerne

Nej.	Symbol	Betydning
1		Menu
3		Tider
5		Samlet køretid
7		Energiforbrug
9		Pumpens driftstid
11		Motorbeskyttelsesfunktion
13		Opstuvningsfase

Nej.	Symbol	Betydning
2		Information
4		Forbruger
6		Effektforbrug
8		Pumpe
10		Pumpeskiiftcyklusser
12		Stagnation
14		Antal tilfælde af tilbageslag

Nej.	Symbol	Betydning
15		Omskiftningscyklusser for kontraklappene
17		Driftstid ved <i>SonicControl</i>
19		Drift ved overskridelse af alarm-temperaturen ved <i>SonicControl</i>
21		Kontrolenhed
23		Fejl
25		Batteri
27		Temperatur
29		Niveau i tanken

Nej.	Symbol	Betydning
16		<i>SonicControl</i>
18		Drift ved overskridelse af alarm-niveauet ved <i>SonicControl</i>
20		Bortskaffelse
22		Diagnose
24		Aktuelle måleværdier
26		Netspænding
28		Kontraklappen-strøm
30		Pumpestrøm

Nej.	Symbol	Betydning
31		SDS
33		En måling var vellykket, eller en erklæring/et spørgsmål er blevet bekræftet.
35		Service
37		Seneste vedligeholdelse
39		Niveausensor
41		Overvågning af understrøm

Nej.	Symbol	Betydning
32		En måling er mislykket, menuen kan afsluttes, eller et udsagn/spørgsmål er blevet besvaret negativt.
34		Logbog
---	---	---
38		Næste service
40		Manuel drift
42		Mod uret

Nej.	Symbol	Betydning
43		Overstrømsovervågning
45		Potentialfri kontakt
47		Pause
49		Kommunikation
51		AC udgang
53		Indstillinger

Nej.	Symbol	Betydning
44		Niveauindikator
46		Påfyldning
48		Eksternt lydsignal
50		Kontraklap
---	---	---
54		Parameterindstilling

Nej.	Symbol	Betydning
55		På forsinkelse
57		Maksimal strøm
59		Maks. antal kørsler
61		S1 / S3 pumpedrift
63		OFF-niveau
65		Spil
67		ALARM - Niveau
69		Sensorhøjde

Nej.	Symbol	Betydning
56		Efterløbstid pumpe
58		Minimumstrøm
60		Totale driftstimer
62		Netspænding
64		ON-niveau
66		NFC
---	---	---
70		Yderligere forklaring af sensorhøjden

Nej.	Symbol	Betydning
71		Niveausensorens måleområde
73		Installationsindstillinger
75		Udløser
77		Sensorkonfiguration
79		Reset
81		AVR (gennemsnitlig lagtykkelse)
93		Wi-Fi
97		Nettilkoblingsforsinkelse

Nej.	Symbol	Betydning
72		Luftboblende offset
74		Vægtfylde
76		SNR (signal-støj-forhold)
78		Støj
80		Modbus
86		Alarmsensor tør
95		Ekspertindstillinger
98		Grænseværdi for batteri

Nej.	Symbol	Betydning
100		Rotationsfelt
102		Tryksensor
104		Trykfejlgrænse
106		Forsinkelse i trykfaldsrutinen
108		Totale driftstimer
112		Skiftevis pumpedrift
114		Maksimale skiftecyklusser for kontraklappen
123		Netspænding for L1

Nej.	Symbol	Betydning
101		Automatisk alarmkvittering
103		Filterkonstant
105		Tryksensor-offset
107		Optisk sonde
111		Maksimale driftscyklusser
113		Tørkørselsbeskyttelse
116		Ledningsevne
124		Netspænding på L2

Nej.	Symbol	Betydning
125		Netspænding L3
127		Slutningen af registreringszonen
129		Skift tilbage til indgangsmenuen

Nej.	Symbol	Betydning
126		Start af registreringszone
128		Temperatur på <i>SonicControl</i>
130		Fortsæt til indtastningsmenuen

7 Service

7.1 Rengør enheden



BEMÆRK

Forkert rengøring

Komponenter af polymer kan blive beskadiget eller skøre

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

7.2 Udskiftning af batterier



ADVARSEL

Strømførende dele

Fare for elektrisk stød



- ▶ Frakobl systemet fra strømforsyningen!

- ▶ Sørg for, at det elektriske udstyr er koblet fra strømforsyningen under arbejdet.

- ▶ Sikr elektrisk udstyr mod at blive tændt igen.

9 V-blok til nødstrøm i tilfælde af strømafbrydelse

Kontrolenheden indeholder 2 batterier af typen 9 V-blokbatterier.

Batterierne skal udskiftes, når der vises en meddelelse på skærmen (fejlmmeddelelse |).**Batterifejl** |).

- ▶ Sæt hovedkontakten på kontrolenheden i position 0 (OFF).
- ▶ Åbn dækslet.
- ▶ For at fjerne de gamle batterier skal du afkoble batteripolerne (»BATT«-position).
- ▶ Sæt nye 9-volt-blokbatterier i.

- ▶ Tilslut batteripolerne.
- ▶ Luk dækslet.

CR 2032 til visning af klokkeslættet

Kontrolenheden indeholder 1 batteri af typen CR2032.

Batteriet skal udskiftes regelmæssigt efter 10 år i drift.

- ▶ Sæt hovedkontakten på kontrolenheden i position 0 (OFF).
- ▶ Åbn dækslet.
- ▶ For at fjerne beklædningen på indersiden af risten skal du løsne de 2 skruer med en TX20-skruetrækker.
- ▶ Udskift CR2032-batteriet.
- ▶ Monter beklædningen på indersiden af risten ved hjælp af de 2 skruer. Tilspændingsmoment: 1,7 Nm $\pm$ 0,2 Nm
- ▶ Luk dækslet.

8 Fejlfinding

Advarsels- og fejlmeddelelser på displayet

Displaytekst	PFC ¹	Mulig årsag	Afhjælpning
Separatorens temperatur overskredet	W	Indløbets temperatur er for høj (overhold standardkravene)	Sænk temperaturen ved indløbet
Alarmniveau oversteg	W	Der er registreret en overskridelse af niveauet af en niveausensor eller en tryksensor. Defekt pumpe eller for stor vandtilførsel i forhold til pumpens kapacitet	Hvis det sker ofte, bør du kontrollere systemets udformning og pumpens/pumpernes ydeevne.

Displaytekst	PFC ¹	Mulig årsag	Afhjælpning
menu,Alarmtemperatu- ren er overskredet	S	Temperaturen i kontrolenheden er for høj.	Kontroller placeringen af kontrolenheden/udendørs kontrolboksen. Installer et køleanlæg, hvis det er nødvendigt.
Batterifejl	E	Batteriet mangler, er defekt, eller spændingen falder til under den krævede tærskelværdi.	Kontroller batteriets opladningsniveau, at forbindelsen er korrekt, og om batteripolerne er beskadiget; udskift batteriet, hvis det er nødvendigt.
Fasefejl	E	Forkert roterende felt i netforbindelsen, faserne er byttet om	Udskift de to yderste ledere i forsyningskablet.
Trykfejl	E	Slange på fitting på trykføler (eller nedsænkbare trykafbrydere) eller kontrolenhed lækker. Der er registreret en stor niveauforskel inden for 10 minutter (uden at der er registreret nogen pumpeproces).	Kontroller tætheden af tryksensorsystemet.
Fejl på aktuator 1	E	Kabelbrud eller defekt motor i reguleringsventilen. Det maksimale antal koblingscyklusser er overskredet/motorens levetid er udløbet.	Kontroller motoren til reguleringsventilen. Kontakt Kundeservice Udskift motoren.
Total driftstid 1 eller 2	E	Pumpe kører for længe pr. pumpedrift.	Kontrollér systemdesignet; kontakt kundeservice, hvis det er nødvendigt.
Maks. antal kørsler 1 eller 2	E	Pumpe kører for ofte på kort tid.	Kontrollér systemdesignet; kontakt kundeservice, hvis det er nødvendigt.
menu,I2C-fejl	S	Forbindelsen til tryksensoren er defekt.	Kontroller tilslutningen til tryksensoren.

Displaytekst	PFC ¹	Mulig årsag	Afhjælpning
Kommunikationsfejl	E	Overførselsfejl i forskellige former for kommunikation, f.eks. på grund af et defekt kabel	Enhedsfejl Kontroller/reparer kabelforbindelsen. Tilslut LIN-kablet igen.
LIN-fejl (SonicControl)	E	Sensoren er ikke tilsluttet, eller kabellet er defekt.	• Kontroller tilslutningerne og sensor-kablerne. • Udskift sensoren.
Motorbeskyttelse 1 eller 2	E	Motorværn er udløst - motorbeskyttelse indstillet forkert. Pumpestrømmen er for høj på grund af en defekt eller tilstoppet pumpe. Øget strøm grundet fasefejl.	• Indstil den aktuelle værdi i henhold til pumpen. • Fjern blokeringen. • Udskift pumpen, hvis den er defekt. • Tjek lysnettet for fasefejl.
Strømsvigt	E	• Strømforsyningssvigt. • Enhedens mikrosikring er udløst. • Strømforsyningssvigt, relæ udløst. • Hovedkontakt defekt - netkabel forstyrret.	• Der findes ingen løsning på et generelt strømsvigt • Kontroller mikrosikringen. • Tjek hovedafbryderen. • Tjek netledningen. • I tilfælde af bevidst slukning skal kontrolenheden lukkes ned.
Niveaufejl	W	Forkert montering eller tilslutning af svømmerafbryderne Sensorer i kontrolenhed er konfigureret forkert.	Udfør en funktionskontrol i overensstemmelse med systemdokumentationen.

Displaytekst	PFC ¹	Mulig årsag	Afhjælpning
menu,Ulogisk niveau-indgang	W	Det indtastede niveau er ikke plausibelt.	Kontroller niveauindgangene.
Fasefejl	E	Den ydre leder (fase) L2 eller L3 er ikke længere tilsluttet.	Kontroller strømforsyningen og sikringerne.
menu,Fejl i relæet til pumpe 1 eller 2	E	Hovedafbryder afbryder ikke.	Kontakt kundeserviceafdelingen.
menu,RS485-fejl	S	Forbindelsen fungerer ikke.	Kontroller RS-485-kabeln, og udskift det om nødvendigt.
Temperatur i kontrolenhed overskredet	E	Kontrolenhedens driftstemperatur overskredet	Juster ventilationen eller omgivelsesforholdene i kontrolenheden, og monter om nødvendigt en Peltier-køleenhed.
Selvdiagnosesystemet mislykkedes	E	Selvdiagnosesystemet fungerer ikke. Den testede komponent er defekt eller ikke tilsluttet.	Kontakt Kundeservice
Sensor tør	E	Niveauet under stillestående (statisk) vand i længere tid.	Fyld udskilleren op til stillestående niveau, kalibrer om nødvendigt
Softwareopdateringsfil	E	Filnavnene eller formatet overholder ikke kravene.	Rediger filnavnene eller formatet i henhold til systemdokumentationen.
Overførsel af softwareopdatering mislykkedes	E	Der er opstået en fejl. Softwareopdateringen blev ikke udført.	Genopret forbindelsen. Gentag opdateringen. Hvis fejlen fortsætter, skal du kontakte kundeservice.

Displaytekst	PFC ¹	Mulig årsag	Afhjælpning
Fejl på optisk sonde 1 eller 2	E	Kabelbrud eller defekt sonde.	Sluk for batteriet; Kontroller, at kabelforbindelsen og datahastigheden er korrekt. Kontroller, at sonden fungerer korrekt, og udskift den om nødvendigt.
menu,Fejl i niveau-sensorens sonde	E	Vandsøjlen er tom, eller vandsøjlels fyldningsniveau er nået	Fyld vandsøjlen op eller tøm den. Kontroller niveausensoren. Juster probe- og filtergrænserne.
Termisk beskyttelse 1a eller 2a er udløst	E	Den selvnulstillende temperaturføler er udløst. Pumpen bliver for varm på grund af kontinuerlig drift.	Selvgenstart – når motoren er kølet af, starter pumpen automatisk igen. Fejlmelding kvitteres automatisk. Få pumpen udskiftet, hvis temperaturfejlen opstår ofte.
Termisk beskyttelse 1b eller 2b er udløst	E	Den temperaturføler, der IKKE nulstiller sig selv, er udløst. Pumpen bliver for varm på grund af kontinuerlig drift.	IKKE selvtilbagestillende – pumpen forbliver inaktiv, selv efter at motoren er kølet af. Det er nødvendigt at afbryde og tilslutte kontrolenheden igen. Få pumpen udskiftet, hvis temperaturfejlen opstår ofte.
Underspænding eller Overspænding	E	Der er registreret under- eller overspænding. Spændingen i en fase (L1, L2 eller L3) ligger under eller over alarmgrænsen.	Kontroller fasernes indgangsspænding. Juster spændingsalarmgrænsen.
Overstrøm, pumpe 1 eller 2	E	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.

Displaytekst	PFC ¹	Mulig årsag	Afhjælpning
Understrøm, pumpe 1 eller 2	E	- Den minimale strøm for pumpen er ikke opnået. - Pumpekablet til kontrolenheden er afbrudt. - Pumpe defekt.	Udfør en vedligeholdelse af pumpe som angivet i instruktioner, udskift pumpe efter behov.
Vedligeholdelse påkrævet	W	- Vedligeholdelsesdato er nået. - Ingen vedligeholdelsesdato indtastet.	- Udfør vedligeholdelse. - Indtast vedligeholdelsesdatoen i menupunktet 3.3 Næste vedligeholdelse .

¹ Potentialfri kontakt (W = advarsel, F = fejl)

Almindelige fejl på **SonicControl**-sensoren

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Der er foretaget en forkert måling af tykkelse af fedtlaget eller måleværdien stemmer ikke overens med fedt-/olielaget i inspektionsvinduet.	- Placering under installation - Sensoren er i den blinde vinkel - Fejl i sensorinstallation - Kalibrering startet ved forkert vandstand - Smudsaflejring på sensoren	- Kontroller sensorens position - Rekalibrering af sensoren - Underret affaldsselskabet, og rens sensoren
	Forkert konfiguration af sensoren	Ret indstillingerne, konfigurer i henhold til typeskiltet

9 Bortskaffelse



BEMÆRK

Produkter med denne mærkning på produktet, emballagen eller de medfølgende dokumenter må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald.

- ▶ Bring produktet og dets komponenter til et certificeret indsamlingssted, hvor det vil blive genbrugt og genanvendt.
- ▶ Før bortskaffelse skal du fjerne batterier og genopladelige batterier, hvis de findes, og bortskaffe dem separat.
- ▶ Overhold de lokale bestemmelser.
- ▶ Kontakt de lokale myndigheder, det nærmeste affaldscenter eller den forhandler, hvor du har købt produktet, for at få oplysninger om, hvordan du bortskaffer det korrekt.



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity



DOC-Nummer / DOC-number:	DOC 009-714 (01)
Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Unique identification code of the product-type:	Schaltgerät Connect Pro 400V / Control unit Connect Pro 400V.
Hersteller / Manufacturer:	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany
Berücksichtigte Richtlinien / directive/s considered:	
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie (NSR) / Low voltage directive (LVD).
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) / Directive on electromagnetic compatibility (EMC).
2014/53/EU & (EU) 2024/2339	Funkanlagenrichtlinie (RED) / Radio Equipment Directive (RED).
2014/65/EU & (EU) 2015/863	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 (RoHS).
Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:	
EN IEC 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen - 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 Wohnbereiche. / 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 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.
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobeurteilung und Risikominimierung. / Safety of machinery — General principles for design — Risk assessment and risk reduction.
Zugrunde gelegte nicht harmonisierte Norm bei Verwendung mit ATEX-Geräten / Relevant non-harmonized standard used for use with ATEX devices:	
EN 60079-14:2014	Explosiongefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen (Hinweis: Einbau des Schaltgeräts nicht im EX-Bereich) / Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection an erection (Remark: Control unit not to be installed in ex-atmosphere).
Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der oben genannten 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.	

Unterszeichnet für und im Namen der KESSEL SE + Co. KG/ Signed and on behalf of KESSEL SE + Co. KG
Lenting – Deutschland / Germany,

Lenting (Germany), 2026-01-27.


Edgar Thient
Vorstand / Chief Operating Officer /
Board member / Chief Operating Officer


I.V. Roland Priller
Dokumentationsverantwortlicher /
Responsible for documentation



Registrieren dit produkt online for at få hurtigere hjælp.

<https://www.kessel.de/service/produktregistrierung>

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

