



Connect Pro

400 V

Mono/Duo

NL	Bedieningshandleiding.....	2
PL	Instrukcja obsługi.....	59
NL	EU-verklaring van overeenstemming.....	117



Bedieningshandleiding

Beste klant,

Als premium fabrikant van innovatieve producten voor de afwateringstechniek biedt KESSEL totale systeemoplossingen en klantgerichte service. Wij stellen hierbij maximale kwaliteitsnormen en zetten consequent in op duurzaamheid, niet alleen bij de productie van onze producten, maar ook met het oog op hun langdurige gebruik zetten wij ons in voor een permanente bescherming van u en uw eigendom.

KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

D-85101 Lenting, Duitsland



Bij technische vragen helpen onze gekwalificeerde servicepartners u met alle plezier op locatie verder.

U vindt uw contactpersoon op:

www.kessel-nederland.nl/servicepartners

www.kessel-belgie.be/servicepartners



Indien nodig ondersteunen onze servicepartners met diensten zoals inbedrijfstelling, onderhoud of algemene inspectie in de gehele DACH-regio, andere landen op aanvraag.

Informatie over afwikkeling en bestelling vindt u op:

www.kessel.de/service/dienstleistungen

Inhoud

1	Opmerkingen bij de gebruikershandleiding.....	3
2	Veiligheid.....	6
3	Productomschrijving en technische gegevens.....	11
4	Monteren.....	17
5	Gebruik.....	36
6	Onderhoud.....	50
7	Hulp bij storingen.....	51
8	Lediging.....	58

1 Opmerkingen bij de gebruikershandleiding

Deze gebruikershandleiding is in het Duits geschreven. Alle versies van deze handleiding in andere talen zijn vertalingen van het Duitse origineel.





De gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie over het veilige gebruiken, monteren, onderhouden en afvoeren van het product. Lees de gebruikershandleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar haar gedurende de hele levensduur van het product binnen handbereik. Als het product wordt overgedragen, moet ook de gebruikershandleiding worden overhandigd.




Afbeelding	Uitleg
[5]	Positienummer 5 van nevenstaande afbeelding
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handeling op de afbeelding
👁️ Controleren of de handbesturing is ingeschakeld.	Voorwaarde voor de handeling
▶️ Op OK drukken.	Werkstap
✓ De installatie is bedrijfsklaar.	Resultaat van de handeling
zie "Veiligheid", pagina 6	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
Onderhoudsinterval definiëren	Beeldschermtekst
❗	Technische instructies die in acht moeten worden genomen

Waarschuwingen bevatten informatie over de aard en gevolgen van een gevaar en maatregelen om het gevaar te voorkomen.

Waarschuwingen worden met de volgende tekens en signaalwoorden aangeduid:

Signaal-woord	Betekenis
Gevaar	Waarschuwing voor persoonlijk letsel Het negeren van deze instructie leidt tot ernstig letsel of de dood.
Waarschuwing	Waarschuwing voor persoonlijk letsel Het niet-opvolgen van deze instructie kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
Voorzichtig	Waarschuwing voor persoonlijk letsel Het niet-opvolgen van deze instructie kan leiden tot lichte verwondingen of materiële schade.
Attentie	Waarschuwing voor materiële schade Het niet-opvolgen van deze instructie kan leiden tot schade aan het product en de werking ervan of aan voorwerpen in de omgeving.

Teken	Betekenis
	Apparaat vrijschakelen
	Volg de gebruikershandleiding
	Algemeen gebodsteken
	AEEA-symbool, product is onderhevig aan de RoHS-richtlijn

Teken	Betekenis
	Waarschuwing voor elektriciteit
	Algemeen waarschuwingsteken
	Teken voor producten en onderdelen die voldoen aan de ATEX-eisen (ATEX-richtlijn 2014/34/EU) voor potentieel explosieve omgevingen

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsinstructies

Voor het gebruik van de installatie gelden de telkens geldige verordening inzake bedrijfsveiligheid en gevaarlijke stoffen of nationale verordeningen.

De exploitant van de installatie is verplicht tot:

- ▶ het waarborgen van een correcte en rechtsgeldige werking
- ▶ het opstellen van een risicobeoordeling en het vaststellen en aangeven van gevarenczones
- ▶ het geven van veiligheidsinstructies
- ▶ het beveiligen tegen gebruik door onbevoegden

De behuizing van de besturingskast mag uitsluitend door een gediplomeerd elektricien worden geopend! Er bestaat gevaar voor elektrische schokken.

De activiteiten aan de besturingskast zijn beperkt tot:

- Handmatig bedrijf uitvoeren
- Batterijen vervangen
- Aansluiten volgens de gebruikershandleiding en het aansluitschema

Alle verdergaande werkzaamheden mogen enkel door de KESSEL-klantenservice of een servicepartner van KESSEL SE + Co. KG worden uitgevoerd.

- Bij alle werkzaamheden aan elektrische leidingen en aansluitingen moeten nationale veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen. Spanningvoerende onderdelen kunnen gevaar voor elektrische schokken opleveren.
- De installatie moet via een lekstroomvoorziening (RCD) met een nominale lekstroom van maximaal 30 mA worden gevoed.

- Zorg dat elektrische apparaten tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld. Installatie vrij-schakelen!
- Tijdens onderhoud aan de installatie moet de besturingskast worden beveiligd tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.
- ① Dat is bijvoorbeeld mogelijk door op de hoofdschakelaar een sticker “Schakelen verboden” te plakken (te bestellen onder art.nr. 681344).
- Om de elektrische onderdelen van de installatie bij eventuele spanningspieken tegen schade te beschermen, moet de installatie worden voorzien van een beveiligingscircuit.
- Zorg op de inbouwlocatie eventueel voor een passende beveiligingsvoorziening tegen schade door een blikseminslag.

2.2 Gekwalificeerd personeel

Exploitant: geen specifieke kwalificaties vereist, kent en begrijpt de bedrijfshandleiding.

Deskundige: werknemer van de exploitant of een derde persoon die op basis van opleiding, kennis en praktische ervaring deskundige controles kan uitvoeren en die de bedrijfshandleiding kent en begrijpt.

Elektricien VDE 0105: werkt volgens de nationale voorschriften voor elektrische veiligheid.

Toegestane werkzaamheden	Persoon		
	Exploitant	Deskundige	Elektricien
Visuele controle, inspectie	✓	✓	—
Functiecontrole, configuratie van de besturingskast	—	✓	—
Werkzaamheden aan de elektrische installatie	—	—	✓

2.3 Beoogd gebruik

De besturingskast regelt de besturing van opvoerinstallaties en pompstations voor afvalwater.

**WAARSCHUWING**

De besturingskast zelf is NIET bedoeld voor inbouw in een EX-zone!

De besturingskast kan beschikken over een passende elektrische voorziening voor een intrinsiek veilig circuit.

Alle hierna genoemde handelingen kunnen, als ze niet uitdrukkelijk en schriftelijk door de fabrikant zijn toegestaan, tot het verlies van de garantie leiden:

- om- of aanbouw
 - gebruik van niet-originele onderdelen
 - reparaties die niet door een gespecialiseerd bedrijf zijn uitgevoerd
- ① De besturingskast is uitsluitend bedoeld voor verticale montage op binnenmuren of in een buitenkast.
Hij mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht en moet in een droge, goed geventileerde en vorstvrije omgeving worden geïnstalleerd.


Advies voor het plaatsen van buitenkasten**LET OP**



Overschrijding van de maximaal toelaatbare bedrijfstemperatuur

Mogelijke storing van de besturingskast

- ▶ Houd rekening met de installatielocatie van de buitenkast.
- ▶ De invloed van zonlicht op de opstellocatie schatten.
- ▶ Houd rekening met de plaatselijke omgevingsomstandigheden.

In de volgende tabel vindt u een overzicht van de vereiste maatregelen:

	Verwachting van regelmatig fel zonlicht van acht of meer uur en/of aanvoer van verwarmde omgevingslucht	Montage van een koeling is vereist (Peltier-koeler op aanvraag verkrijgbaar, art.nr. 681148).
---	---	---

	<p>Onregelmatig, tijdelijk hogere hoeveelheid zonlicht te verwachten</p>	<p>Monteer een commercieel verkrijgbare ventilator met temperatuursensor voor het ventileren van de binnenkant. Bij een binnentemperatuur van 50 °C in de buitenkast moet ventilatie worden geactiveerd. Als alternatief kan een koeling worden ingebouwd (Peltier-koeler op aanvraag verkrijgbaar art.nr. 681148).</p>
	<p>De opstellocatie ligt doorgaans in de schaduw en/of in de omgeving zijn er weinig temperatuurschommelingen</p>	<p>Geen maatregelen vereist.</p>

2.4 ATEX-veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING

In zones met explosiegevaar mogen alleen ATEX-installaties en onderdelen met EX-beveiliging worden gebruikt. In zones met explosiegevaar moeten afzonderlijke voorzorgsmaatregelen worden getroffen:

- ▶ Nationale montage- en inrichtingsvoorschriften (bijv. IEC/EN 60079-14) moeten worden opgevolgd.
- ▶ De EG-richtlijn 1999/92/EG voor exploitanten moet worden opgevolgd.
- ▶ Nationale voorschriften voor veiligheid en ongevallenpreventie moeten worden opgevolgd.
- ▶ Er moet een bewijs van intrinsieke veiligheid conform IEC/EN 60079-25 worden opgesteld.
- ▶ Circuits met ontstekingsbeveiliging “Ex i” die worden gebruikt in combinatie met een circuit met een andere ontstekingsbeveiliging, mogen niet worden gebruikt als circuit met ontstekingsbeveiliging “Ex i”.
- ▶ Tijdens de installatie en het bedrijf moet rekening worden gehouden met de informatie (karakteristieke waarden en nominale bedrijfsvoorwaarden) op type- en informatieplaatjes en instructieborden bij het apparaat.
- ▶ Vóór de installatie moet worden gecontroleerd of het apparaat onbeschadigd is.
- ▶ De nalooptijd mag alleen door deskundig personeel worden aangepast. De pomp (het snijwerk) mag niet drooglopen.

In ATEX-ruimten moet het product volgens de volgende normen worden ingebouwd en gebruikt:

- DIN EN 60079-14 Ontwerp, keuze en inrichting van elektrische installaties
- DIN EN 60079-17 Controle en onderhoud van elektrische installaties in plaatsen met ontploffingsgevaar (uitgezonderd mijngangen)
- DIN EN 60079-19 Apparaattemperatuur, revisie en herstel

3 Productomschrijving en technische gegevens

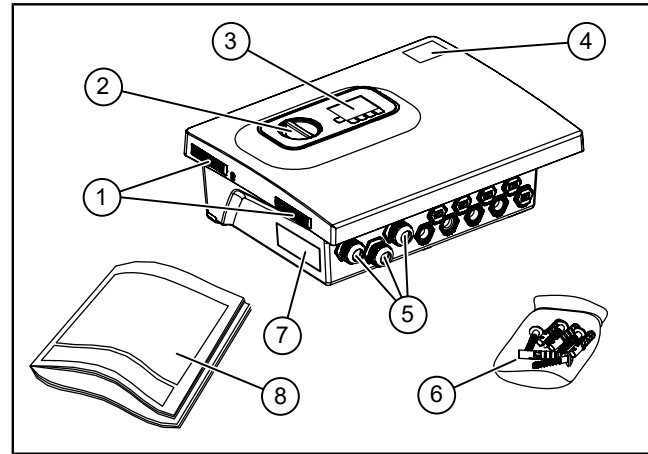
3.1 Productomschrijving

Op de besturingskast kunnen sondes, vlotterschakelaars of druksensoren worden aangesloten om het peil in de installatie te regelen. Als het schakelniveau is bereikt, wordt het wegpompen geactiveerd. Als het niveau voldoende is gedaald, worden het wegpompen automatisch beëindigd.

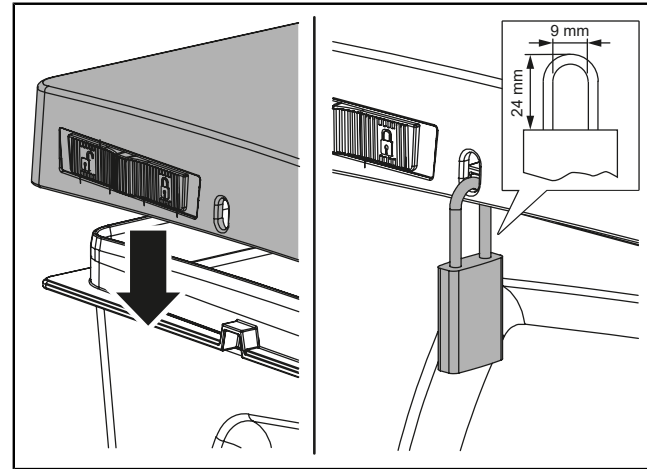
Een geschikt eindapparaat, zoals een tablet of smartphone, kan via wifi als mobiel scherm met de besturingskast worden verbonden. Hiermee kan de besturingskast draadloos worden ingesteld, kan de software worden bijgewerkt en kan het bedrijfslogboek worden gedownload.

De leveringsomvang omvat de besturingskast, de gebruikershandleiding en bevestigingsmaterialen. De gebruikershandleiding in de relevante taal kan in de besturingskast aan de binnenkant van de deur worden bevestigd.

(1)	Vergrendeling
(2)	Hoofdschakelaar
(3)	Scherm en bedieningspaneel
(4)	QR-code voor instructies voor wifitoeegang
(5)	Kabeldoorvoeren
(6)	Bevestigingsmateriaal
(7)	Typeplaatje
(8)	Handleiding



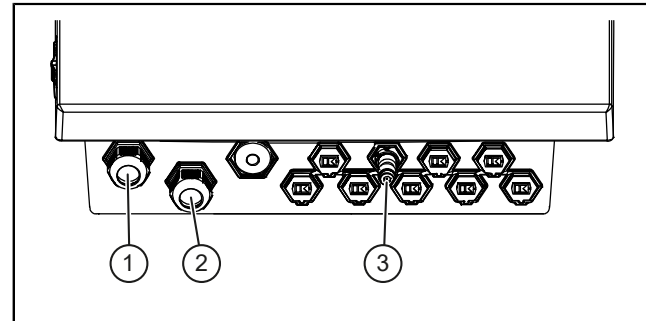
De besturingskast kan tegen ongeoorloofd openen worden beveiligd met een beugelslot (niet inbegrepen, te bestellen onder art.-nr. 681350).



3.2 Aansluitingen op de behuizing

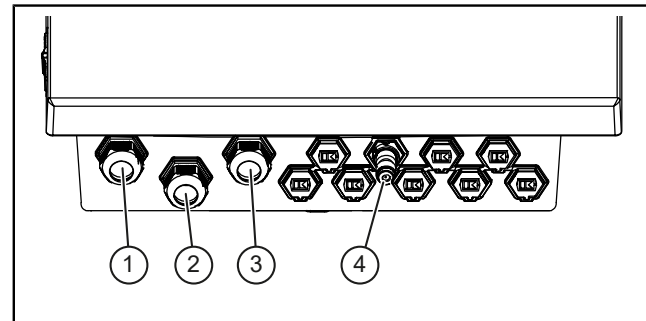
Aqualift Mono

(1)	Voedingsleiding
(2)	Aansluiting van de pomp
(3)	Aansluiting van de druksensor



Aqualift Duo

(1)	Voedingsleiding
(2)	Aansluiting van pomp 1
(3)	Aansluiting van pomp 2
(4)	Aansluiting van de druksensor



3.3 Technische gegevens

	Mono	Duo	Duo 12 A
Maximaal vermogen bij uitgang schakelaar (bij $\cos \varphi = 1$)	6,2 kW	2 x 6,2 kW	2 x 8,3 kW
Nominaal stroombereik	Max. 9 A	Max. 2 x 9 A	Max. 2 x 12 A
Gewicht	3,7 kg	3,8 kg	3,9 kg
Afmetingen (l x b x d)	340 x 440 x 135 mm		
Bedrijfsspanning	400 V		
Bedrijfsfrequentie	50 / 60 Hz		
Vermogen, stand-by	5 W		
Potentiaalvrij contact	max. 42 V DC / 0,5 A		
Specificaties batterij	2x 9 V 6LR61		
Gebruikstemperatuur	0 - 50 °C		
Relatieve luchtvochtigheid (niet-condenserend)	Max. 90%		
Beschermingsklasse	IP 54		
Beschermingsklasse	I		
Vereiste zekering, A	C16	C16 (nominale stroom < 4 A) C20 (nominale stroom 4 - 9 A)	C32
Minimale aansluitkabel	5 x 1,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²

	Mono	Duo	Duo 12 A
Minimale aansluitkabel ATEX-pompen		5 x 6 mm ²	
Maximale leidingdoorsnede		6 mm ²	
RCD, aparte beveiliging		30 mA	

Toegestane schroevendraaiers

Vorm	Grootte
Plat	2,5 x 80
Plat	4,0 x 100
Kruiskop	PZ 1 x 80
Torx	TX 20

3.4 Extra informatie m.b.t. de ATEX-uitvoering



WAARSCHUWING

De besturingskast zelf is NIET bedoeld voor inbouw in een EX-zone!

De besturingskast kan beschikken over een passende elektrische voorziening voor een intrinsiek veilig circuit.

Technische gegevens enkele/dubbele barrière			
Fabrikant/Type	Eaton / MTL 7787+	Eaton / MTL 7789+	Stahl / 9002
Classificatie	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
Maximale waarden:			

Technische gegevens enkele/dubbele barrière

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
Toegestane luchtvochtigheid	10 – 80%, niet condenserend	10 – 80%, niet condenserend	10 – 60%

In de productverpakking vindt u geldige Europese conformiteitsverklaringen voor de (of beide) zenerbarrière(s).
De bijbehorende gebruikershandleiding kan worden gevonden op de webpagina van de fabrikant
(www.eaton.de, www.stahl.de).

4 Monteren

4.1 De batterijen plaatsen

- ▶ Plaats de batterijen (9 V, in de toebehoren) op de plek die met "BATT" wordt aangeduid. (zie "De batterijen vervangen", pagina 50).

4.2 De besturingskast bevestigen

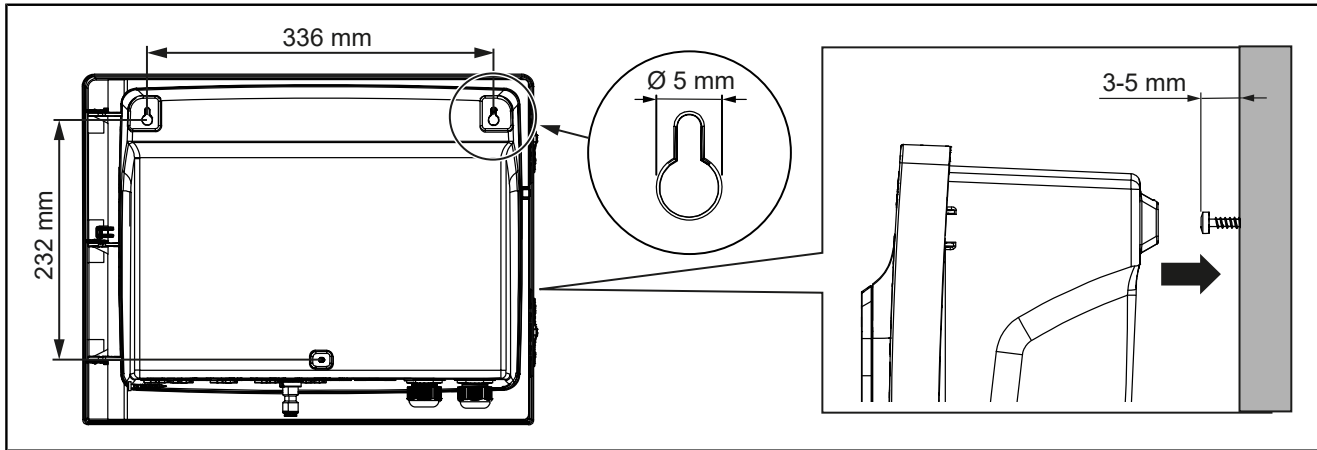


WAARSCHUWING

Spanningvoerende delen
Gevaar door elektrische schokken



- ▶ Installatie vrijschakelen!
 - ▶ Zorg dat elektrische apparaten tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld.
 - ▶ Zorg dat elektrische apparaten niet opnieuw kunnen worden ingeschakeld.
- ① Controleer het draagvermogen van de muur. Selecteer bevestigingsschroeven en pluggen die geschikt zijn voor de structuur van de muur.
- ① De besturingskast is uitsluitend bedoeld voor verticale montage op binnenmuren of in een buitenkast.
Hij mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht en moet in een droge, goed geventileerde en vorstvrije omgeving worden geïnstalleerd.
- 👁 De besturingskast kan alleen worden geopend als de hoofdschakelaar in stand 0 (UIT) staat.



- ▶ Kies een montageplek en zorg daarbij dat:
 - Er in de directe omgeving van de besturingskast een passende stroomvoorziening aanwezig is.
 - De besturingskast op een toegankelijke plek en voldoende stevig wordt bevestigd.
 - De vrije breedte = 480 mm wordt aangehouden, zodat het deksel kan worden geopend.



LET OP

Bij een zware belasting kan het scharnier van het deksel breken.

- ▶ Open het deksel niet meer dan 90°.
- ▶ Maak de vergrendeling op de behuizing los en klap het deksel van de behuizing open.
- ▶ Markeer de boorgaten.
- ▶ Boor gaten van minimaal 30 mm diep en steek de pluggen in de gaten.

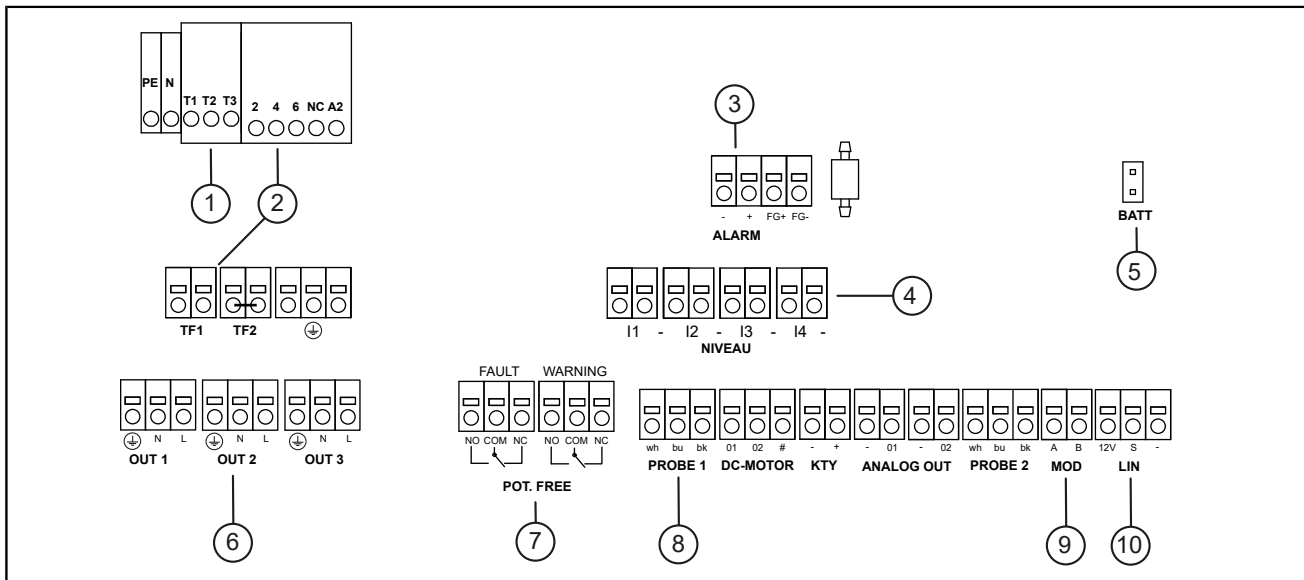
- ▶ Monteer de twee bevestigingsschroeven. Zorg dat de afstand tussen de schroefkoppen en het bevestigingsvlak ongeveer 3 tot 5 mm bedraagt.
- ▶ Hang de besturingskast aan de bevestigingsschroeven en duw hem licht omlaag.
- ▶ Als dat nodig is, kunt u bij de onderste markering op de achterkant van de besturingskast een gat boren en de besturingskast met een derde schroef vastzetten.

4.3 Overzicht elektrische aansluitingen

Smeltzekeringen

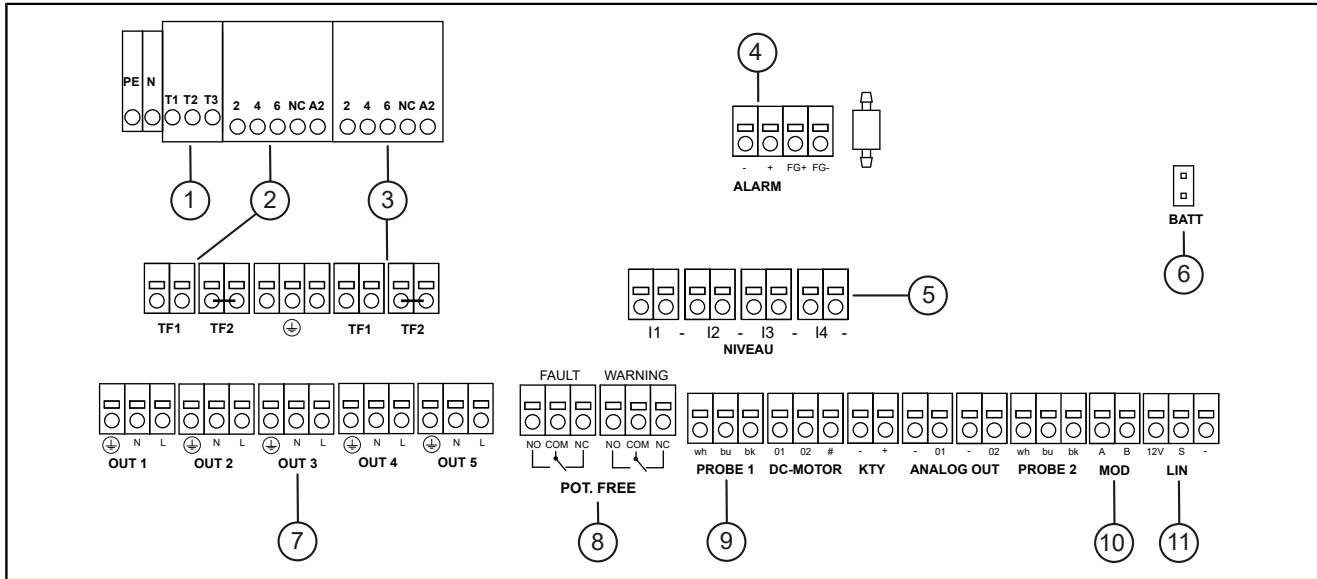
Benaming	Beveiliging van	Waarde
F1	Stuurstroomspanning	D 3,15 A
F2	230V-uitgangen 1, 2 en 3	D 10,0 A
F3	230V-uitgangen 4 en 5	D 10,0 A

Mono



(1)	Voedingsleiding 400 V	(6)	OUT 1-3 (uitgang 230 V)
(2)	Pomp	(7)	Potentiaalvrij contact voor signaalgever/toebehoren
(3)	Extern alarm (optie)	(8)	Peilsonde
(4)	Vlotterschakelaar/membraandrukschakelaar	(9)	Modbus
(5)	Accu	(10)	Sensor SonicControl

Duo

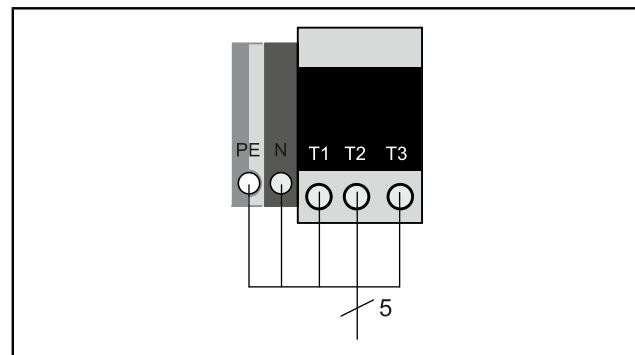


(1)	Voedingsleiding 400 V	(7)	OUT 1-5 (uitgang 230 V)
(2-3)	Pomp 1, pomp 2	(8)	Potentiaalvrij contact voor signaalgever/toebehoren
(4)	Extern alarm (optie)	(9)	Peilsonde
(5)	Vlotterschakelaar/membraandrukschakelaar	(10)	Modbus
(6)	Accu	(11)	Sensor SonicControl

4.4 Elektriciteitsleiding van 400 V aansluiten

Bron	Kabel	Leidingsoort	Code	Aanduiding van de aansluiting
Net	5-aderig	Aarddraad	geelgroen	PE
		Nuldraad	4	N
		Fasedraad (L1)	1	T1
		Fasedraad (L2)	2	T2
		Fasedraad (L3)	3	T3

- ▶ Verwijder de aanraakbescherming.
- ▶ Steek de elektriciteitsleiding door de linker kabeldoorvoer en trek hem door tot de aansluitklemmen van de hoofdschakelaar.
- ▶ Maak de aansluitingen volgens het aansluitschema.
- ▶ Draai de kabelschroefverbinding vast.
- ▶ Plaats de aanraakbescherming.



4.5 Aarding bij ATEX-pompen

ATEX-pompen kunnen een 6- of 9-aderige kabel hebben. Voor 9-aderige kabels is een dubbele indeling van de fasedraden in de besturingskast bedoeld.



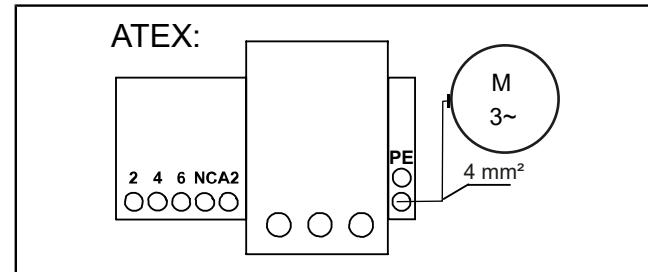
WAARSCHUWING

Explosiegevaar bij gebruik in explosiegevaarlijke zones

- ▶ In zones met explosiegevaar mogen alleen ATEX-installaties en onderdelen met EX-beveiliging worden gebruikt.
- ▶ In zones met explosiegevaar moeten afzonderlijke voorzorgsmaatregelen worden getroffen.

Om te zorgen dat de pomp in een explosiegevaarlijke omgeving mag worden gebruikt, moet bij de elektrische installatie aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- De elektriciteitsleidingen naar de besturingskast moeten een diameter van minimaal 6 mm² of de door de zekering vereiste diameter hebben, afhankelijk van welke diameter groter is (zie "Productomschrijving en technische gegevens", pagina 11).
- De aarding (conform EN 60079-14) moet worden uitgevoerd met een aardeleiding met een diameter van minimaal 4 mm² vanaf de pompompmotor. De leiding tussen de aardingsschroef en de schroefborgring bij de klem wordt niet zelflossend aangesloten.
- Volg de gebruikershandleiding en/of het informatieblad van de relevante pomp.
- ▶ Leid de geelgroene aardedraad van de pomp naar de besturingskast en via een afzonderlijke kabelschroefverbinding (bijgeleverd) in de besturingskast.




4.6 Pomp(en) aansluiten


De besturingskast is voorzien van een klemmenblok. De klemparen voor de thermische contacten TF1 en TF2 delen een gemeenschappelijke klem in het midden.

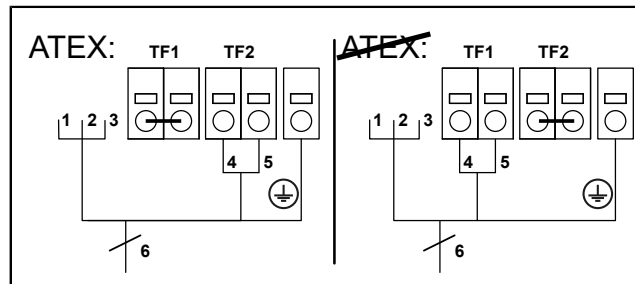
TF1: aansluiting zelf-resetende temperatuurbewaking

TF2: aansluiting NIET-zelf-resetende temperatuurbewaking

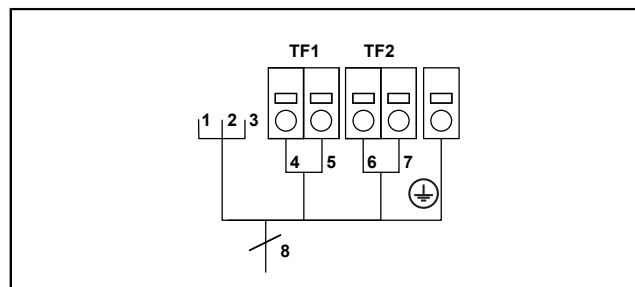
- ① Bij pompen met slechts één temperatuurbewaking klem van de niet aanwezige bewakingssoort overbruggen. ATEX-voorschriften in acht nemen!

(1-3)	Fasedraden naar de aarde
(4-5)	Temperatuurschakelaar voor wikkeling
(—)	Aardendraad 

(1-3)	Fasedraden naar de aarde
(4-5)	Temperatuurschakelaar voor wikkeling
(6-7)	Temperatuurschakelaar voor wikkeling
(—)	Aardendraad 

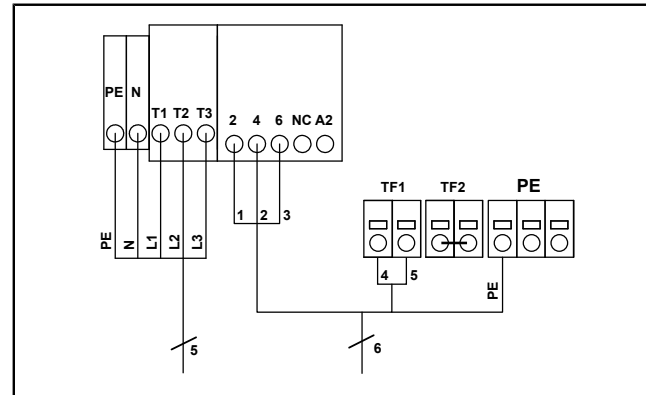


Afb. 1: Pompen met slechts één temperatuurbewaking

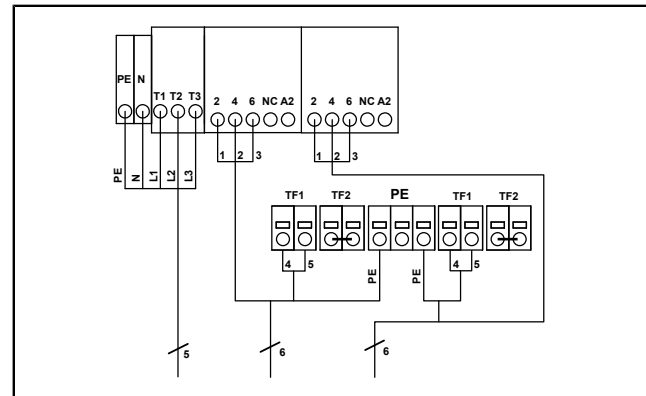


Afb. 2: Pompen met twee temperatuurbewakingen

- ▶ Trek de aansluitkabel door de kabelschroefverbinding(en) en draai ze op dezelfde manier als de kabelschroefverbinding van de voedingsleiding vast.
- ▶ Maak de aansluitingen volgens het aansluitschema.



Afb.: Mono



Afb.: Duo

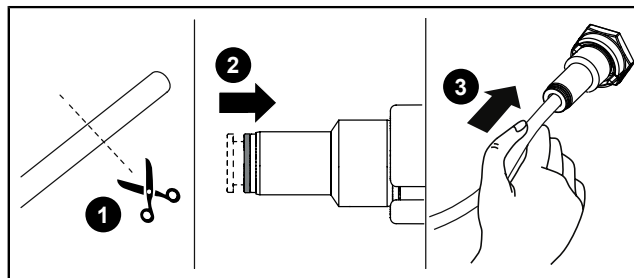
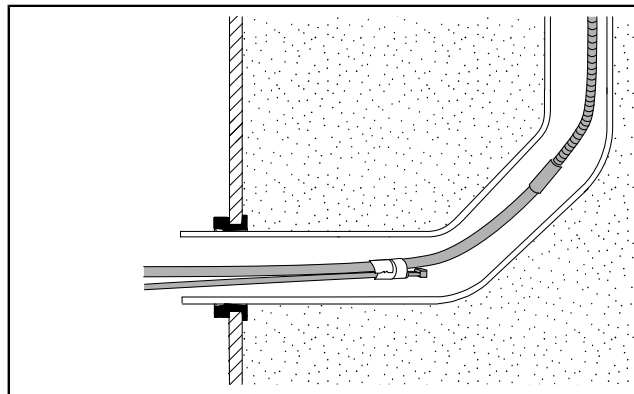
4.7 Sensoren zonder ATEX-eisen

Afhankelijk van de uitvoering kunnen verschillende sensoren worden aangesloten.

4.7.1 Drucksensor

Als een druksensor moet worden gebruikt om het vulpeil vast te stellen, moet die als volgt worden aangesloten.

- 👁 De mantelbuis werd professioneel gelegd.
- ▶ Trek de luchtslang met een trekveer door de mantelbuis. Hiervoor bevestigt u de afdekkap op het uiteinde van de slang aan de trekveer.
- ▶ Snijd het uiteinde van de luchtslang met de afdekkap exact af. ❶
- ▶ Houd de blauwe ontgrendelingsring van de perslucht-aansluiting aan de onderkant van de besturingskast ingedrukt. ❷
- ▶ Duw het uiteinde van de luchtslang zo ver mogelijk in de aansluiting. ❸
- ▶ Laat de ontgrendelingsring los.
- ▶ Trek licht aan de luchtslang om te controleren of hij goed vastzit.
- ✓ De luchtslang is luchtdicht aangesloten.
- ▶ Leg de luchtslang altijd olopend aan.



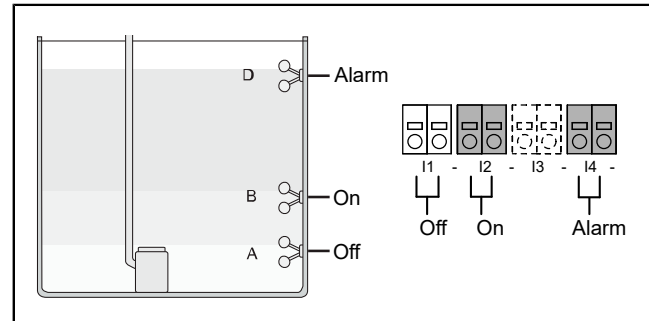
- ⓘ Bij lengten van meer dan 10 m of tegenhelling van de luchtslang compressorset voor inbrenging van luchtballen (art.nr. 28048) gebruiken.

4.7.2 Vlotterschakelaar, zonder ATEX

Vlotterschakelaars voor het bepalen van het vulpeil worden bij mono- of duo-installaties op verschillende manieren aangesloten.

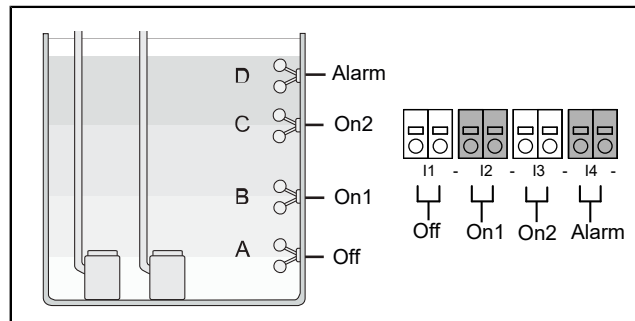
Vlotterschakelaar mono-installatie

- Sluit de aderuiteinden van de vlotterschakelaar aan op de klemmen.



Vlotterschakelaar duo-installatie

- ▶ Sluit de aderuiteinden van de vlotterschakelaar aan op de klemmen.

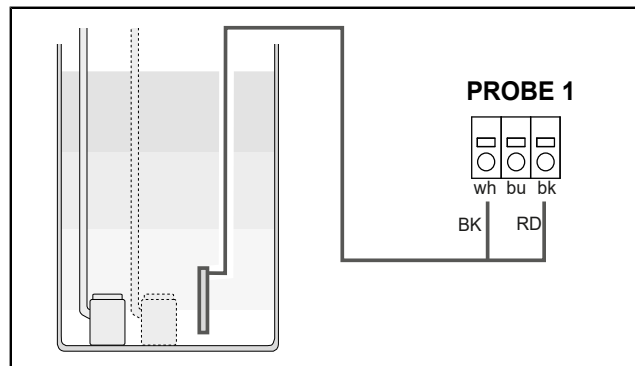


4.7.3 Peilsonde, zonder ATEX

Peilsonden worden bij mono- en duo-installaties op dezelfde manier aangesloten.

- ▶ Sluit de aderuiteinden van de peilsonde aan op de klemmen.
- ① Bij het verlengen van de aansluitkabel van de peilsonde KESSEL-aansluitdoos (art.nr. 28799) gebruiken.

Kleur aders	Aanduiding op de printplaat	Aanduiding van de klemmen
Rood (RD)	Probe 1	bk
Zwart (BK)		wh

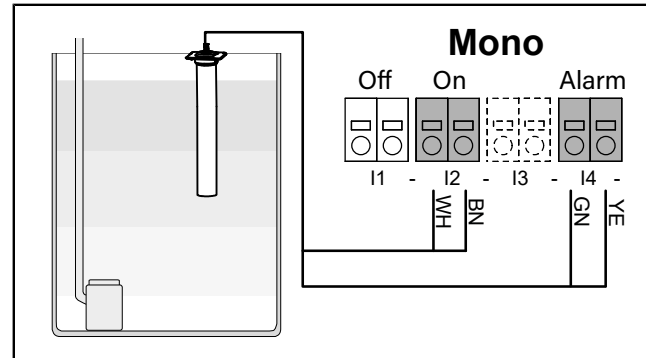


4.7.4 Membraandrukschakelaar

► Sluit de aderuiteinden van de membraandrukschakelaar aan op de klemmen.

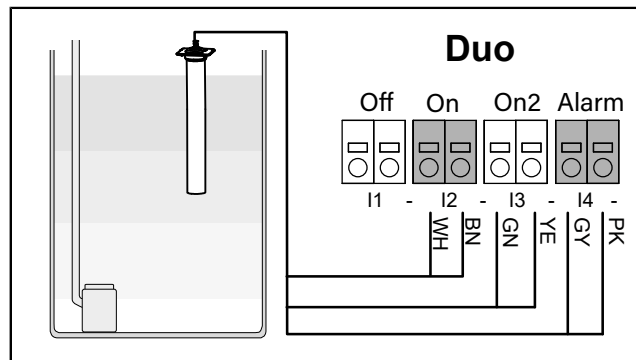
Membraandrukschakelaar mono-installatie

Kleur aders	Markering lei- dingdraad	Aanduiding op de printplaat
geel	YE	Alarm
groen	GN	
bruin	BN	On (AAN)
wit	WH	



Membraandrukschakelaar duo-installatie

Kleur aders	Markering lei- dingdraad	Aanduiding op de printplaat
roze	PK	Alarm
grijs	GY	
geel	YE	On2 (Aan2)
groen	GN	
bruin	BN	On (Aan1)
wit	WH	



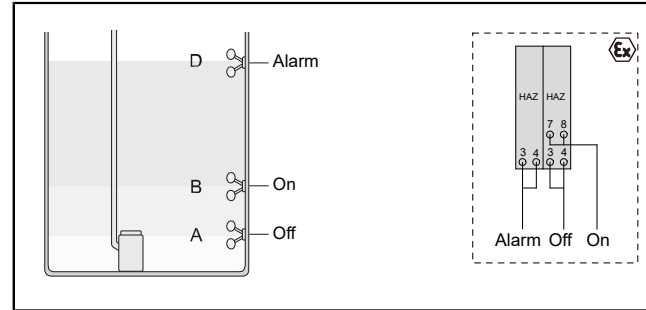
4.8 Sensoren met ATEX-eisen

Afhankelijk van de uitvoering kunnen verschillende sensoren worden aangesloten.

4.8.1 Vlotterschakelaar, met ATEX

Vlotterschakelaar mono-installatie

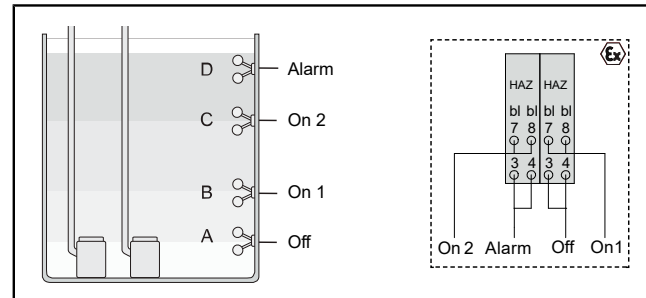
Sluit de aderuiteinden van de vlotterschakelaar aan op de klemmen van de zenerbarrière.



Afb. 3: Vlotterschakelaar Mono ATEX

Vlotterschakelaar duo-installatie

Sluit de aderuiteinden van de vlotterschakelaar aan op de klemmen van de zenerbarrière.



Afb. 4: Vlotterschakelaar Duo ATEX

4.8.2 Peilsonde, met ATEX



WAARSCHUWING

Explosiegevaar bij gebruik van peilsondes zonder ATEX-certificering

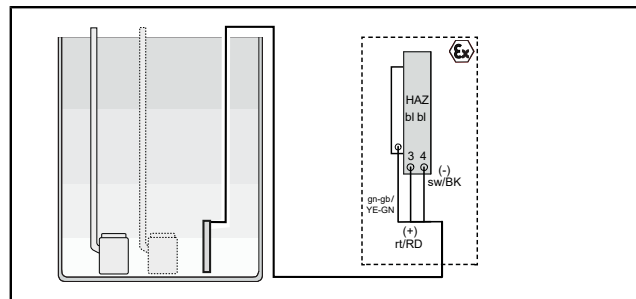
- ▶ Sluit alleen peilsondes die voldoen aan de ATEX-eisen op de Zenerbarrière aan.

Peilsonden worden bij mono- en duo-installaties op dezelfde manier aangesloten.

- ▶ Sluit de aderuiteinden van de peilsonde aan op de klemmen.

① Bij het verlengen van de aansluitkabel van de peilsonde KESSEL-aansluitdoos (art.nr. 28799) gebruiken.

Kleur aders	Benaming
Rood (plus)	3
Zwart (min)	4
Geel-groen (aarding)	PE



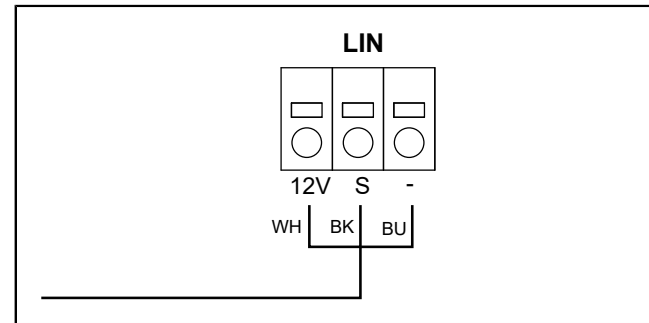
4.9 De SonicControl-sensor aansluiten

Optioneel kan op opvoerinstallaties met vetafscheider een SonicControl-sensor worden aangesloten.

De sensorkabels mogen niet samen met andere stroomcircuits in kabel- of leidingbundels worden gelegd. Vermijd dat sensorkabels worden gelegd langs kabels die het signaal met stoorsignalen kunnen verstoren. De sensor zelf mag niet worden geaard.

- ▶ Verwijder de blindstoppen door ze naar buiten te drukken.
 - ▶ Bevestig de kabelschroefverbinding (toebehør) zo aan de buitenkant van de behuizing dat de lipjes voelbaar vastklikken.
 - ▶ Steek het uiteinde van de kabel door de opening van de kabelschroefverbinding.
 - ▶ Sluit de aansluitkabel aan op klemstrip LIN. Hiervoor drukt u de kabelklem tegen de veerdruk in met een schroevendraaier omlaag tot het uiteinde van de ader in de klem is gestoken.
- ① Alle op de besturingskast aangesloten kabels moeten na het afsluiten van de installatie met passende maatregelen (bijvoorbeeld kabelbinders) zodanig worden vastgezet dat zij bij het loskomen van een aansluiting geen gevaar opleveren.

Kleur aders	Markering leidingdraad	Aanduiding op de printplaat
wit	WH	12 V
zwart	BK	S
blauw	BU	— (GND)



- ① Voor de inbedrijfstelling van de SonicControl-sensor is een activatiecode nodig, die bij de klantenservice kan worden aangevraagd.
- ▶ Activeer de functie in het submenu |9.1 SonicControl|.
 - ▶ Voer voor de inbedrijfstelling een eerste kalibratie uit. Volg de gebruikershandleiding voor de SonicControl-sensor (016-286) in het submenu |3.6 Kalibratie SonicControl|.

4.10 De magneetklep voor automatisch water bijvullen aansluiten

Optioneel kan een magneetklep voor het automatisch bijvullen van water (1"-waterleiding) worden aangesloten.



WAARSCHUWING

Gebruik van verkeerd gedimensioneerde aansluitkabels

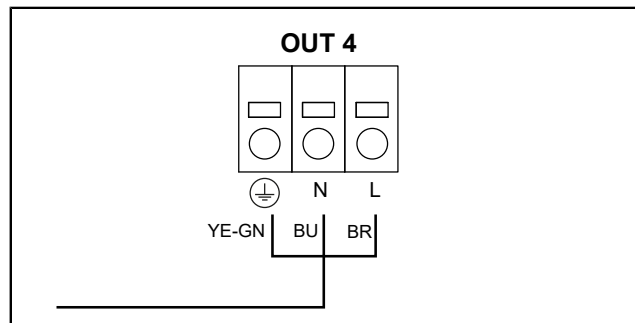
Gevaar door elektrische schokken, brandgevaar

► Gebruik het apparaat alleen met de meegeleverde of gelijkwaardige aansluitkabels.

👁 Er is een flexibele besturingsleiding van 3 x 0,75mm² aanwezig.

- Verwijder de blindstoppen door ze naar buiten te drukken.
- Bevestig de kabelschroefverbinding (toebehør) zo aan de buitenkant van de behuizing dat de lipjes voelbaar vastklikken.
- Steek het uiteinde van de kabel door de opening van de kabelschroefverbinding.
- Sluit de aansluitkabel aan op klemstrip OUT4. Hiervoor drukt u de kabelklem tegen de veerdruk in met een schroevendraaier omlaag tot het uiteinde van de ader in de klem is gestoken.

Kleur aders	Markering lei- dingdraad	Aanduiding op de printplaat
geelgroen	YE-GN	
blauw	BU	N
bruin	BR	L



4.11 Overige aansluitmogelijkheden

- Extern alarm art.nr. 20162
- Waarschuwingslamp art.nr. 97715

Desgewenst kunnen externe alarmen of andere toebehoren op de potentiaalvrije contacten (42 V, 0,5 A) worden aangesloten. De volgende aansluitklemmen zijn hiervoor aanwezig:

- Storing (zwaarwegende fout, bijv. in een elektrische aansluiting of beveiligingssysteem), stroomloos geopend
- Waarschuwing (technische gebeurtenis wordt aangegeven, bijv. relaïsschakelcycli overschreden)

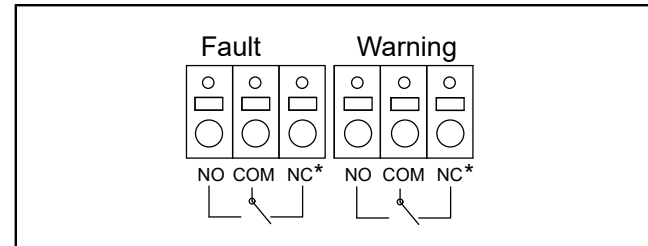
Bij een storing kan de functie van de installatie onmiddellijk worden belemmerd. Er moet dan onmiddellijk actie worden ondernomen. Neem contact op met een onderhoudstechnicus of nooddienst. Bij een waarschuwing moet worden gezorgd dat binnen afzienbare tijd een onderhoud of inspectie wordt uitgevoerd.

* Werking van de potentiaalvrije contacten:

Het wisselcontact is NC (Normal Closed, stroomloos gesloten). Zodra in het apparaat een spanning ontstaat, worden de beide contacten omgeschakeld. Als een waarschuwing of storing wordt gegeven, wisselt het desbetreffende contact naar de ruststand (zie schakelschema)

Sluit het toebehoor als volgt op de besturingskast aan:

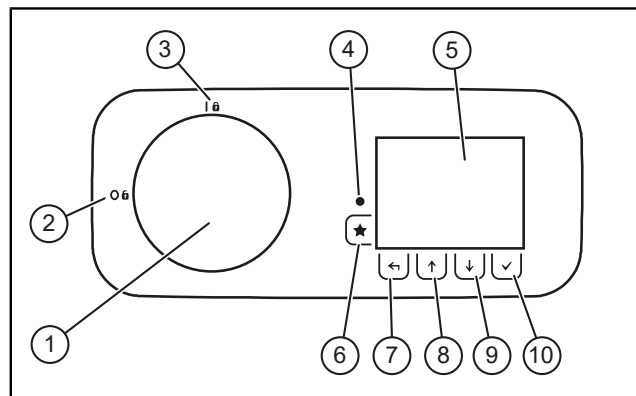
- ▶ Selecteer het toebehoor (bijv. waarschuwingslamp art.nr. 97715) en bevestig het op de gewenste plaats.
- ▶ Voer de aansluiting volgens het aansluitschema uit.
- ▶ Blindstoppen vervangen door kabeldoorvoeren.
- ▶ Voer de kabel aan de rechter onderkant van de besturingskast door.



5 Gebruik

5.1 Bedieningspaneel

(1)	Hoofdschakelaar
(2)	Stand hoofdschakelaar 0 (UIT)
(3)	Stand hoofdschakelaar 1 (AAN)
(4)	Ledstatus
(5)	Scherm
(6)	Toets Favorieten (ster)
(7)	Toets Terug / Apparaat uitschakelen
(8)	Toets pijl omhoog
(9)	Toets pijl omlaag
(10)	Toets Bevestigen (OK) / Alarmtoon bevestigen



5.2 Automatische extra functies

De batterijspanning controleren

De besturingskast controleert twee keer per dag de batterijspanning en meldt een batterijfout (potentiaalvrij contact: storing) als de spanning tot onder een bepaalde waarde zakt. De besturingskast geeft optische en akoestische waarschuwingssignalen.

ZDS-zelfdiagnosesysteem

De besturingskast beschikt over een automatische zelfdiagnose voor het controleren van de werking van de aangesloten onderdelen. Afhankelijk van de installatie wordt de bedrijfsgereedheid zelfs gecontroleerd als er geen terugstuw optreedt of als er geen afvalwater hoeft te worden weggepompt.

Vooraf ingestelde controlecyclus:

- Elke 7 dagen (instelbaar zonder beperkingen)

5.3 Menustructuur

Het hoofdmenu is onderverdeeld in negen onderdelen:

1 Informatie	6 Systeeminstellingen
2 Logboek	7 Communicatie
3 Onderhoud	8 Expertinstellingen
4 Gebruik	9 Extra functies
5 Installatie-instellingen	

Gedetailleerde informatie over de menustructuur is te vinden onder vermelding van het artikelnummer van de installatie onder “Producten” op <https://www.kessel.com>.

5.4 In- en uitschakelen

- 👁 De voedingsleiding is aangesloten op het elektriciteitsnet.
- ▶ Zet de hoofdschakelaar in stand 1 (AAN).
- ✓ Na een succesvolle systeemtest verschijnt het hoofdmenu op het scherm en geeft de groene LED aan dat het apparaat gereed is voor gebruik.
- ▶ Zet de hoofdschakelaar in stand 0 (UIT).
- ✓ De installatie is uitgeschakeld, er is geen netspanning aanwezig. Het scherm blijft ingeschakeld (batterijvoeding).
- ▶ Houd de toets “Terug” minimaal 5 s ingedrukt.
- ✓ De batterijvoeding is uitgeschakeld. De informatie op het scherm verdwijnt.

5.5 Bedieningsmodus activeren

- ▶ Druk op de toets “Bevestigen (OK)” op het bedieningspaneel.
- ✓ Het hoofdmenu wordt weergegeven.
- ▶ Druk nogmaals op de toets “Bevestigen (OK)” op het bedieningspaneel.
- ✓ Het hoofdmenu wordt geopend.

5.6 Alarmtoon/storingsmelding

Als er een of meer storingen optreden, gaat het ledlampje rood branden, geeft de signaalgever een alarmtoon en wordt de storingsmelding gedurende een vooraf ingestelde tijd weergegeven.

Als de storing na het bevestigen en controleren nog steeds aanwezig is, wordt de storingsmelding opnieuw weergegeven en geeft de signaalgever weer een alarmtoon.

In het submenu |1.3.1 Fouten| kan gedetailleerde informatie over de betreffende storing worden weergegeven.

- ▶ Open in het menu |1.3 Diagnose| het submenu |1.3.6 Fout resetten|.
- ▶ Of: houd de toets “Bevestigen (OK)” > 3 s ingedrukt om direct naar het menu |1.3.6 Fout resetten| te gaan.
- ✓ De storingsmelding kan worden bevestigd of het proces kan worden afgebroken.
- ▶ Open in het menu |1.3 Diagnose| het submenu |1.3.7 Alarmtoon bevestigen|.
- ✓ Het alarmgeluid kan worden uitgeschakeld.

5.7 Favorieten gebruiken

Voor snelle toegang tot bepaalde menu's kunnen maximaal vier favorieten worden aangemaakt. De favorieten kunnen worden opgeroepen via de toets Favorieten (ster).

- ▶ Om nieuwe favorieten op te slaan, gaat u met de pijltjestoetsen naar het gewenste menu. Kies bijvoorbeeld in het menu |1.3 Diagnose| het submenu |1.3.6 Fout resetten| .
 - ▶ Houd de toets Favorieten (ster) > 3 s ingedrukt, totdat rechtsboven op het scherm het favorietenpictogram verschijnt.
 - ▶ Gebruik de pijltjestoetsen om het favoriete menu op de gewenste plek te zetten en bevestig met de toets Bevestigen (OK).
 - ▶ Om favorieten op te roepen, drukt u op de toets Favorieten (ster).
 - ▶ Selecteer het gewenste menu met de pijltjestoetsen en open het met de toets Bevestigen (OK).
 - ▶ Om een favoriet te verwijderen, markeert u de favoriet met de pijltjestoetsen en houdt u de toets Favorieten (ster) > 3 s ingedrukt, totdat het menu uit de favorietenlijst verdwijnt.
- ① Als een favoriet wordt verwijderd, schuiven de volgende favorieten in de lijst omhoog.

5.8 Interfacefunctionaliteit activeren

Deze besturingskast beschikt over twee opties voor verbinding met de regeltechniek van het gebouw of soortgelijk systeem:

- een potentiaalvrij contact (zie "*Hulp bij storingen*", pagina 51)
- het Modbus RTU-protocol; (hier is afzonderlijke documentatie voor, zie de QR-code.)

Functionele basisprincipes van het Modbus RTU-protocol:

De besturingskast ondersteunt standaard het Modbus-RTU-bussysteem. Het bussysteem wordt aangesloten op de RS 485-interface (zie het aansluitschema). De gegevensoverdracht binnen een Modbus-netwerk verloopt via de seriële apparaatinterface (twee-aderig RS-485) met een master-slaveproces. In het netwerk fungeert de besturingskast als Modbus-slave.

Om communicatie mogelijk te maken, moeten de parameters van de besturingskast en het gebouwbeheersysteem gelijk worden ingesteld. De waarden worden gespecificeerd door het gebouwbeheersysteem.

De volgende parameters moeten worden ingesteld in het menu 3 | Instellingen | onder | Communicatie/Modbus | worden ingevoerd:

- Baudrate
- Stopbit
- Pariteit
- Toesteladres

5.9 Toegang tot de webserver via wifi

Een geschikt eindapparaat kan via wifi als mobiel scherm op de besturingskast worden aangesloten. De wifi-technologie maakt het mogelijk om apparaten zonder kabels met elkaar te verbinden. Via de webserver kunt u instellingen wijzigen, updates uitvoeren of het logboek downloaden.



www.kessel.de/modbus















① Er heeft maar één gebruiker tegelijk toegang tot de webserver. Als er meerdere Connect Pro 400 V-besturingskasten in dezelfde ruimte staan, hoeft u de wifi slechts één keer met “Aan” in te schakelen.
 Bij verbingsproblemen moet u op het eindapparaat eventueel “Mobiële data” uitschakelen.
 Na een succesvolle verbinding met de webserver, schakelt u de wifi op de besturingskast weer uit. Dat voorkomt beveiligingskwetsbaarheden in het netwerk.

- 👁 De lokale wifi is op het mobiele eindapparaat uitgeschakeld.
- ▶ Open op de besturingskast het hoofdmenu |7 **Communicatie**|.
- ▶ Voer het klantwachtwoord in op de besturingskast.
- ▶ Deactiveer de functie in het menu |7.5 **Wifi**|.
- ✓ Op het scherm van de besturingskast verschijnt een QR-code.
- ▶ Scan de QR-code op het scherm van de besturingskast met het mobiele eindapparaat.
- ▶ Open de browser.
- ▶ Voer in de browser in.<http://connectpro.kessel>
- ✓ De webserver wordt op het mobiele eindapparaat geopend.
- ✓ De besturingskast kan worden ingesteld, de software kan worden bijgewerkt en waarden kunnen worden weergegeven.



Afb.: QR-code voor instructies voor wifitoeegang

5.10 Betekenis van de pictogrammen




Nr.	Pictogram	Betekenis	Nr.	Pictogram	Betekenis
1		Menu	2		Informatie
3		Tijden	4		Consument
5		Totale looptijd	6		Stroomuitval
7		Energieverbruik	8		Pomp
9		Looptijd van de pomp	10		Schakelcycli van de pomp
11		Motorbeveiligingsfunctie	12		Terugstuw
13		Terugstuwfase	14		Terugstuwingsaantal







Nr.	Pictogram	Betekenis
15		Schakelcycli van de terugstuwklep
17		Looptijd van SonicControl
19		Bedrijf boven alarmtemperatuur bij SonicControl
21		Besturingskast
23		Storing
25		Accu
27		Temperatuur
29		Peil in het reservoir



Nr.	Pictogram	Betekenis
16		SonicControl
18		Bedrijf boven alarmniveau bij SonicControl
20		Ledigingen
22		Diagnose
24		Actuele meetwaarden
26		Netspanning
28		Stroom van de terugstuwklep
30		Stroom van de pomp








Nr.	Pictogram	Betekenis
31		ZDS
33		Een meting was succesvol / Uitspraak/vraag met ja beantwoorden
35		Onderhoud
37		Laatste onderhoud
39		Peilsonde
41		Onderstroombeveiliging









Nr.	Pictogram	Betekenis
32		Een meting is mislukt / Het huidige menu verlaten / Uitspraak/vraag met nee beantwoorden
34		Bedrijfslogboek
---	---	---
38		Volgende onderhoud
40		Handbediening
42		Linksom draaiend









Nr.	Pictogram	Betekenis
43		Overstroombeveiliging
45		Potentiaalvrij contact
47		Pauze
49		Communicatie
51		AC-uitgang
53		Instellingen

Nr.	Pictogram	Betekenis
44		Niveaueergave
46		Vullen
48		Externe signaalgever
50		Terugstuwklep
52		DC-uitgang
54		Instellen van de parameters









Nr.	Pictogram	Betekenis
55		Inschakelvertraging
57		Maximale stroom
59		Limietloopaantal
61		S1 / S3 Gebruik van pomp
63		UIT-niveau
65		Afspelen
67		Alarmniveau
69		Hoogte van de sensoren




Nr.	Pictogram	Betekenis
56		Nalooptijd
58		Minimale stroom
60		Limietlooptijd
62		Netspanning
64		AAN-niveau
66		NFC
---	---	---
70		Toelichting op de hoogte van de sensoren




Nr.	Pictogram	Betekenis
71		Meetbereik van de peilsonde
73		Installatie-instellingen
75		Trigger
77		Sensorconfiguratie
79		Resetten
81		AVR (gemiddelde laagdikte)
93		Wifi
97		Inschakelvertraging net

Nr.	Pictogram	Betekenis
72		Offset inbrenging van luchtbelllen
74		Dichtheid
76		SNR (signaal-ruisverhouding)
78		Ruis
80		Modbus
86		Alarm sensor droog
95		Expertinstellingen
98		Drempel batterij

Nr.	Pictogram	Betekenis
100		Fase
102		Druksensor
104		Grens drukfout
106		Vertraging van de drukdalings-routine
108		Limietlooptijd
112		Wisselende pompwerking
114		Maximale schakelcycli van de terugstuwklep
123		Netspanning van L1

Nr.	Pictogram	Betekenis
101		Automatisch resetten van alarm
103		Filterconstante
105		Offset van de druksensor
107		Optische sonde
111		Maximale schakelcycli
113		Droogloopbeveiliging
116		Geleidingsvermogen
124		Netspanning van L2

Nr.	Pictogram	Betekenis
125		Netspanning L3
127		Einde meetbereik
129		Terugschakelen in het invoer- menu

Nr.	Pictogram	Betekenis
126		Begin meetbereik
128		Temperatuur van Sonic-Control
130		Doorschakelen in het invoer- menu

6 Onderhoud

6.1 De besturingskast schoonmaken



LET OP

Ondeskundige reiniging

Kunststofonderdelen kunnen worden beschadigd of bros worden.

- ▶ Reinig kunststofonderdelen uitsluitend met water en een pH-neutraal reinigingsmiddel.

6.2 De batterijen vervangen



WAARSCHUWING

Spanningvoerende delen

Gevaar door elektrische schokken



- ▶ Installatie vrijschakelen!

- ▶ Zorg dat elektrische apparaten tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld.

- ▶ Zorg dat elektrische apparaten niet opnieuw kunnen worden ingeschakeld.

9V-batterijen

De besturingskast bevat twee batterijen (9 V) voor buffering bij stroomuitval.

De batterijen moeten worden vervangen wanneer dit op het scherm wordt aangegeven (foutmelding |**Batterijfout**|).

- ▶ Zet de hoofdschakelaar op de besturingskast in stand 0 (UIT).
- ▶ Open het deksel.
- ▶ Trek aan de batterij-aansluitingen (aangeduid met "BATT") om de oude batterijen te verwijderen.
- ▶ Plaats nieuwe 9V-batterijen.

- ▶ Sluit de batterij-aansluitingen weer aan.
- ▶ Sluit het deksel.

CR 2032

De besturingskast bevat een CR2032-batterij voor het weergeven van de tijd.

Deze batterij moet regelmatig (na een gebruiksduur van 10 jaar) worden vervangen.

- ▶ Zet de hoofdschakelaar op de besturingskast in stand 0 (UIT).
- ▶ Open het deksel.
- ▶ Verwijder de twee schroeven met een TX20-schroevendraaier om de afdekking aan de binnenkant van het deksel te verwijderen.
- ▶ Vervang de batterij (CR2032).
- ▶ Bevestig de afdekking weer met de twee schroeven aan de binnenkant van het deksel. Aandraaimoment: 1,7 Nm ± 0,2 Nm
- ▶ Sluit het deksel.

7 Hulp bij storingen

Waarschuwings- en storingsmeldingen op het scherm

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact ¹	Mogelijke oorzaak	Remedie
Afscheidertemperatuur overschreden	S	Toevoertemperatuur te hoog (moet voldoen aan de voorschriften).	Verlaag de temperatuur van het toegevoerde water.

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact ¹	Mogelijke oorzaak	Remedie
Alarmniveau overschreden	W	Niveau-overschrijding van peilsonde of druksensor gedetecteerd. Defecte pomp of te hoge watertoevoer voor het vermogen van de pomp	Controleer de installatie en de prestaties van de pomp(en) als het probleem zich vaker voordoet.
Batterijfout	S	De batterij ontbreekt, is defect of de spanning is gedaald tot onder de drempelwaarde.	Controleer de lading van de batterij, of de batterij goed is aangesloten, of de batterijklemmen zijn beschadigd en vervang eventueel de batterij.
Fasefout	S	Verkeerd draaiveld bij stroomvoorziening, fasen verwisseld	Verwissel twee fasedraden van de aanvoerleiding.
Drukfout	S	Slang bij de schroefkoppeling naar de drukbuis (of dompelklok) resp. besturingskast lek. Groot niveauverschil binnen tien minuten gedetecteerd (zonder dat pompen is geregistreerd).	Dichtheid van het druksensorsysteem controleren.
Fout servomotor 1	S	Kabelbreuk of de motor van regelklep is defect. Maximaal aantal schakelcycli overschreden / levensduur motor bereikt.	Controleer de motor van de regelklep. Neem contact met de klantenservice op. Vervang de motor.

Tekst op scherm	Potentiaal-vrij contact ¹	Mogelijke oorzaak	Remedie
Limiet looptijd 1 resp. 2	S	Pomp is tijdens pompcyclus te lang ingeschakeld.	Controleer het ontwerp van de installatie en neem eventueel contact met de klantenservice op.
Limiet loopfrequentie 1 resp. 2	S	Pomp draait te vaak in korte tijd.	Controleer het ontwerp van de installatie en neem eventueel contact met de klantenservice op.
Communicatiestoring	S	Overdrachtsfouten bij verschillende communicatietypes, bijv. door een defecte kabel	Apparaatfout Controleer/repareer kabelverbindingen Sluit de LIN-kabel weer aan.
LIN-fout (SonicControl)	S	Sensor niet aangesloten of kabel defect.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de aansluitingen van de sensorkabels. • Vervang de sensor.
Motorbeveiliging 1 resp. 2	S	<p>Motorbeveiligingsschakelaar is geactiveerd, motorveiligheidsschakelaar foutief ingesteld.</p> <p>Pompstroom vanwege defecte of geblokkeerde pomp te hoog.</p> <p>Te hoge stroom door fase-uitval.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stroomwaarde conform pomp instellen. • Blokkade verwijderen. • Pomp vervangen indien defect. • Stroomvoorziening controleren op fase-uitval.

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact ¹	Mogelijke oorzaak	Remedie
Stroomuitval	S	<ul style="list-style-type: none"> • Energievoorziening uitgevallen. • De dunne smeltveiligheid van het apparaat is geactiveerd. • Energievoorziening uitgevallen, aardlekschakelaar van kabel is geactiveerd. • Hoofdschakelaar defect, voedingsleiding onderbroken. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen oplossing bij algemene stroomuitval • Controleer de dunne smeltveiligheid. • Controleer de hoofdschakelaar. • Controleer de voedingsleiding. • Bij bewuste uitschakeling schakelt u de besturingskast uit.
Niveaufout	S	Vlotter verkeerd geplaatst of bekabeld. Sensoren in de besturingskast verkeerd geconfigureerd.	Controleer de functionaliteit aan de hand van de installatiedocumentatie.
Fasefout	S	Fasedraad L2 of L3 is niet meer aangesloten.	Controleer de aansluiting van de voedingsleiding en de zekeringen.
Relaisstoring 1 resp. 2	S	Vermogensrelais schakelt niet uit.	Neem contact met de klantenservice op.
Temperatuur besturingskast overschreden	S	De bedrijfstemperatuur van de besturingskast is overschreden.	Pas de ventilatie of de omgevingsomstandigheden van de besturingskast aan, en installeer zo nodig een Peltier-koeling.

Tekst op scherm	Potentiaal-vrij contact ¹	Mogelijke oorzaak	Remedie
ZDS niet succesvol	S	Zelfdiagnose mislukt. Geteste onderdelen defect of niet aangesloten.	Neem contact met de klantenservice op.
Sensor droog	S	Het rustniveau was langere tijd te laag.	Vul de afscheider tot het rustniveau en kalibreren de afscheider eventueel opnieuw.
Software-updatebestand	S	De bestandsnamen of -indelingen kloppen niet.	Pas de bestandsnamen of -indelingen aan volgens de documentatie van de installatie.
Overdracht van software-update mislukt	S	Er is een fout opgetreden. De software-update is niet uitgevoerd.	Maak opnieuw verbinding. Herhaal de update. Als de fout zich blijft voordoen, neemt u contact met de klantenservice op.
Sondefout optische sonde 1 of 2	S	Kabelbreuk of sonde defect.	Deactiveer de batterij; controleer of de kabel correct is aangesloten en doorgevoerd; controleer de werking van de sonde en vervang haar zo nodig.
Sondefout peilsonde	S	De waterkolom is leeg of vol	Vul of leeg de waterkolom. Controleer de peilsonde. Pas de grenzen van de sonde en het filter aan.

Tekst op scherm	Potentiaal-vrij contact ¹	Mogelijke oorzaak	Remedie
Thermobeveiliging 1a of 2a geactiveerd	S	Zelf-resetende temperatuurbewaking is geactiveerd. Door voortdurend gebruik wordt de pomp te heet.	Zelf-resetend: als de motor is afgekoeld, start de pomp weer automatisch op. De foutmelding wordt automatisch gereset. Bij frequent optreden van de temperatuurstoring de pomp laten vervangen.
Thermobeveiliging 1b of 2b geactiveerd	S	NIET-zelf-resetende temperatuurbewaking is geactiveerd. Door voortdurend gebruik wordt de pomp te heet.	NIET-zelf-resetend: ook na het afkoelen van de motor blijft de pomp inactief. Uit- en weer inschakelen van de besturingskast noodzakelijk. Bij frequent optreden van de temperatuurstoring de pomp laten vervangen.
Onderspanning of Overspanning	S	Onder- of overspanning gedetecteerd. De spanning van fase L1, L2 of L3 ligt onder of boven het alarmniveau.	Controleer de ingangsspanning van de fasen. Pas het alarmniveau van de spanning aan.
Te hoge stroom 1 resp. 2	S	Maximale stroomopname van de pomp overschreden, mogelijk is het schoepenwiel geblokkeerd.	Laat de pomp volgens de handleiding onderhouden en laat hem eventueel vervangen.

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact ¹	Mogelijke oorzaak	Remedie
Te lage stroom 1 resp. 2	S	<ul style="list-style-type: none"> • Minimale stroomopname van de pomp niet gehaald. • Kabel tussen besturingskast en pomp onderbroken. • Pomp defect. 	Laat de pomp volgens de handleiding onderhouden en laat hem eventueel vervangen.
Onderhoud nodig	W	<ul style="list-style-type: none"> • Onderhoudsdatum is bereikt. • Geen onderhoudsdatum opgegeven. 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderhoud uitvoeren. • Voer de onderhoudsbeurt in menu-punt 3.3 Volgende onderhoud in.

¹ Potentiaalvrij contact (W = waarschuwing, S = fout)

Algemene storingen aan de SonicControl-sensor

Storing	Oorzaak	Remedie
Foute meting van de vet-/olielaagdikte of de meetwaarde komt niet overeen met de vet-/olielaag in het kijkglas.	<ul style="list-style-type: none"> • De stand waarin het is gemonteerd • De sensor bevindt zich in een dode hoek • De sensor is niet goed gemonteerd • De kalibratie is bij het verkeerde water-niveau uitgevoerd • Vuilafzettingen op de sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • De positie van de sensor controleren • De sensor opnieuw kalibreren • Ledigingsbedrijf informeren en sensor reinigen
	<ul style="list-style-type: none"> • De sensor is verkeerd geconfigureerd 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrigeer de instellingen en stel ze aan de hand van het typeplaatje in

8 Lediging



LET OP

Producten met deze aanduiding op het product, de verpakking of de begeleidende documenten mogen niet met het huishoudelijk afval worden weggegooid.

- ▶ Lever het product en de onderdelen voor hergebruik en recycling in bij aangewezen gecertificeerde inzamel-punten.
- ▶ Verwijder eventueel aanwezige accu's en batterijen voordat u producten afdankt en voer ze afzonderlijk af.
- ▶ Houd u aan de plaatselijke voorschriften.
- ▶ Neem voor informatie over de juiste verwijdering contact op met uw gemeente, het dichtstbijzijnde afvalverwer-kingscentrum of de winkel waar het product is gekocht.

Instrukcja obsługi

Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie,

jako producent najwyższej klasy innowacyjnych produktów z zakresu techniki odwadniania firma KESSEL oferuje kompleksowe rozwiązania systemowe i serwis odpowiadający potrzebom klientów. Stawiamy sobie najwyższe standardy jakościowe i konsekwentnie stawiamy na trwałość – nie tylko podczas produkcji naszych urządzeń, lecz również w zakresie ich długotrwałego użytkowania dbamy o to, by stale gwarantowane było bezpieczeństwo użytkownika i jego mienia.

Kessel Sp. z o.o.

Innowacyjna 2, Biskupice Podgórne

55-040 Kobierzyce



W razie pytań natury technicznej proszę zwrócić się do naszych fachowych partnerów serwisowych w Państwa okolicy.

Osobę kontaktową znajdą Państwo tutaj:

<http://www.kessel.pl/kontakt0/biuro/doradztwo-techniczne.html>



W razie potrzeby nasz autoryzowany serwis oferuje Państwu usługi w zakresie uruchomienia, konserwacji i przeglądu generalnego na całym terenie Polski, w innych krajach na żądanie.

Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:

www.kessel.de/service/dienstleistungen

Spis treści

1	Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi.....	60
2	Bezpieczeństwo.....	63
3	Opis produktu i dane techniczne.....	68
4	Montaż.....	74
5	Eksplloatacja.....	93
6	Konserwacja.....	107
7	Pomoc w razie usterek.....	108
8	Usuwanie.....	116

1 Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi

Niniejszy dokument stanowi oryginalną instrukcję obsługi w języku niemieckim. Wszystkie pozostałe języki są tłumaczeniami oryginalnej instrukcji.





Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania, montażu, przeglądów okresowych i usuwania produktu. Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i przechowywać ją przez cały okres użytkowania produktu pod ręką w pobliżu produktu. W przypadku przekazania produktu nowemu właścicielowi należy przekazać mu instrukcję obsługi.




Oznaczenie	Objaśnienie
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Krok postępowania na rysunku
👁️ Sprawdzić, czy aktywowane zostało sterowanie ręczne.	Warunek postępowania
▶️ Nacisnąć przycisk OK.	Krok postępowania
✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.	Wynik postępowania
<i>patrz "Bezpieczeństwo", strona 63</i>	Odniesienie do rozdz. 2
Zdefiniuj częstotliwość konserwacji	Tekst na ekranie
❗	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać

Ostrzeżenia zawierają informacje dotyczące rodzaju i skutków zagrożenia oraz środków zapobiegających niebezpieczeństwu.

Ostrzeżenia są oznaczone następującymi znakami i słowami sygnałowymi:

Słowo sygnałowe	Znaczenie
Niebezpieczeństwo	Ostrzeżenie przed obrażeniami ciała Nieprzestrzeganie tej instrukcji może spowodować spodziewane poważne obrażenia lub śmierć.
Ostrzeżenie	Ostrzeżenie przed obrażeniami ciała Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
Przystroga	Ostrzeżenie przed obrażeniami ciała Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do lekkich bądź średnich obrażeń ciała.
Uwaga	Ostrzeżenie przed uszkodzami materialnymi Nieprzestrzeganie tej wskazówki może spowodować uszkodzenie produktu i jego funkcji lub rzeczy znajdującej się w pobliżu.

Symbol	Znaczenie
	Odłączyć urządzenie od prądu
	Przestrzeganie instrukcji obsługi
	Ogólny znak nakazu
	Symbol WEEE, produkt podlega dyrektywie RoHS

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie przed elektrycznością
	Ogólny znak ostrzegawczy
	Etykieta dla produktów i komponentów spełniających wymagania ATEX (dyrektywa ATEX 2014/34/UE) dla stref zagrożonych wybuchem

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Podczas eksploatacji urządzenia obowiązują odpowiednie rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa pracy (niem. Betriebssicherheitsverordnung) i rozporządzenie o materiałach niebezpiecznych (niem. Gefahrstoffverordnung) lub ich krajowe odpowiedniki.

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

- ▶ Zapewnienie zgodnej z przeznaczeniem i zgodnej z prawem eksploatacji
- ▶ Sporządzenie oceny ryzyka, określenie i wskazanie stref zagrożenia
- ▶ przeprowadzenia instruktaży postępowania w razie niebezpieczeństwa
- ▶ zabezpieczenia przed użyciem przez osoby nieupoważnione

Obudowę sterownika może otwierać wyłącznie elektryk! Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Działania na sterowniku są ograniczone do:

- wykonania obsługi ręcznej
- wymiany baterii
- Podłączenie zgodnie z instrukcją obsługi i schematem połączeń

Wszystkie inne, wykraczające poza to prace, wolno wykonywać wyłącznie serwisowi klienta firmy KESSEL lub partnerowi serwisowemu firmy KESSEL SE + Co. KG.

- Podczas wszystkich prac przy przewodach i przyłączach elektrycznych należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa. W przypadku części pod napięciem istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Urządzenie musi posiadać wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o znamionowym prądzie błędzącym maksymalnie 30 mA.

- Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem. Odłączyć urządzenie od zasilania!
- Podczas prac w ramach przeglądu okresowego przy urządzeniu sterownik musi być zabezpieczony przed ponownym włączeniem przez osoby nieupoważnione.
- ① Można to zrobić np. poprzez umieszczenie naklejki „Zakaz przełączania” (do zamówienia z nr. art. 681344) na wyłączniku głównym.
- Aby zabezpieczyć komponenty elektryczne urządzenia przed uszkodzeniem możliwymi szczytowymi wartościami napięcia, sterownik jest wyposażony w okablowanie zabezpieczające.
- W celu zapewnienia ochrony przed uderzeniem pioruna należy w razie potrzeby zapewnić odpowiednie urządzenie ochronne.

2.2 Kwalifikacje personelu

Operator: Nie są wymagane żadne szczególne kwalifikacje, zna i rozumie instrukcję obsługi

Rzeczoznawca: osoba wyznaczona przez użytkownika lub upoważniona strona trzecia, która dzięki swojemu przeszkoleniu, wiedzy i praktycznemu doświadczeniu jest w stanie prawidłowo przeprowadzać kontrole, zna i rozumie instrukcję obsługi

Wykwalifikowany elektryk VDE 0105: pracuje zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego

Zatwierdzone czynności	Osoba		
	Użytkownik	Osoba o odpowiednich kwalifikacjach	Elektryk
Oględziny, przegląd	✓	✓	—
Kontrola działania, konfiguracja sterownika	—	✓	—
Prace przy instalacji elektrycznej	—	—	✓

2.3 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Sterownik służy do sterowania przepompowniami i zewnętrznymi pompowniami ścieków.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie sterujące NIE jest przewidziane do zabudowy w strefie zagrożonej wybuchem!

Sterownik może mieć wyposażenie elektryczne do obwodów iskrobezpiecznych.

Wszystkie poniższe działania, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone na piśmie przez producenta, mogą spowodować unieważnienie gwarancji:

- przebudowy lub dobudowy
 - użycie nieoryginalnych części zamiennych
 - Naprawy, które nie są wykonywane przez specjalistyczną firmę
- ① Sterownik jest przeznaczony wyłącznie do pionowego montażu na ścianach wewnętrznych pomieszczeń lub w szafce sterowniczej zewnętrznej.

Nie wolno wystawiać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i należy go zamontować w suchym, dobrze wentylowanym i niezamarzającym miejscu.

Uwagi dotyczące pozycjonowania szafek sterowniczych zewnętrznych

UWAGA

Przekroczenie maksymalnej dopuszczalnej temperatury roboczej

Możliwa usterka sterownika

- ▶ Uwzględnić miejsce ustawienia szafki sterowniczej zewnętrznej.
- ▶ Ocenić nasłonecznienie w miejscu ustawienia.
- ▶ Uwzględnić lokalne warunki otoczenia.

Poniższa tabela zawiera przegląd odpowiednich środków:

	<p>Należy liczyć się z regularnym, mocnym nasłonecznieniem przez 8 godzin lub dłużej i/lub gromadzeniem się ogrzanego powietrza</p>	<p>Konieczny montaż urządzenia chłodzącego (urządzenie chłodzące Peltier dostępne na zamówienie, nr art. 681148).</p>
	<p>Należy liczyć się z nieregularnym, częściowo intensywniejszym nasłonecznieniem.</p>	<p>Zainstalować dostępny w sklepach wentylator z funkcją rozpoznawania temperatury do wentylacji wnętrza. Wentylacja powinna załączać się, gdy temperatura wewnątrz szafy sterowniczej zewnętrznej osiągnie 50°C. Alternatywnie można zamontować urządzenie chłodzące (urządzenie chłodzące Peltier dostępne na zamówienie, nr art. 681148).</p>
	<p>Zacienione miejsce ustawienia i/lub warunki otoczenia z nieznacznymi wahaniami temperatury</p>	<p>Nie jest konieczne podjęcie żadnych środków.</p>

2.4 Ogólne zasady bezpieczeństwa w strefach zagrożonych wybuchem



OSTRZEŻENIE

W strefach zagrożonych wybuchem wolno używać tylko urządzeń z atestem ATEX oraz urządzeń w wykonaniu przeciwybuchowym. W strefach zagrożonych wybuchem konieczne jest podjęcie szczególnych środków ostrożności:

- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących montażu i instalacji (np. IEC/EN 60079-14).
- ▶ Należy przestrzegać dyrektywy WE 1999/92/WE dla użytkowników.
- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.
- ▶ Sporządzić dowód iskrobezpieczeństwa zgodnie z normą IEC/EN 60079-25.
- ▶ Obwody elektryczne o stopniu ochrony „Ex i”, które były eksploatowane z obwodami o innym stopniu ochrony, nie mogą już być eksploatowane jako obwody o stopniu ochrony „Ex i”.
- ▶ Podczas instalacji i eksploatacji przestrzegać danych (parametrów i obliczonych warunków eksploatacji) podanych na tabliczkach znamionowych i oznaczeniach na urządzeniu.
- ▶ Upewnić się przed instalacją, czy urządzenie jest nieuszkodzone.
- ▶ Dostosowanie czasu wybiegu może być dokonywana wyłącznie przez specjalistyczny personel. Suchobieg pomp (rozdrabniacza) jest niedozwolony.

W obszarach zagrożonych wybuchem produkt musi być zamontowany i używany zgodnie z następującymi normami:

- PN-EN 60079-14: Projektowanie, dobór i montaż instalacji elektrycznych
- PN-EN 60079-17: Kontrola i konserwacja instalacji elektrycznych (za wyjątkiem wyrobisk podziemnych)
- PN-EN 60079-19: Naprawa, remont i regeneracja urządzeń

3 Opis produktu i dane techniczne

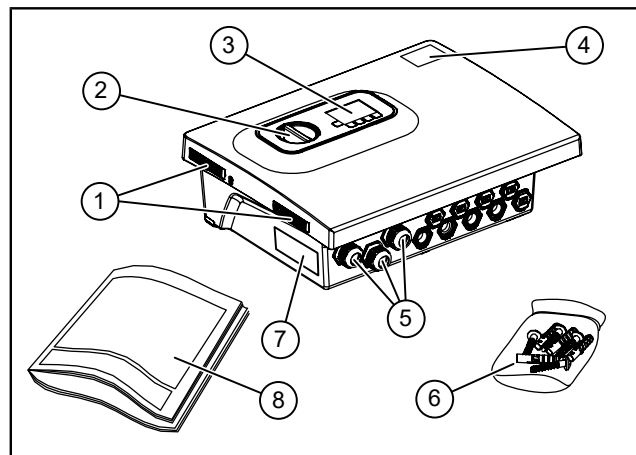
3.1 Opis wyrobu

Do sterownika można podłączyć sondy, przełączniki pływakowe lub czujniki ciśnienia w celu pomiaru poziomu w instalacji. Gdy osiągnięty zostanie poziom przełączenia, rozpoczęte zostaje pompowanie. Gdy poziom ścieków odpowiednio spadnie, pompowanie zostają samoczynnie zakończone.

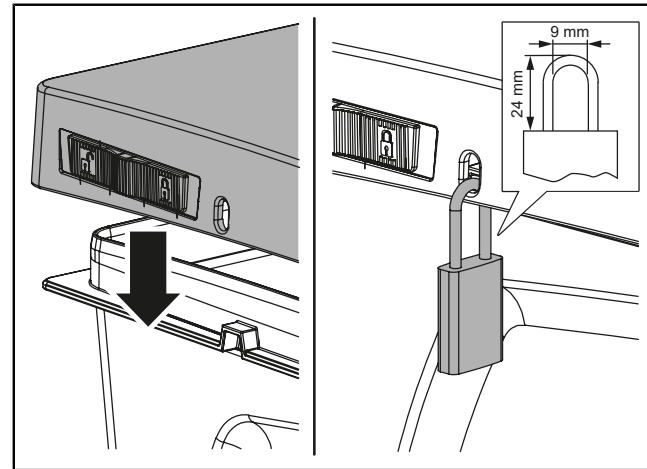
Odpowiednie urządzenie końcowe, np. tablet lub smartfon, można podłączyć do sterownika za pośrednictwem sieci Wi-Fi jako mobilny ekran. Sterownik można w ten sposób bezprzewodowo ustawić, przeprowadzić aktualizację lub pobrać dziennik eksploatacji.

Zakres dostawy obejmuje sterownik, instrukcję obsługi i materiały montażowe. Instrukcja obsługi w danym języku użytkownika może być zamocowana w sterowniku na wewnętrznej stronie pokrywy.

(1)	Blokada
(2)	Wyłącznik główny
(3)	Wyświetlacz i pole obsługi
(4)	Kod QR do instrukcji dostępu do sieci Wi-Fi
(5)	Przepusty kablowe
(6)	Materiał montażowy
(7)	Tabliczka znamionowa
(8)	Instrukcja obsługi

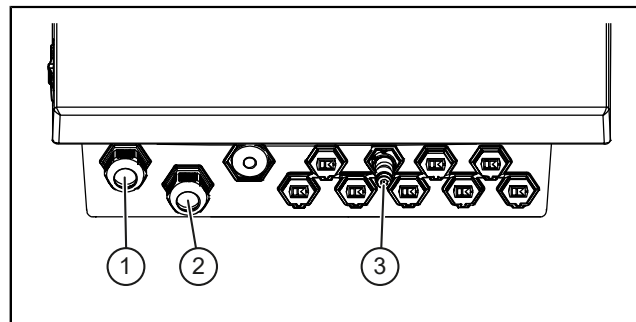


Sterownik można zabezpieczyć przed nieuprawnionym otwarciem za pomocą zamka pałkowego (nie wchodzi w zakres dostawy, nr art. 681350).



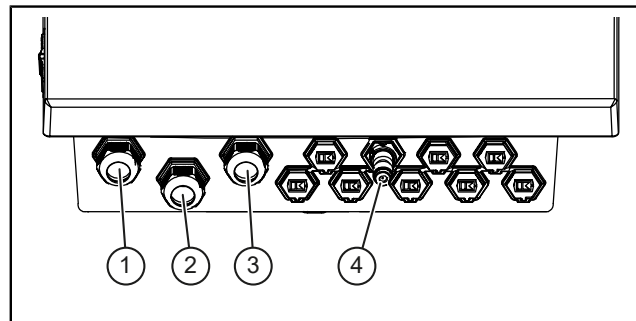
Aqualift Mono

(1)	Przewód sieciowy
(2)	Przyłącze pompy
(3)	Przyłącze czujnika ciśnienia



Aqualift Duo

(1)	Przewód sieciowy
(2)	Przyłącze pompy 1
(3)	Przyłącze pompy 2
(4)	Przyłącze czujnika ciśnienia



3.3 Dane techniczne

	Mono	Duo	Duo 12 A
Maksymalna moc na wyjściu przełączającym (przy $\cos \varphi = 1$)	6,2 kW	2 x 6,2 kW	2 x 8,3 kW
Zakres prądu znamionowego	Maks. 9 A	Maks. 2 x 9 A	Maks. 2 x 12 A
Ciężar	3,7 kg	3,8 kg	3,9 kg
Wymiary (dł. x szer. x gł.)	340 x 440 x 135 mm		
Napięcie robocze	400 V		
Częstotliwość robocza	50 - 60 Hz		
Moc w stanie czuwania	5 W		
Kontakt bezpotencjałowy	Maks. 42 V DC / 0,5 A		
Specyfikacja baterii	2x 9 V 6LR61		
Temperatura użytkowania	0 - 50°C		
Względna wilgotność powietrza (bez kondensacji)	Maks. 90%		
Stopień ochrony	IP 54		
Klasa ochrony	I		
Wymagany bezpiecznik, A	C16	C16 (prąd znamionowy < 4 A) C20 (prąd znamionowy 4-9 A)	C32
Minimalny przewód przyłączeniowy	5 x 1,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²

	Mono	Duo	Duo 12 A
Minimalna długość przewodu przyłączeniowego pomp ATEX	5 x 6 mm ²		
Maksymalny przekrój przewodu	6 mm ²		
RCD, oddzielne zabezpieczenie	30 mA		

Dopuszczalne śrubokręty

Forma	Wielkość
Szczelina	2,5 x 80
Szczelina	4,0 x 100
Krzyżak	PZ 1 x 80
Torx	TX 20

3.4 Dodatkowe informacje o wariacie ATEX



OSTRZEŻENIE

Urządzenie sterujące NIE jest przewidziane do zabudowy w strefie zagrożonej wybuchem!

Sterownik może mieć wyposażenie elektryczne do obwodów iskrobezpiecznych.

Specyfikacja techniczna (bariera pojedyncza / bariera podwójna)

Producent / typ	Eaton / MTL 7787+	Eaton / MTL 7789+	Stahl / 9002
Klasyfikacja	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
Maksymalne wartości:			

Specyfikacja techniczna (bariera pojedyncza / bariera podwójna)			
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
Dopuszczalna wilgotność powietrza	10-80% bez skraplania	10-80% bez skraplania	10-60%

Do niniejszego produktu załączona jest deklaracja zgodności WE lub UE dla zabudowanych barier Zenera.
Odpowiednią instrukcję obsługi można pobrać na stronie producenta (www.eaton.de, www.stahl.de).

4 Montaż

4.1 Wkładanie baterii

- ▶ Włóż baterie (blokowa 9 V, w osprzęcie) w pozycji „BATT” (patrz "Wymiana baterii", strona 107).

4.2 Montaż sterownika



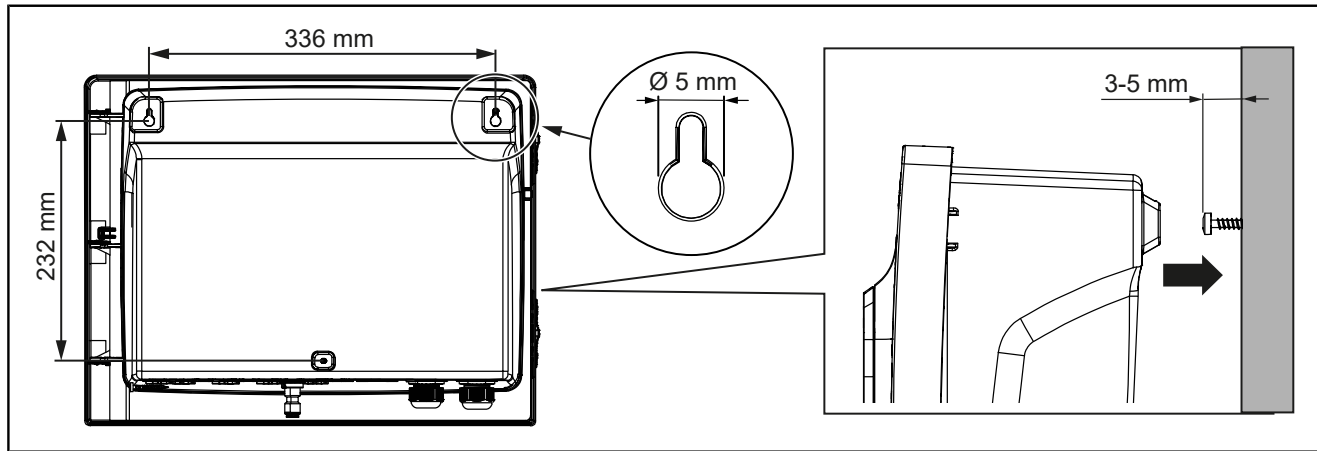
OSTRZEŻENIE

Elementy będące pod napięciem
Niebezpieczeństwo porażenia prądem



- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania!
- ▶ Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.

- ① Sprawdzić nośność ściany. Wybrać wkręty ściennie i kołki zgodnie z konstrukcją ściany.
- ① Sterownik jest przeznaczony wyłącznie do pionowego montażu na ścianach wewnętrznych pomieszczeń lub w szafce sterowniczej zewnętrznej.
Nie wolno wystawiać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i należy go zamontować w suchym, dobrze wentylowanym i niezamarzającym miejscu.
- 👁 Sterownik można otworzyć tylko wtedy, gdy wyłącznik główny jest ustawiony w pozycji 0 (WYŁ).



- ▶ Wybrać położenie montażowe, zwracając uwagę na następujące kwestie:
 - Pasujące zasilanie energią elektryczną znajduje się w bezpośrednim pobliżu sterownika.
 - Sterownik musi być przymocowany w bezpieczny i wystarczająco mocny sposób w dostępnym miejscu.
 - Zachować szerokość w świetle = 480 mm, aby można było otworzyć pokrywę.



UWAGA

Zawias pokrywki może się złamać przy zbyt dużym obciążeniu.

- ▶ Nie otwierać pokrywki pod kątem większym niż 90°.
- ▶ Poluzować blokadę obudowy i rozłożyć pokrywę obudowy.
- ▶ Zaznaczyć otwory.
- ▶ Wykonać otwory wiercone na głębokość co najmniej 30 mm i włożyć kołki.

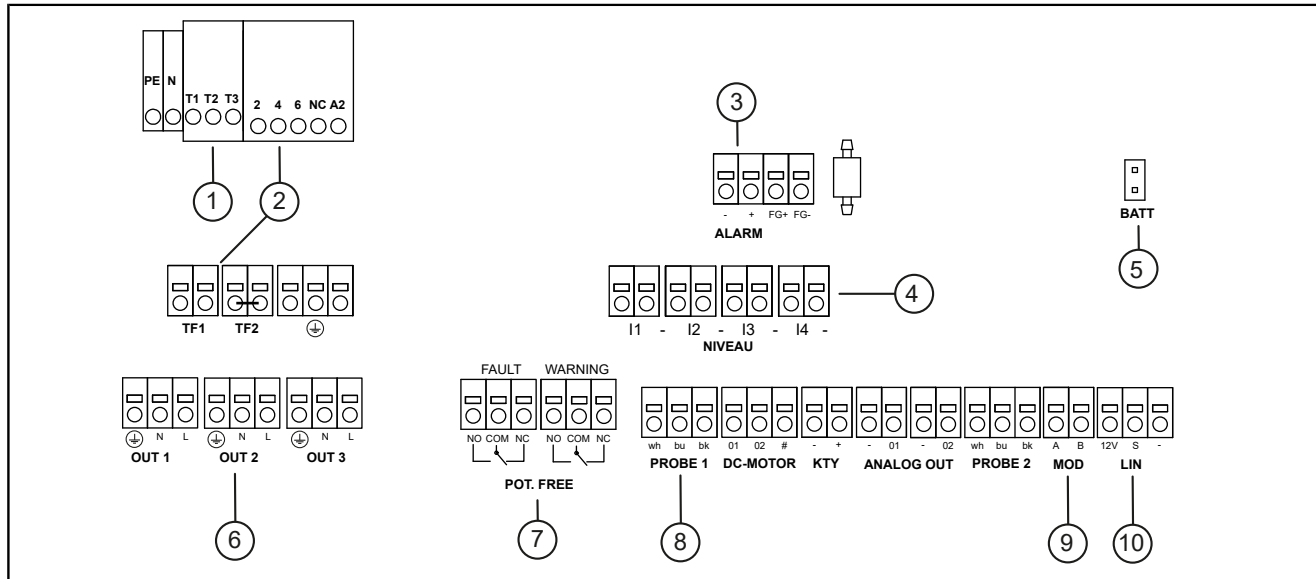
- ▶ Zamontować 2 śruby mocujące. Upewnić się przy tym, że odległość pomiędzy łbami śrub a powierzchnią montażową wynosi ok. 3 do 5 mm.
- ▶ Zawiesić sterownik na śrubach mocujących i lekko wcisnąć w dół.
- ▶ W razie potrzeby wywiercić otwory na tylnej stronie sterownika w miejscu dolnego oznaczenia i zamocować sterownik za pomocą 3. śruby.

4.3 Przegląd przyłączy elektrycznych

Bezpieczniki precyzyjne

Nazwa	Zabezpieczenie	Wartość
F1	Napięcie sterujące	T 3,15 A
F2	230 V wyjście 1, 2 i 3	T 10,0 A
F3	230 V wyjście 4 i 5	T 10,0 A

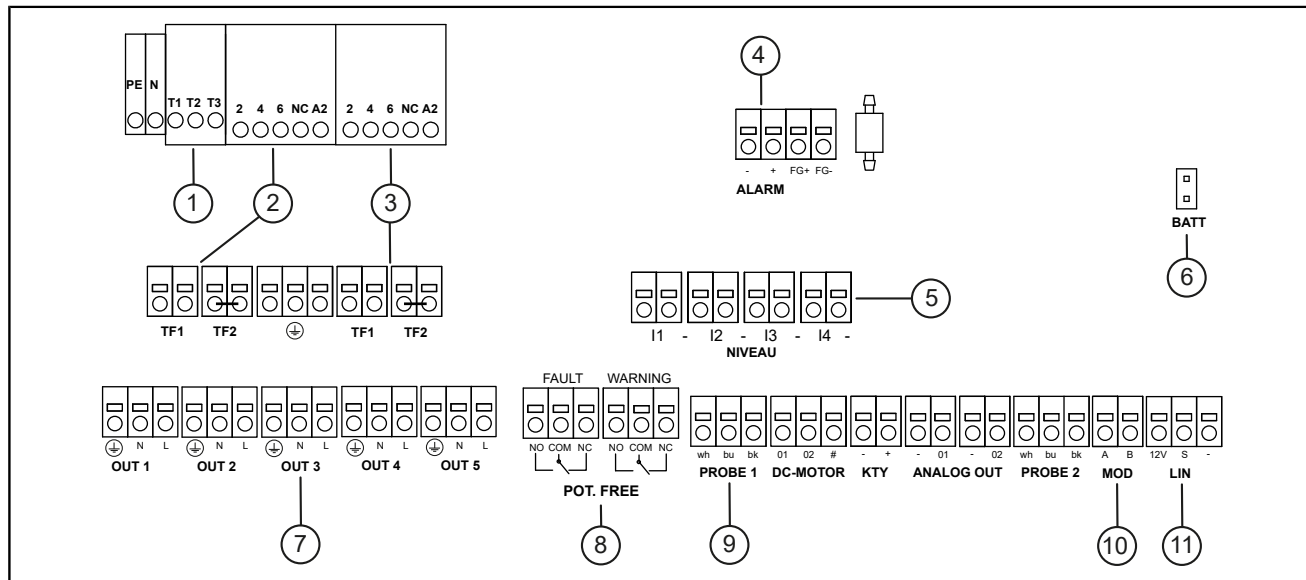
Mono



PL

(1)	Przewód sieciowy 400 V	(6)	OUT 1-3 (wyjście 230 V)
(2)	Pompa	(7)	Kontakt bezpotencjałowy dla sygnalizatora/osprzętu
(3)	Zewnętrzny sygnalizator akustyczny (opcja)	(8)	Hydrostatyczna sonda poziomu
(4)	Przełącznik pływakowy / membranowy czujnik ciśnienia	(9)	ModBus
(5)	Bateria	(10)	Czujnik SonicControl

Duo

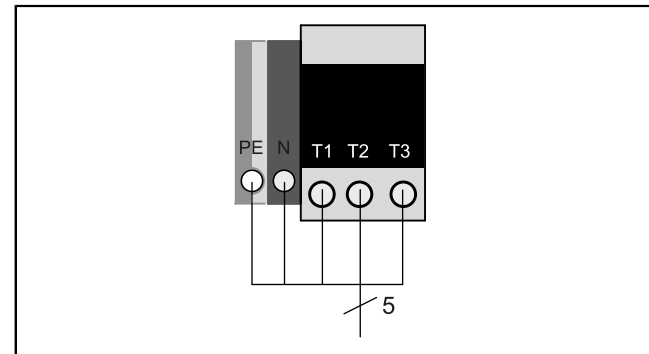


(1)	Przewód sieciowy 400 V	(7)	OUT 1-5 (wyjście 230 V)
(2-3)	Pompa 1, pompa 2	(8)	Kontakt bezpotencjałowy dla sygnalizatora/osprzętu
(4)	Zewnętrzny sygnalizator akustyczny (opcja)	(9)	Hydrostatyczna sonda poziomu
(5)	Przełącznik pływakowy / membranowy czujnik ciśnienia	(10)	ModBus
(6)	Bateria	(11)	Czujnik SonicControl

4.4 Podłączanie przewodu sieciowego 400 V

Źródło	przyłączeniowy	Rodzaj przewodu	Oznaczenie	Oznaczenie przyłącza
Sieć	5-żyłowy	Przewód ochrony	Żółto-zielony	PE
		Przewód neutralny	4	N
		Przewód zewnętrzny (L1)	1	T1
		Przewód zewnętrzny (L2)	2	T2
		Przewód zewnętrzny (L3)	3	T3

- ▶ Zdjąć osłonę zabezpieczającą przed dotknięciem.
- ▶ Poprowadzić przewód sieciowy przez lewy przepust kablowy do zacisków przyłączeniowych i wyłącznika głównego.
- ▶ Wykonać połączenia zgodnie ze schematem połączeń.
- ▶ Dokręcić dławik kablowy.
- ▶ Założyć osłonę zabezpieczającą przed dotknięciem.



4.5 Wyrównanie potencjałów w pompach ATEX

Pompy ATEX mogą być wyposażone w kabel 6- lub 9-żyłowy. Dla kabli 9-żyłowych przewidziane jest podwójne przyporządkowanie przewodów zewnętrznych w sterowniku.



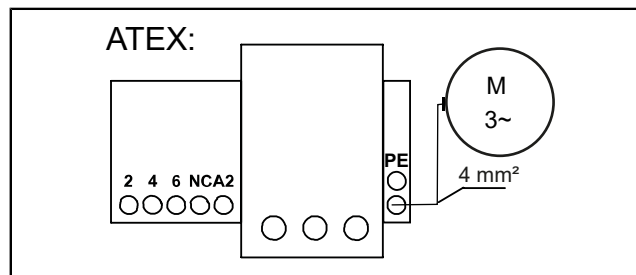
OSTRZEŻENIE

Ryzyko wybuchu podczas stosowania w strefach zagrożonych wybuchem

- ▶ W strefach zagrożonych wybuchem wolno używać tylko urządzeń z atestem ATEX oraz urządzeń w wykonaniu przeciwybuchowym.
- ▶ W strefach zagrożonych wybuchem konieczne jest podjęcie szczególnych środków ostrożności.

Aby możliwa była eksploatacja pomp w otoczeniu zagrożonym wybuchem, należy podczas instalacji elektrycznej uwzględnić dodatkowe wymagania:

- Wymagany przekrój minimalny przewodów sieciowych prowadzących do sterownika to 6 mm² lub przekrój odpowiadający wymaganemu zabezpieczeniu, zależnie od tego, który przekrój jest większy (*patrz "Opis produktu i dane techniczne", strona 68*).
- W celu wyrównania potencjałów (zgodnie z normą PN EN 60079-14) należy do pomp zanurzeniowych podłączyć przewód uziemiający o przekroju min. 4 mm². Należy go poprowadzić między śrubą uziemiającą i zabezpieczeniem śruby na zacisku tak, aby nie mógł się wysunąć.
- Przestrzegać instrukcji obsługi i/lub uzupełnienia do przynależnej pompy
- ▶ Poprowadzić żółto-zielony kabel uziemiający od pompy do urządzenia sterującego, po czym wprowadzić go do urządzenia sterującego przez osobny dławik kablowy (załączony).




4.6 Podłączenie pomp(y)


Urządzenie sterujące posiada blok zacisków. Pary zacisków do przełącznika cieplnego TF1 i TF2 dzielą wspólny, środkowy zacisk.

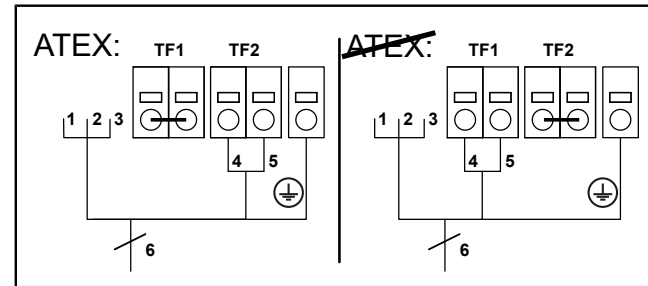
TF1: przyłączy samoczynnie resetującego się monitorowania temperatury

TF2: przyłączy NIE-samozwrotnego nadzoru temperatury

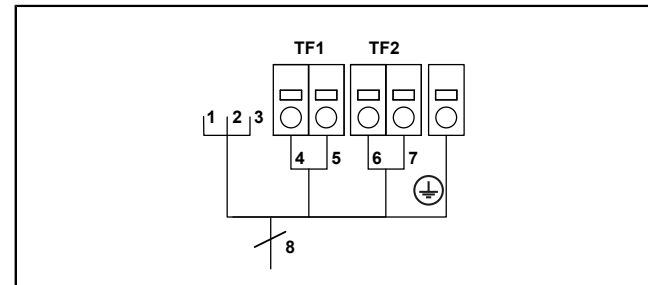
- ① W przypadku pomp z tylko jednym nadzorem temperatury należy zmostkować zacisk nieobecnego rodzaju nadzoru. Przestrzegać przepisów ATEX!

(1-3)	Przewód zewnętrzny do stycznika
(4-5)	Przełącznik temperatury uzwojenia
(—)	Przewód ochronny 

(1-3)	Przewód zewnętrzny do stycznika
(4-5)	Przełącznik temperatury uzwojenia
(6-7)	Przełącznik temperatury uzwojenia
(—)	Przewód ochronny 

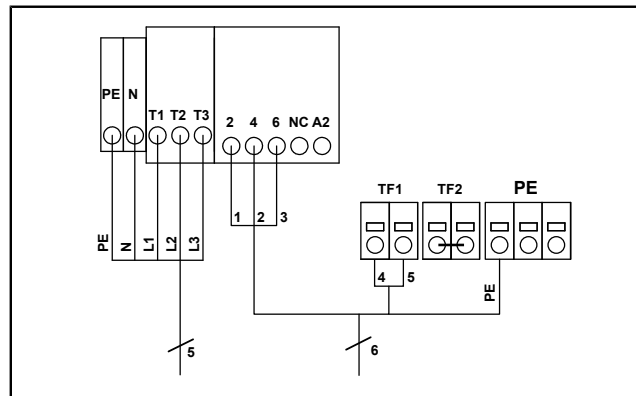


Rys. 1: Pompy tylko z jednym czujnikiem temperatury

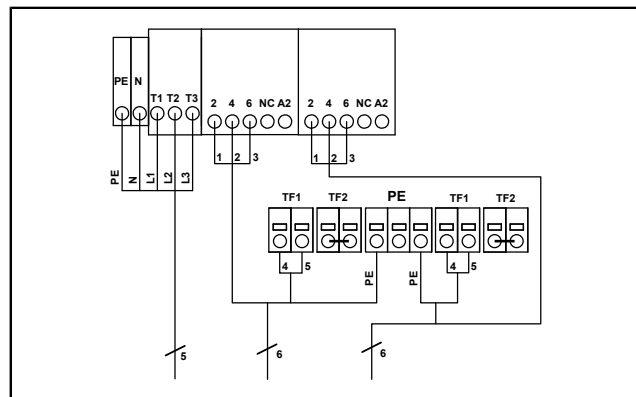


Rys. 2: Pompy z dwoma czujnikami temperatury

- ▶ Poprowadzić kabel przyłączeniowy przez dławiki kablowe i dociągnąć w ten sam sposób jak dławik kablowy przewodu sieciowego.
- ▶ Wykonać połączenia zgodnie ze schematem połączeń.



Rys.: Mono



Rys.: Duo

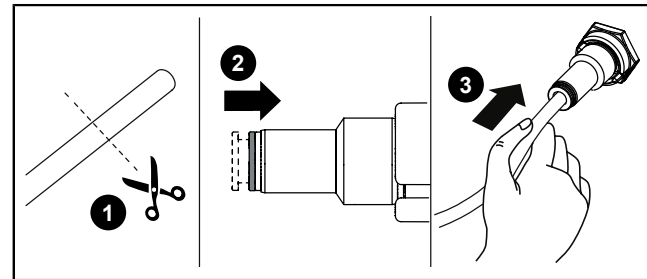
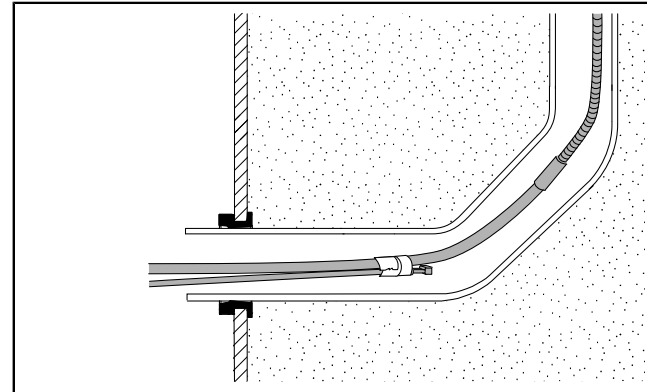
4.7 Czujniki bez ATEX

W zależności od wyposażenia można podłączyć różne czujniki.

4.7.1 Czujnik ciśnienia

Jeżeli do pomiaru stanu napełnienia używany ma być czujnik ciśnienia, należy go podłączyć w następujący sposób.

- 👁️ Rura osłonowa na przewody elektryczne została fachowo zamontowana.
- ▶ Przeprowadzić wąż ciśnieniowy przez rurę osłonową na przewody elektryczne przy pomocy spirali wciągającej. W tym celu należy zamocować koniec węża z nasadką zamykającą do spirali wciągającej.
- ▶ Odciąć końcówkę węża ciśnieniowego z nakładką. ❶
- ▶ Na spodzie sterownika wsunąć niebieski pierścień do rozłączania przyłącza sprężonego powietrza i przytrzymać wciśnięty. ❷
- ▶ Wsunąć końcówkę węża ciśnieniowego do oporu w element przyłączeniowy. ❸
- ▶ Zwolnić pierścień odblokowujący.
- ▶ Sprawdzić pewność osadzenia przez lekkie pociągnięcie węża ciśnieniowego.
- ✓ Wąż ciśnieniowy jest szczelnie podłączony.
- ▶ Poprowadzić wąż ciśnieniowy w sposób stale wzrastający.



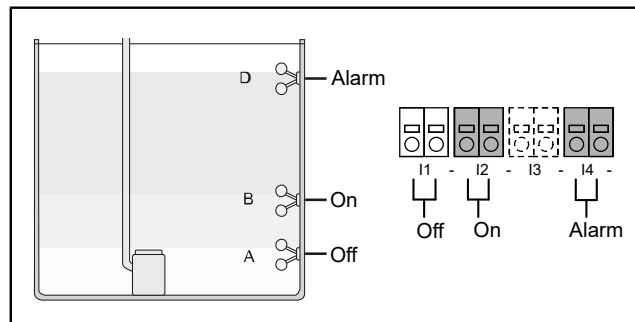
- ❗ W przypadku długości powyżej 10 metrów lub zmiany kierunku nachylenia przewodu giętkkiego ciśnieniowego użyć kompresora (nr art. 28048).

4.7.2 Przełącznik pływakowy – bez ATEX

Przełączniki pływakowe do pomiaru poziomu napełnienia są podłączane w różny sposób w Mono lub Duo.

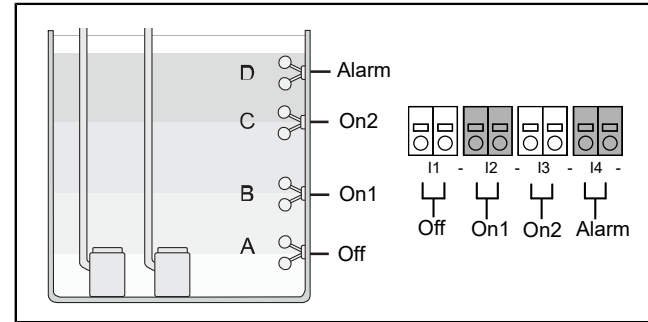
Przełącznik pływakowy Mono

- ▶ Podłączyć zakończenia kabli przełączników pływających do zacisków.



Przełącznik pływakowy Duo

- ▶ Podłączyć zakończenia kabli przełączników pływakowych do zacisków.



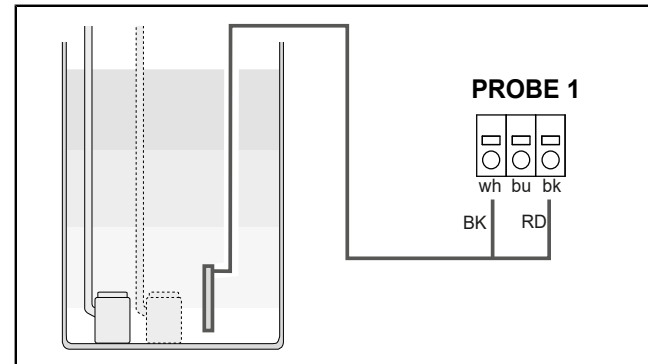
PL

4.7.3 Hydrostatyczna sonda poziomu – bez ATEX

Podłączenie hydrostatycznych sond poziomu jest takie samo dla Mono i Duo.

- ▶ Podłączyć zakończenia kabli hydrostatycznej pompy poziomu do zacisków.
- ⓘ Do przedłużenia przewodu przyłączeniowego elektrodowej sondy poziomu należy użyć puszek rozgałęźnej KESSEL (nr art. 28799).

Kolor żyły	Nazwa na płycie drukowanej	Oznaczenie zacisków
Czerwony (RD)	Probe 1	bk
Czarny (BK)		wh

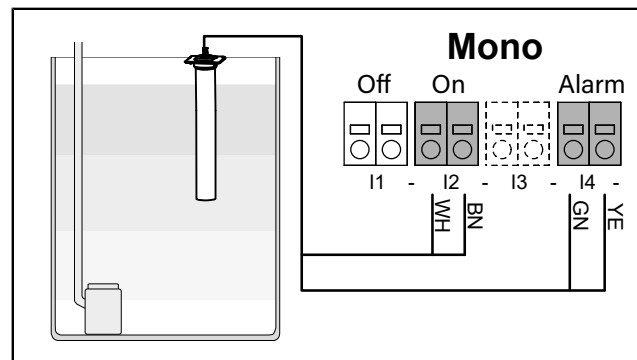


4.7.4 Membranowy czujnik ciśnieniowy

- ▶ Podłączyć zakończenia kabli membranowego czujnika ciśnieniowego do zacisków.

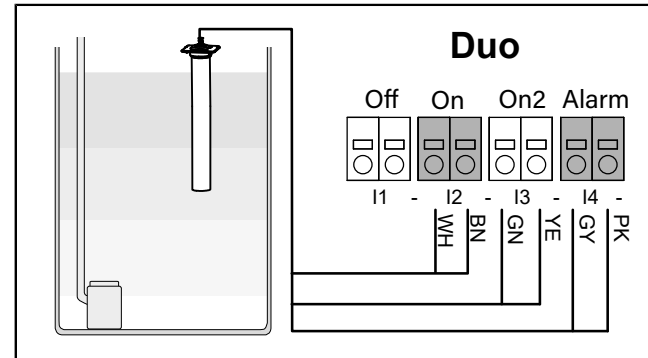
Membranowy czujnik ciśnieniowy Mono

Kolor żyły	Oznaczenie żył	Nazwa na płycie drukowanej
Żółty	YE	Alarm
Zielony	GN	
Brązowy	BN	On (Wł.)
biały	WH	



Membranowy czujnik ciśnieniowy Duo

Kolor żyły	Oznaczenie żył	Nazwa na płycie drukowanej
Różowy	PK	Alarm
Szary	GY	
Żółty	YE	On2 (Wł.2)
Zielony	GN	
Brązowy	BN	On (Wł.1)
biały	WH	



PL

4.8 Czujniki z wymaganiami ATEX

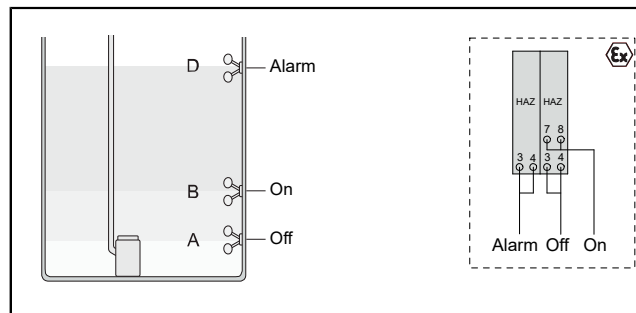
W zależności od wyposażenia można podłączyć różne czujniki.

4.8.1 Przełącznik pływakowy – z ATEX

Przełącznik pływakowy Mono

Podłączyć zakończenia kabli przełączników pływakowych do zacisków bariery Zenera.

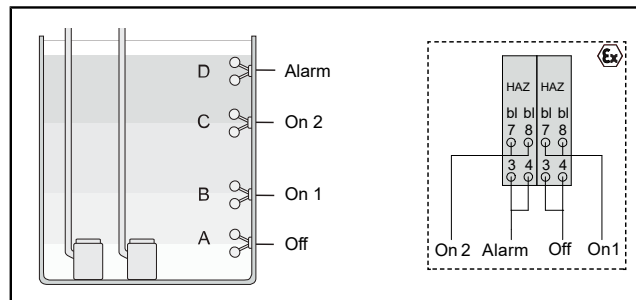
PL



Rys. 3: Przełącznik pływakowy Mono ATEX

Przełącznik pływakowy Duo

Podłączyć zakończenia kabli przełączników pływakowych do zacisków bariery Zenera.



Rys. 4: Przełącznik pływakowy Duo ATEX

4.8.2 Hydrostatyczna sonda poziomu – z ATEX



OSTRZEŻENIE

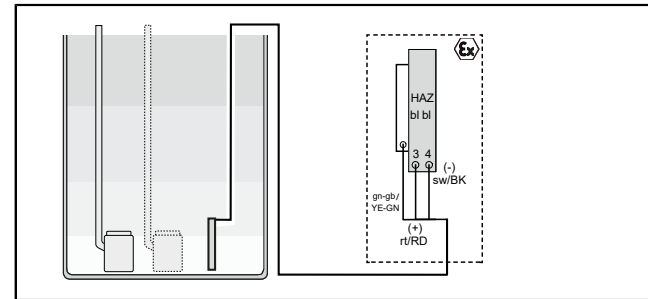
Niebezpieczeństwo wybuchu podczas stosowania hydrostatycznych sond poziomu bez dostosowania do ATEX

- ▶ Tylko sondy hydrostatyczne spełniające wymogi ATEX należy podłączać do bariery Zenera.

Podłączenie hydrostatycznych sond poziomu jest takie samo dla Mono i Duo.

- ▶ Podłączyć zakończenia kabli hydrostatycznej pompy poziomu do zacisków.
- ⓘ Do przedłużenia przewodu przyłączeniowego elektrodowej sondy poziomu należy użyć puszek rozgałęznej KESSEL (nr art. 28799).

Kolor żyły	Nazwa
Czerwony (+)	3
Czarny (-)	4
Żółto-zielony (wyrównanie potencjałów)	PE



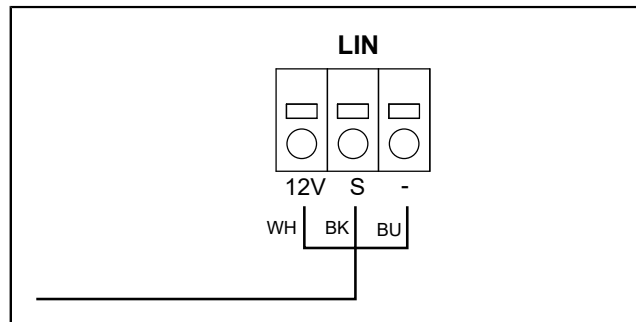
4.9 Podłączanie czujnika SonicControl

Opcjonalnie do przepompowni hybrydowych z separatorem tłuszczu można podłączyć czujnik SonicControl.

Kabli czujnika nie wolno układać w wiązках razem z kablami lub przewodami należącymi do innych obwodów elektrycznych. Unikać układania równoległe do innych kabli, jeśli mogą one powodować powstawanie sygnałów zakłócających sygnał czujnika. Czujnika nie wolno uziemiać.

- ▶ Zaślepki należy usunąć, naciskając je na zewnątrz.
 - ▶ Dławik kablowy (osprzęt) zamocować od zewnątrz na obudowie tak, aby wyczuć zatrzasknięcie występów.
 - ▶ Wsunąć koniec przewodu w otwór dławika kablowego.
 - ▶ Przymocować przewód przyłączeniowy do listew zaciskowych LIN. W tym celu użyć śrubokręta, docisnąć odpowiedni zacisk kabla do zacisku sprężynowego, aż zostanie wetknięta w niego końcówka żyły.
- ⓘ Wszystkie kable podłączone do urządzenia sterującego należy po zakończeniu instalacji odpowiednio przymocować (np. opaskami do kabli), aby w przypadku poluzowania połączenia nie stanowiły one zagrożenia.

Kolor żyły	Oznaczenie żył	Nazwa na płycie drukowanej
biały	WH	12 V
czarny	BK	S
Niebieski	BU	— (GND)



- ⓘ Do uruchomienia czujnika SonicControl niezbędny jest kod odblokowujący, który można uzyskać w serwisie klienta.
- ▶ W podmenu |9.1 SonicControl| aktywować funkcję.
 - ▶ W celu uruchomienia należy przeprowadzić pierwszą kalibrację zgodnie z instrukcją obsługi czujnika SonicControl (016-286) w podmenu |3.6 Kalibracja SonicControl| przeprowadzić.

4.10 Podłączyć zawór elektromagnetyczny do automatycznego uzupełniania wody

Opcjonalnie można podłączyć zawór elektromagnetyczny do automatycznego uzupełniania wody (przewód wodny 1").



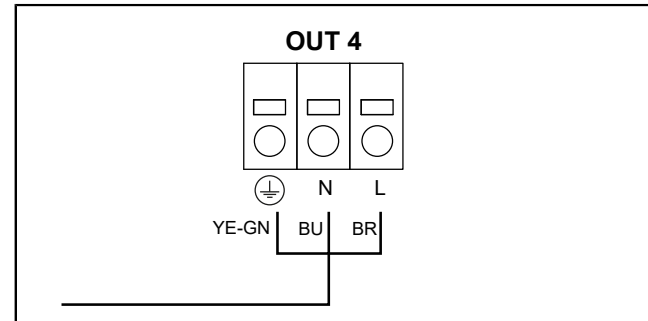
OSTRZEŻENIE

Zastosowanie przewodów przyłączeniowych o niewłaściwych wymiarach
 Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, zagrożenie pożarowe

► Urządzenia należy używać wyłącznie z dostarczonymi lub równoważnymi przewodami przyłączeniowymi.

- 👁️ Dostępny jest elastyczny przewód sterujący 3 x 0,75mm².
- Zaślepki należy usunąć, naciskając je na zewnątrz.
- Dławik kablowy (osprzęt) zamocować od zewnątrz na obudowie tak, aby wyczuć zatrzaśnięcie występów.
- Wsunąć koniec przewodu w otwór dławika kablowego.
- Przymocować przewód przyłączeniowy do listew zaciskowych OUT4. W tym celu użyć śrubokręta, docisnąć odpowiedni zacisk kabla do zacisku sprężynowego, aż zostanie wetknięta w niego końcówka żyły.

Kolor żyły	Oznaczenie żyły	Nazwa na płycie drukowanej
Żółto-zielony	YE-GN	
Niebieski	BU	N
Brązowy	BR	L



4.11 Dalsze możliwości podłączenia

- Zewnętrzny sygnalizator akustyczny, nr art. 20162
- Lampa ostrzegawcza, nr art. 97715

W razie potrzeby możliwe jest podłączenie sygnalizatorów akustycznych lub innego osprzętu jako kontaktów bezpotencjałowych (42 V 0,5 A). Do tego celu dostępne są następujące zaciski przyłączeniowe:

- Zakłócenie (poważny błąd, np. w przyłączu elektrycznym lub w systemach bezpieczeństwa) – otwarty bezprądowo
- Ostrzeżenie (wyświetlone zostaje zdarzenie techniczne – np. przekroczona ilość załączeń przekaźnika)

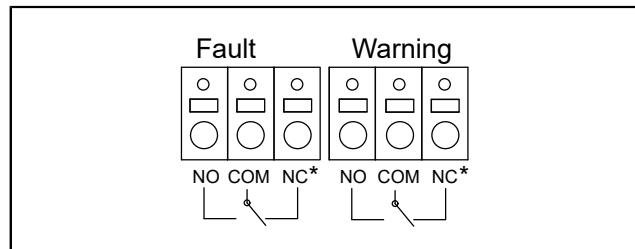
W przypadku zakłócenia może dojść do natychmiastowego pogorszenia działania urządzenia. Konieczne jest podjęcie bezpośredniej akcji. Skontaktować się z technikiem serwisowym lub pogotowiem technicznym. W przypadku ostrzeżenia należy zapewnić, aby w najbliższym czasie wykonana została konserwacja lub przegląd.

* Funkcja kontaktów bezpotencjałowych:

Styk przełączny jest bezprądowo zamknięty (NC, normal closed). Gdy tylko urządzenie znajdzie się pod napięciem, obydwa styki przełączają się do innej pozycji. W przypadku ostrzeżenia lub zakłócenia, dany styk ustawia się w pozycji spoczynkowej (patrz schemat połączeń).

Podłączyć element osprzętu do sterownika w następujący sposób:

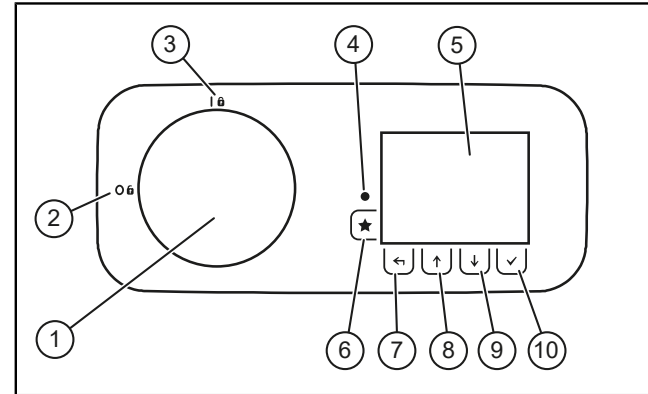
- ▶ Wybrać element osprzętu (np. lampę ostrzegawczą nr art. 97715 i umieścić w żądanym miejscu.
- ▶ Wykonać przyłączenie według schematu połączeń.
- ▶ Zastąpić zaśleпки przepustem kablowym.
- ▶ Wyprowadzić kabel z prawej strony od spodu sterownika.



5 Eksploatacja

5.1 Jednostka sterująca

(1)	Wyłącznik główny
(2)	Pozycja wyłącznika głównego 0 (WYŁ.)
(3)	Pozycja wyłącznika głównego 1 (WŁ.)
(4)	Dioda LED statusu
(5)	Wyświetlacz
(6)	Przycisk Ulubione (gwiazdka)
(7)	Przycisk Wstecz / Wyłącz urządzenie
(8)	Klawisz strzałki w górę
(9)	Klawisz strzałki w dół
(10)	Przycisk Zastosuj (OK) / Potwierdź sygnał alarmowy



5.2 Samoczynne funkcje dodatkowe

Kontrola napięcia baterii

Sterownik sprawdza dwa razy dziennie napięcie baterii i zgłasza błąd baterii (kontakt bezpotencjałowy „Zakłócenie”), jeśli wartość napięcia spadnie poniżej określonej wartości. Na sterowniku pojawiają się optyczne i akustyczne sygnały ostrzegawcze.

System samodiagnozy SDS

Sterownik posiada automatyczny system samodiagnozy, który automatycznie dokonuje sprawdzenia funkcji podłączonych komponentów. W zależności od systemu, gotowość do eksploatacji jest sprawdzana nawet wtedy, gdy nie występują zjawiska cofki lub nie ma potrzeby wypompowywania ścieków.

Ustawiony wstępnie cykl kontrolny:

- Co 7 dni (można dowolnie ustawić)

5.3 Struktura menu

Menu główne podzielone jest na 9 obszarów:

1 Informacje

2 Dziennik eksploatacji

3 Konserwacja

4 Eksploatacja

5 Ustawienia instalacji

6 Ustawienia systemu

7 Komunikacja

8 Ustawienia eksperckie

9 Funkcje dodatkowe

Szczegółowe informacje na temat struktury menu wraz z numerem artykułu urządzenia można znaleźć w sekcji „Produkty” na stronie <https://www.kessel.com>.

5.4 Włączenie i wyłączenie

- 👁️ Przewód sieciowy jest podłączony do sieci elektrycznej.
- ▶ Ustawić wyłącznik główny w pozycji 1 (WŁ).
- ✓ Po pomyślnym zakończeniu testu systemu na wyświetlaczu pojawi się ekran główny, a zielona dioda LED zasygnalizuje gotowość do pracy.
- ▶ Ustawić wyłącznik główny w pozycji 0 (WYŁ).
- ✓ Urządzenie jest wyłączone, napięcie sieciowe nie występuje. Wyświetlacz pozostaje włączony (zasilanie bateryjne).
- ▶ Przytrzymać przycisk „Wstecz” przez co najmniej 5 s.
- ✓ Zasilanie bateryjne jest wyłączone. Wskaźnik na wyświetlaczu gaśnie.

5.5 Aktywacja trybu obsługi

- ▶ Nacisnąć przycisk „Zastosuj (OK)” na jednostce sterującej.
- ✓ Wyświetli się ekran główny.
- ▶ Ponownie nacisnąć przycisk „Zastosuj (OK)” na jednostce sterującej.
- ✓ Otworzy się menu główne.

5.6 Sygnał alarmowy / wskazanie błędu

W przypadku wystąpienia jednego lub kilku błędów dioda LED świeci się na czerwono, sygnalizator emituje sygnał alarmowy, a informacja o błędzie jest wyświetlana przez określony czas.

Jeśli po potwierdzeniu i sprawdzeniu błąd nadal występuje, informacja o błędzie zostanie ponownie wyświetlona, a sygnalizator wyemituje sygnał alarmowy.

W podmenu |1.3.1 Błąd| można wyświetlić szczegółowe informacje dotyczące danego błędu.

- ▶ Wybrać w menu |1.3 Diagnostyka| podmenu |1.3.6 Potwierdzanie błędów|.
- ▶ Lub: Przytrzymać wciśnięty przycisk Zastosuj (OK) > 3 s, aby przejść bezpośrednio do podmenu |1.3.6 Potwierdzanie błędów|.
- ✓ Komunikat o błędzie można potwierdzić lub przerwać proces.
- ▶ Wybrać w menu |1.3 Diagnostyka| podmenu |1.3.7 Potwierdzenie sygnału alarmowego|.
- ✓ Sygnał alarmowy można wyłączyć.

5.7 Korzystanie z ulubionych

Aby uzyskać szybki dostęp do określonych menu, można utworzyć do 4 ulubionych. Przechodzi się do nich za pomocą przycisku Ulubione (gwiazdka).

- ▶ Aby zapisać nowe ulubione, za pomocą przycisków strzałek należy wyszukać żądane menu. Np. w menu |1.3 Dia-
gnoza| wybrać podmenu |1.3.6 Potwierdzenie błędów|.
 - ▶ Przytrzymać wciśnięty przycisk Ulubione (gwiazdka) > 3 s, aż w prawym górnym rogu wyświetlacza pojawi się symbol ulubionych.
 - ▶ Za pomocą przycisków strzałek ustawić ulubione w żądanej pozycji i potwierdzić przyciskiem Zastosuj (OK).
 - ▶ Aby wyświetlić ulubione, należy nacisnąć przycisk Ulubione (gwiazdka).
 - ▶ Za pomocą przycisków strzałek wybierz żądane menu i otworzyć je przyciskiem Zastosuj (OK).
 - ▶ Aby usunąć jeden element z ulubionych, należy zaznaczyć go za pomocą przycisków strzałek, nacisnąć przycisk Ulu-
bione (gwiazdka) > 3 s i przytrzymać, aż menu zniknie z listy ulubionych.
- ❶ Jeśli jeden element z ulubionych zostanie usunięty, kolejne ulubione elementy przesuwają się w górę listy.

5.8 Aktywacja funkcjonalności interfejsów

Sterownik posiada dwie opcje podłączenia do systemu zarządzania budynkiem lub podobnych systemów:

- kontakt bezpotencjałowy (patrz "*Pomoc w razie usterek*", strona 108)
- protokół Modbus RTU (na ten temat dostępna jest osobna dokumentacja, patrz kod QR).

Zasady działania protokołu Modbus RTU:

Sterownik obsługuje standardowo system magistrali Modbus-RTU. Przyłączenie następuje poprzez interfejs RS 485 (patrz schemat połączeń). Transmisja danych w sieci Modbus odbywa się poprzez interfejs szeregowy urządzenia (RS485, 2-żyłowy) metodą master-slave. Sterownik przedstawia przy tym w sieci Modbus-slave.

Aby komunikacja była możliwa, w sterowniku i systemie zarządzania budynkiem muszą być ustawione identyczne wartości parametrów. Wartości są określone przez system zarządzania budynkiem.

Następujące parametry muszą być wprowadzone w menu 3 | Ustawienia | w | Komunikacja/Modbus | :

- Szybkość transmisji
- Bit zatrzymania
- Parzystość
- Adres urządzenia



5.9 Dostęp do serwera internetowego przez Wi-Fi

Odpowiednie urządzenie końcowe można podłączyć do sterownika za pośrednictwem sieci Wi-Fi jako mobilny ekran. Technologia Wi-Fi umożliwia urządzeniom łączenie się ze sobą bez użycia kabli. Dostęp do serwera internetowego umożliwia zmianę ustawień, przeprowadzanie aktualizacji lub pobieranie dziennika eksploatacji.

① W danym momencie tylko jeden użytkownik ma dostęp do serwera internetowego. Jeśli w jednym pomieszczeniu jest kilka sterowników Connect Pro 400 V, należy tylko raz aktywować Wi-Fi w opcji „Włącz”.

W przypadku problemów z połączeniem należy w razie potrzeby wyłączyć opcję „Dane mobilne” na urządzeniu końcowym.

Po pomyślnym połączeniu z serwerem internetowym wyłączyć ponownie Wi-Fi w sterowniku. W ten sposób nie pojawi się luka bezpieczeństwa w sieci.

👁️ Lokalna sieć Wi-Fi jest odłączona na mobilnym urządzeniu końcowym.

▶ W sterowniku menu główne |7 Komunikacja|.

▶ Wprowadzić hasło klienta w sterowniku.

▶ Wybrać w menu |7.5 Wi-Fi| aktywować funkcję.

✓ Na wyświetlaczu sterownika jest teraz widoczny kod QR.

▶ Zeskanować kod QR na wyświetlaczu sterownika za pomocą urządzenia mobilnego.

▶ Otworzyć przeglądarkę.

▶ Wpisać w przeglądarce: <http://connectpro.kessel>








✓ Otworzy się serwer internetowy na mobilnym urządzeniu końcowym.

✓ Można ustawić sterownik, zaktualizować oprogramowanie lub wyświetlić wartości.











Rys.: Kod QR do instrukcji dostępu do sieci Wi-Fi



5.10 Znaczenie piktogramów






art.	Symbol	Znaczenie
1		Wybrać menu
3		Czasy
5		Łączny czas pracy
7		Zużycie energii
9		Czas pracy pompy
11		Funkcja zabezpieczenia silnika
13		Faza przepływu zwrotnego

art.	Symbol	Znaczenie
2		Informacje
4		Odbiornik
6		Brak zasilania
8		Pompa
10		Ilość załączeń pompy
12		Przepływ zwrotny
14		Liczba przepływów zwrotnych


art.	Symbol	Znaczenie
15		Ilość załączeń kłapy zwrotnej
17		Czas działania SonicControl
19		Praca powyżej temperatury alarmu w SonicControl
21		Sterownik
23		Błąd
25		Bateria
27		temperatura
29		Poziom w zbiorniku urządzenia









art.	Symbol	Znaczenie
16		SonicControl
18		Praca powyżej poziomu alarmu w SonicControl
20		Usuwanie
22		Diagnostyka
24		Aktualne wartości zmierzone
26		Napięcie sieciowe
28		Prąd kłapy zwrotnej
30		Prąd pompy








art.	Symbol	Znaczenie
31		SDS
33		Pomiar zakończył się powodzeniem lub odpowiedź na stwierdzenie/pytanie jest pozytywna.
35		Konserwacja
37		Ostatnia konserwacja
39		Hydrostatyczna sonda poziomu
41		Monitorowanie niedomiaru prądu

art.	Symbol	Znaczenie
32		Pomiar nie powiódł się, można wyjść z menu lub odpowiedź na stwierdzenie/pytanie jest negatywna.
34		Dziennik zdarzeń
---	---	---
38		Następna konserwacja
40		Tryb ręczny
42		Ruch w lewo

art.	Symbol	Znaczenie
43		Monitorowanie przetężenia
45		Kontakt bezpotencjałowy
47		Przerwa
49		Komunikacja
51		Wyjście AC
53		Ustawienia

art.	Symbol	Znaczenie
44		Wskaźnik poziomu
46		Napełnianie
48		Zewnętrzny nadajnik sygnału
50		Kłapa zwrotna
52		Wyjście DC
54		Ustawienie parametrów

art.	Symbol	Znaczenie
55		Opóźnienie włączenia
57		Maksymalny prąd
59		Maksymalna liczba biegów
61		Tryb pompy S1/S3
63		Poziom WYŁ.
65		Play
67		Poziom alarmu
69		Wysokość czujników




art.	Symbol	Znaczenie
56		Czas wybiegu
58		Minimalny prąd
60		Graniczny czas pracy pompy
62		Napięcie sieciowe
64		Poziom Wł.
66		NFC
---	---	---
70		Dodatkowe wyjaśnienie dotyczące wysokości czujników




art.	Symbol	Znaczenie
71		Zakres pomiarowy hydrostatycznej sondy poziomu
73		Ustawienia urządzenia
75		Wyzwalacz
77		Konfiguracja czujników
79		Reset
81		AVR (wartość średnia grubości warstwy)
93		Wi-Fi
97		Opóźnienie włączenia sieci

art.	Symbol	Znaczenie
72		Kompresor
74		Szczelność
76		SNR (stosunek sygnału do szumu)
78		Szum
80		Modbus
86		Czujnik alarmowy suchości
95		Ustawienia eksperta
98		Próg baterii

art.	Symbol	Znaczenie
100		Pole obrotowe
102		Czujnik ciśnienia
104		Granica błędu ciśnienia
106		Opóźnienie procedury spadku ciśnienia
108		Maksymalny czas pracy pompy
112		Naprzemienne działanie pompy
114		Maksymalna ilość załączeń kłapy zwrotnej
123		Napięcie sieciowe L1

art.	Symbol	Znaczenie
101		Automatyczne potwierdzenie alarmu
103		Stała filtra
105		Przesunięcie czujnika ciśnienia
107		Sonda optyczna
111		Maksymalna liczba cykli łączeniowych
113		Zabezpieczenie przed pracą na sucho
116		Przewodnictwo
124		Napięcie sieciowe L2

art.	Symbol	Znaczenie
125		Napięcie sieciowe L3
127		Zakres pomiarowy koniec
129		Powrót do menu wprowadzania

art.	Symbol	Znaczenie
126		Zakres pomiarowy początek
128		Temperatura Sonic-Control
130		Przejdźcie dalej w menu wprowadzania

6 Konserwacja

6.1 Czyszczenie sterownika



UWAGA

Nieprawidłowe czyszczenie

Elementy z tworzywa sztucznego mogą ulec uszkodzeniu lub stać się kruche.

- ▶ Elementy z tworzywa sztucznego czyścić wyłącznie wodą i środkiem czyszczącym o neutralnym pH.

6.2 Wymiana baterii



OSTRZEŻENIE

Elementy będące pod napięciem

Niebezpieczeństwo porażenia prądem



- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania!
- ▶ Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.

Blokowa 9 V

Sterownik zawiera 2 baterie (blokowa 9 V) służące do buforowania w przypadku awarii zasilania.

Baterie należy wymienić na nowe, gdy na wyświetlaczu pojawi się odpowiednie polecenie (komunikat o błędzie | **Błąd baterii** |).

- ▶ Ustawić wyłącznik główny na sterowniku w pozycji 0 (WYŁ).
- ▶ Otworzyć pokrywę.
- ▶ Aby wyjąć stare baterie, należy odłączyć przyłącza baterii (pozycja „BATT”).
- ▶ Włożyć nowe baterie typu blokowego 9 V.

- ▶ Podłączyć przyłącza baterii.
- ▶ Zamknąć pokrywę.

CR 2032

Sterownik zawiera 1 baterię CR2032 do wyświetlania godziny.

Bateria musi być regularnie wymieniana po 10 latach pracy.

- ▶ Ustawić wyłącznik główny na sterowniku w pozycji 0 (WYŁ).
- ▶ Otworzyć pokrywę.
- ▶ Aby zdjąć osłonę po wewnętrznej stronie pokrywy, należy odkręcić 2 śruby za pomocą śrubokręta TX20.
- ▶ Wymienić baterię typu CR2032.
- ▶ Zamontować osłonę po wewnętrznej stronie pokrywy za pomocą 2 śrub. Moment dokręcania: 1,7 Nm +/-0,2 Nm
- ▶ Zamknąć pokrywę.

7 Pomoc w razie usterek

Wskazania ostrzegawcze i usterek na wyświetlaczu

Tekst wskazania	Kontakt bezpieczeństwa ¹	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Przekroczono temperaturę separatora	S	Za wysoka temperatura na dopływie (przestrzegać wymogów normatywnych).	Zmniejszyć temperaturę wody dopływowej.

Tekst wskazania	Kontakt bezpieczeństwa ¹	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Poziom powyżej poziomu alarmowego	K	<p>Wykryto przekroczenie poziomu przez hydrostatyczną sondę poziomu lub czujnik ciśnienia.</p> <p>Uszkodzona pompa lub zbyt duży dopływ wody w stosunku do wydajności pompy</p>	<p>W przypadku częstego pojawiania się sprawdzić rozplanowanie urządzenia i wydajność pomp(y).</p>
Błąd baterii	Z	<p>Brak baterii, jest ona uszkodzona lub napięcie robocze spada poniżej wymaganego progu.</p>	<p>Sprawdzić stan naładowania baterii, prawidłowe podłączenie i uszkodzenie zacisków przyłączeniowych baterii, w razie potrzeby wymienić baterię.</p>
Błąd pola wirującego	Z	<p>Nieprawidłowe pole wirujące przyłącza sieciowego, zamienione fazy</p>	<p>Wymienić 2 przewody zewnętrzne przewodu zasilającego.</p>
Błąd ciśnienia	Z	<p>Nieszczelny wąż w złączu śrubowym czujnika ciśnienia (lub dzwonu zanurzeniowego) lub urządzenia sterującego.</p> <p>Wykryto dużą różnicę poziomów w ciągu 10 minut (bez zarejestrowanego procesu pompowania).</p>	<p>Sprawdzić szczelność systemu czujnika ciśnienia.</p>

Tekst wskazania	Kontakt bezpotencjałowy ¹	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Błąd siłownika 1	Z	Przerwany kabel lub uszkodzony silnik zaworu nastawczego. Przekroczono maksymalną ilość załączeń / okres użytkowania silnika dobiegł końca.	Sprawdzić silnik zaworu nastawczego. Skontaktować się z serwisem klienta. Wymienić silnik.
Maksymalny czas pracy 1 lub 2	Z	Pompa pracuje za długo podczas jednego cyklu pompowania.	Sprawdzić rozplanowanie urządzenia, ewentualnie skontaktować się z serwisem klienta.
Maksymalna liczba biegów 1 lub 2	S	Pompa pracuje za często w krótkim czasie.	Sprawdzić rozplanowanie urządzenia, ewentualnie skontaktować się z serwisem klienta.
Błąd komunikacji	Z	Błędy transmisji w różnych rodzajach komunikacji, np. spowodowane uszkodzeniem kabla	Błąd urządzenia Sprawdzić/poprawić połączenie kabli. Podłączyć ponownie kabel LIN.
Błąd LIN (SonicControl)	S	Czujnik nie jest podłączony lub kabel jest uszkodzony.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić przyłącza i przewody czujnika. • Wymienić czujnik.

Tekst wskazania	Kontakt bezpieczeństwa ¹	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Ochrona silnika 1 lub 2	Z	Zadziałał wyłącznik samoczynny silnikowy – wyłącznik samoczynny silnikowy jest nieprawidłowo ustawiony. Za wysoki prąd pompy wskutek uszkodzonej lub zablokowanej pompy. Nadmiar prądu wskutek zaniku faz.	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawić wartość prądu odpowiednio do pompy. • Usunąć blokadę. • Wymienić pompę, jeśli jest uszkodzona. • Sprawdzić sieć pod kątem zaniku faz.
Brak zasilania	Z	<ul style="list-style-type: none"> • Awaria zasilania w energię elektryczną. • Zadziałał bezpiecznik czuły urządzenia. • Awaria zasilania w energię elektryczną, zadziałał wyłącznik nadmiarowo-prądowy. • Uszkodzony wyłącznik główny, przerwany przewód sieciowy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak pomocy w przypadku ogólnej awarii sieci • Sprawdzić bezpiecznik czuły. • Sprawdzić wyłącznik główny. • Sprawdzić przewód sieciowy. • Przy świadomym wyłączeniu, zamknąć sterownik.
Błąd poziomu	Z	Nieprawidłowy układ lub okablowanie przełączników pływakowych Nieprawidłowa konfiguracja czujników w sterowniku.	Przeprowadzić kontrolę działania według dokumentacji urządzenia.

Tekst wskazania	Kontakt bezpotencjałowy ¹	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Błąd fazy	S	Brak fazy (przewód zewnętrzny) L2 lub L3.	Sprawdzić przyłączenie przewodu sieciowego i bezpieczniki.
Błąd przekaźnika 1 lub 2	Z	Stycznik mocy nie powoduje wyłączenia.	skontaktować się z serwisem klienta.
Przekroczona temperatura sterownika	S	Przekroczona temperatura robocza sterownika.	Dopasować wentylację lub warunki otoczenia sterownika, w razie potrzeby zainstalować urządzenie chłodzące Peltier.
System samodiagnozy nieskuteczny	S	Autodiagnoza nie powiodła się. Sprawdzony komponent jest uszkodzony lub niepodłączony.	skontaktować się z serwisem klienta.
Czujnik suchości	S	Poziom wody przez dłuższy czas poniżej poziomu spokojnego zwierciadła.	Napełnić separator do poziomu spokojnego zwierciadła wody, ewentualnie skalibrować.
Plik aktualizacji oprogramowania	Z	Nazwy plików lub format nie są zgodne.	Edytować nazwy plików lub format zgodnie z dokumentacją urządzenia.
Nie udało się przesłać aktualizacji oprogramowania	Z	Wystąpił błąd. Aktualizacja oprogramowania nie została przeprowadzona.	Ponownie nawiązać połączenie. Powtórzyć aktualizację. Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z serwisem klienta.

Tekst wskazania	Kontakt bezpotencjałowy ¹	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Błąd sondy optycznej 1 lub 2	S	Przerwany kabel lub uszkodzona sonda.	Wyłączyć baterię. Sprawdzić prawidłowe podłączenie kabla i przejście. Sprawdzić działanie sondy, w razie potrzeby wymienić.
Błąd hydrostatycznej sondy poziomu	S	Słup wody pusty lub osiągnięty jego poziom napełnienia	Napełnianie lub opróżnianie słupa wody. Sprawdzić hydrostatyczną sondę poziomu. Dostosować granice sondy i filtrów.
Zadziałał wyłącznik termiczny 1a lub 2a	Z	Zadziałał samopowrotny nadzór temperatury. Pompa przegrzewa się w wyniku ciągłej pracy.	Samopowrotny – po ochłodzeniu się silnika pompa samoczynnie ponownie rozpoczyna pracę. Komunikat o błędzie zostaje automatycznie skasowany. W przypadku częstego występowania błędu temperatury zlecić wymianę pompy.

Tekst wskazania	Kontakt bezpieczeństwa ¹	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Zadziałał wyłącznik termiczny 1b lub 2b	Z	Zadziałał NIE-samopowrotny nadzór temperatury. Pompa przegrzewa się w wyniku ciągłej pracy.	NIE-samopowrotny – również po ochłodzeniu się silnika pompa pozostaje nieaktywna. Konieczne jest wyłączenie i ponowne włączenie urządzenia sterującego. W przypadku częstego występowania błędów temperatury zlecić wymianę pompy.
Za niskie napięcie Lub za wysokie napięcie	S	Wykryto zbyt niskie lub zbyt wysokie napięcie. Napięcie jednej z faz L1, L2 lub L3 jest niższe lub wyższe od poziomu alarmowego.	Sprawdzić napięcie wejściowe faz. Wyregulować poziom alarmu napięcia.
Nadmiar prądu 1 lub 2	S	Pobór prądu pompy powyżej wartości maksymalnej lub zablokowany wirnik.	Zlecić wykonanie przeglądu okresowego pompy według instrukcji obsługi lub jej wymianę.
Niedomiar prądu 1 lub 2	S	<ul style="list-style-type: none"> ● Pobór prądu pompy poniżej wartości minimalnej. ● Przerwany kabel między urządzeniem sterującym a pompą. ● Uszkodzona pompa. 	Zlecić wykonanie przeglądu okresowego pompy według instrukcji obsługi lub jej wymianę.

Tekst wskazania	Kontakt bezpotencjałowy ¹	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Wymagana konserwacja	K	<ul style="list-style-type: none"> • Nadszedł termin konserwacji. • Nie został podany żaden termin konserwacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonać konserwację. • Termin konserwacji wprowadzić w punkcie menu 3.3 Następną konserwacja .

¹ Kontakt bezpotencjałowy (W = ostrzeżenie, S = usterka)

Ogólne zakłócenia czujnika SonicControl

Zakłócenie	Przyczyna	Rozwiązanie
Nieprawidłowy pomiar grubości warstwy oleju/smaru lub zmierzona wartość nie odpowiada warstwie oleju/smaru w okienku kontrolnym.	<ul style="list-style-type: none"> • Pozycja podczas montażu • Czujnik znajduje się w martwym polu • Czujnik jest nieprawidłowo zamontowany. • Kalibracja została przeprowadzona przy nieprawidłowym poziomie wody. • Zanieczyszczenia na czujniku 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić pozycję czujnika. • Ponownie skalibrować czujnik. • Powiadomić firmę zajmującą się usuwaniem odpadów i wyczyścić czujnik.
	<ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowa konfiguracja czujnika 	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawić ustawienia, skonfigurować zgodnie z tabliczką znamionową

8 Usuwanie



UWAGA

Produktów z tym oznaczeniem na produkcie, opakowaniu lub dokumentach towarzyszących nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.

- ▶ Produkt i jego komponenty należy utylizować w celu ponownego wykorzystania i recyklingu w wyznaczonych, certyfikowanych punktach zbiórki.
- ▶ Przed usunięciem należy wyjąć baterie i akumulatory, jeśli są i zutylizować oddzielnie.
- ▶ Należy przestrzegać lokalnych przepisów.
- ▶ W celu uzyskania informacji na temat prawidłowego usuwania produktu należy skontaktować się z lokalnymi władzami, najbliższym centrum usuwania odpadów lub sprzedawcą, od którego produkt został zakupiony.

EU-verklaring van overeenstemming



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:	Schalgerät Connect Pro 400V / Control unit Connect Pro 400V.
Hersteller / Manufacturer:	KESSEL SE + Co, KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany
Berücksichtigte Richtlinien / directives's considered:	
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie (NSR) / Low voltage directive (LVD).
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) / Directive on electromagnetic compatibility (EMC).
2014/65/EU & (EU) 2024/2839	Funknagenrichtlinie (RED) / Radio Equipment Directive (RED).
2014/65/EU & (EU) 2015/683	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 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 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 Risikominderung / 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 Schalgeräts 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.	

Unterzeichnet 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
Vorsitzender / Chief Operating Officer /
Board member / Chief Operating Officer

I.V. Roland Priller
Dokumentationsverantwortlicher /
Responsible for documentation



016-915E



Registreer uw product online om sneller hulp te krijgen.

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

KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstr. 31, 85101 Lenting, Deutschland

