KESSEL



Connect Pro 400 V Mono/Duo

NL Bedieningshandleiding..... 2
PL Instrukcja obsługi..... 61
DE EU Konformitätserkl./EU Decl. of Conform..... 122

KESSEL

NL

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



Zo nodig ondersteunt de klantenservice van onze fabriek u met diensten zoals inbedrijfstelling, onderhoud of algemene inspectie in Duitsland, Oostenrijk of Zwitserland, en op aanvraag ook in andere landen.
Informatie over afwikkeling en bestelling vindt u op:
www.kessel-nederland.nl/service/diensten
www.kessel-belgie.be/service/diensten



Bij technische vragen helpen onze gekwalificeerde servicepartners u met alle plezier op locatie verder.
U vindt uw contactpersoon op:
www.kessel-nederland.nl/klantendienst
www.kessel-belgie.be/servicepartner

Inhoud

1 Opmerkingen bij de gebruikershandleiding..... 3
2 Veiligheid..... 6
3 Productomschrijving en technische gegevens..... 11
4 Monteren..... 17
5 Inbedrijfstelling..... 37
6 Gebruik..... 38
7 Onderhoud..... 51
8 Hulp bij storingen..... 52
9 Lediging..... 60

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
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ …	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.
Waar-schuwing	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 gevarenzones
- ► 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 vrijschakelen!
- Tijdens onderhoud en reparaties aan de installatie moet de besturingskast worden beveiligd tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.

ⓘ 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 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

2.3 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	—	—	✓

2.4 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

ⓘ De besturingskast is uitsluitend bedoeld voor verticale montage op een binnenmuur of in een buitenkast (art.nr. , 977060, 977080, 977112). Hij mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht en moet in een droge, goed geventileerde en vorstvrije omgeving worden geïnstalleerd.

Aanwijzingen voor het plaatsen van besturingskasten



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).
	Onregelmatig, tijdelijk hogere hoeveelheid zonlicht te verwachten	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).

●	De opstellocatie ligt doorgaans in de schaduw en/of in de omgeving zijn er weinig temperatuurschommelingen	Geen maatregelen vereist.

3 Productomschrijving en technische gegevens

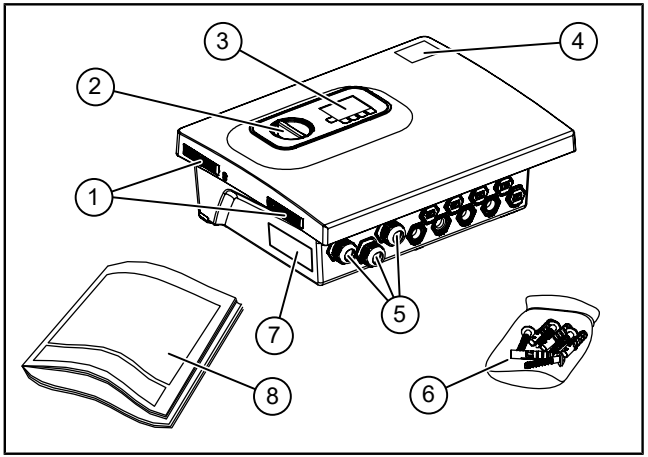
3.1 Productomschrijving

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 peil is gedaald, wordt het wegpompen automatisch beëindigd.

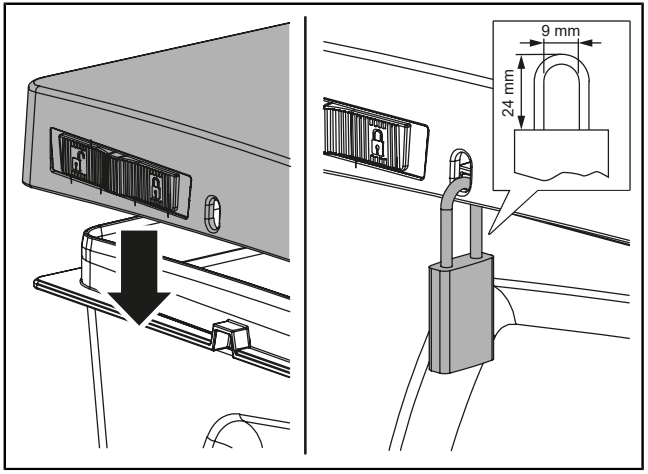
Een geschikt eindapparaat, zoals een tablet of smartphone, kan via wifi als mobiel scherm met de besturingskast worden verbonden. Hiermee kan de besturingskast draadloos worden ingesteld, kan de software worden bijgewerkt en kan het bedrijfslogboek worden gedownload.

De levering omvat de besturingskast, de gebruikershandleiding, bevestigingsmateriaal en kabelschroefverbindingen. 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 wifitoegang
(5)	Kabeldoorvoeren
(6)	Bevestigingsmateriaal, kabelschroefverbindingen
(7)	Typeplaatje
(8)	Handleiding

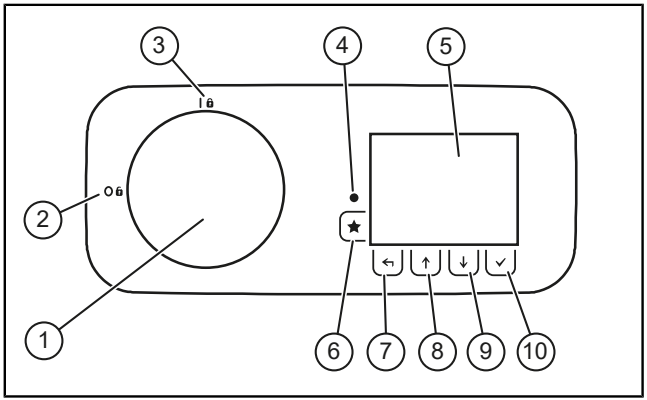


De besturingskast kan tegen ongeoorloofd openen worden beveiligd met een beugelslot (niet inbegrepen, te bestellen onder art.-nr. 681350).



3.2 Bedieningspaneel

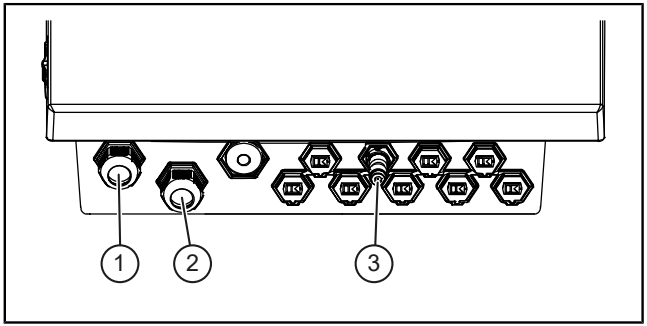
(1)	Hoofdschakelaar
(2)	Stand hoofdschakelaar 0 (UIT)
(3)	Stand hoofdschakelaar 1 (AAN)
(4)	Ledstatus
(5)	Scherm
(6)	Toets Favorieten (ster)
(7)	Toets Terug / Apparaat uitschakelen
(8)	Toets pijl omhoog
(9)	Toets pijl omlaag
(10)	Toets Bevestigen (OK) / Alarmtoon bevestigen



3.3 Aansluitingen op de behuizing

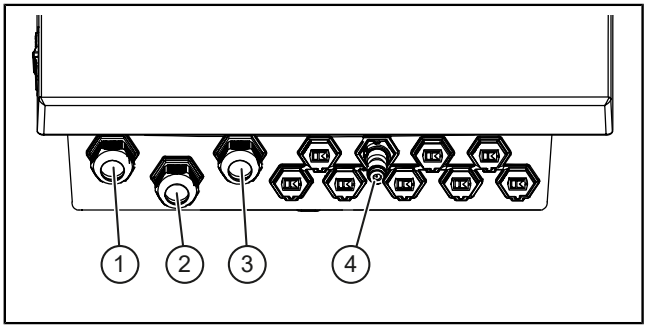
Aqualift Mono

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



NL

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



3.4 Technische gegevens

Parameters	Mono	Duo	Duo 12 A
Maximaal vermogen bij uitgang schakelaar (bij cos φ = 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	3,7 kg	3,9 kg
Afmetingen (l x b x d)	340 x 440 x 135 mm		
Bedrijfsspanning	400 V		
Bedrijfsfrequentie	50 / 60 Hz		
Vermogen in de actieve modus (pomp UIT)	3 W		
Potentiaalvrij contact	max. 42 V DC / 0,5 A		

Parameters	Mono	Duo	Duo 12 A
Specificaties batterij	2x 9 V 6LR61		
Gebruikstemperatuur	0 - 50 °C		
Relatieve luchtvochtigheid (niet-condenserend)	Max. 90%		
Beschermingsklasse	IP 54		
Beschermingsklasse	I		
Aanbevolen zekering max. *)	C20 A	C32 A	C40 A
Minimale aansluitkabel	5 x 1,5 mm^2	5 x 2,5 mm^2	5 x 2,5 mm^2
Minimale aansluitkabel ATEX-pompen	5 x 6 mm^2		
Maximale leidingdoorsnede	6 mm^2		
RCD, aparte beveiliging	30 mA		

*) Aanbevolen zekering mono = 2,1 x nominale stroom; aanbevolen zekering duo = 3,1 x nominale stroom

Toegestane schroevendraaiers

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

3.5 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:			
Uo	28 V	28 V	28 V
Io	93 mA	46,5 / 93 mA	93 mA
Po	0,65 W	0,33 W / 0,65 W	0,65 W
Co	0,083 µF	0,083 µF	0,08 µF
Lo	3,05 mH	16 mH	2 mH
Toegestane luchtvochtigheid	10 – 80%, niet condenserend	10 – 80%, niet condenserend	10 – 60%

De conformiteitsdocumenten van de zenerbarrières die in deze besturingskast kunnen worden gebruikt, kunnen via onze productpagina hieronder worden gedownload. De inbouwde zenerbarrière kan worden geïdentificeerd aan de hand van de fabrikant- en typenaanduiding op het onderdeel en aan de hand van de hier vermelde lijst. Alleen de betreffende conformiteitsverklaring voor de gebruikte zenerbarrière is doorslaggevend. De bijbehorende gebruiksaanwijzing is verkrijgbaar via de website 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 51*).

4.2 De besturingskast bevestigen



WAARSCHUWING
Spanningvoerende delen
Gevaar door elektrische schokken



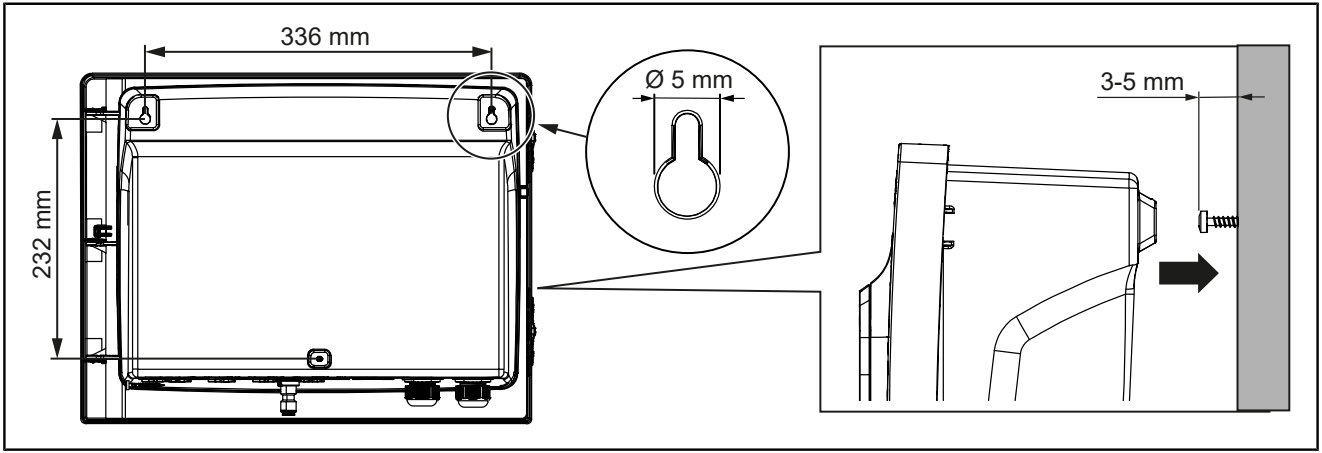
► Installatie vrijschakelen!
► Zorg dat elektrische apparaten tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld.
► Zorg dat elektrische apparaten niet opnieuw kunnen worden ingeschakeld.

ⓘ De besturingskast kan alleen worden geopend als de hoofdschakelaar in stand 0 (UIT) staat.

ⓘ Controleer het draagvermogen van de muur. Selecteer bevestigingsschroeven en pluggen die geschikt zijn voor de structuur van de muur.

👁 Volg de montagevoorschriften (*zie "Beoogd gebruik", pagina 8*) op.

NL



- ► 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.
- ► Markeer de twee bovenste boorgaten volgens de aanwijzingen in de afbeelding.
- ► Boor de twee bovenste gaten tot 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 twee bevestigingsschroeven en duw hem licht omlaag.

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.

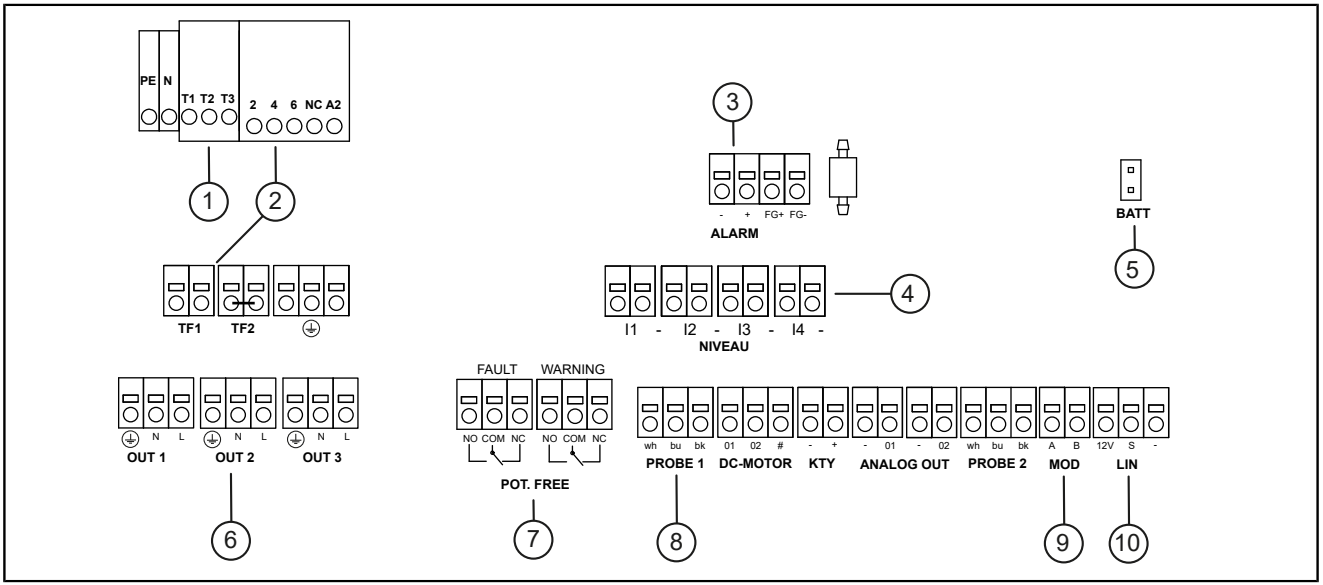
► Als dat nodig is, kunt u bij de onderste markering op de achterkant van de besturingskast een gat boren en de besturingskast met een derde schroef vastzetten.

4.3 Overzicht elektrische aansluitingen

Smeltzekeringen

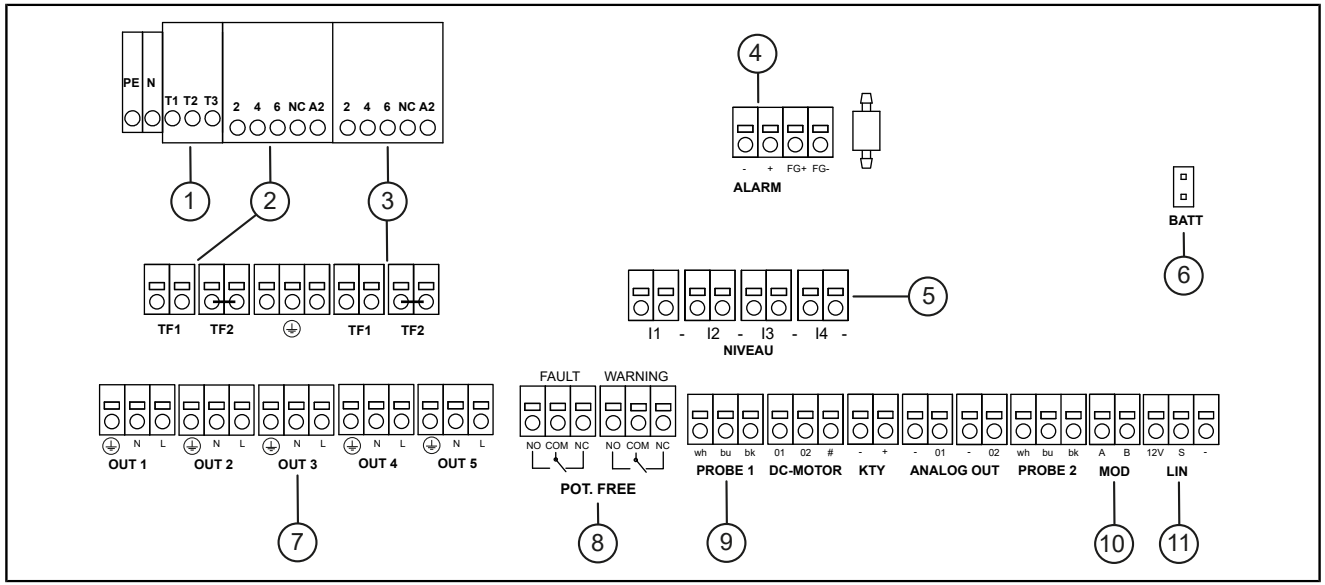
Benaming	Beveiliging van	Waarde
F1	Stuurstroomspanning	D 3,15 A
F2	230V-uitgangen 1, 2 en 3	D 10,0 A
F3	230V-uitgangen 4 en 5	D 10,0 A

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 / optionele optische sonde
(4)	Vlotterschakelaar/membraandrukschakelaar	(9)	Modbus
(5)	Accu	(10)	*SonicControl*-sensor

Duo

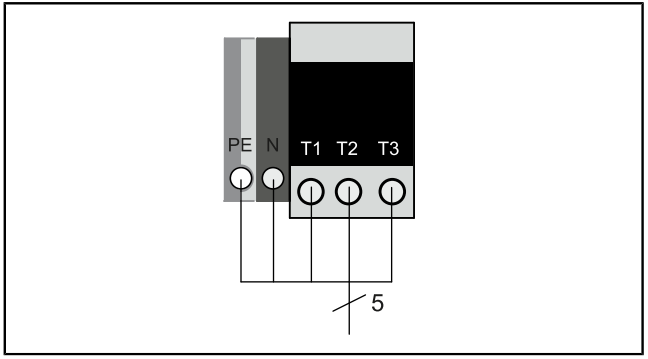


(1)	Voedingsleiding 400 V	(7)	OUT 1-5 (uitgang 230 V)
(2-3)	Pomp 1, pomp 2	(8)	Potentiaalvrij contact voor signaalgever/toebehoren
(4)	Extern alarm (optie)	(9)	Peilsonde / optionele optische sonde
(5)	Vlotterschakelaar/membraandrukschakelaar	(10)	Modbus
(6)	Accu	(11)	*SonicControl*-sensor

4.4 Elektriciteitsleiding van 400 V aansluiten

Bron	Kabel	Leidingsoort	Code	Aanduiding van de aansluiting
Net	5-aderig	Aardedraad	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.

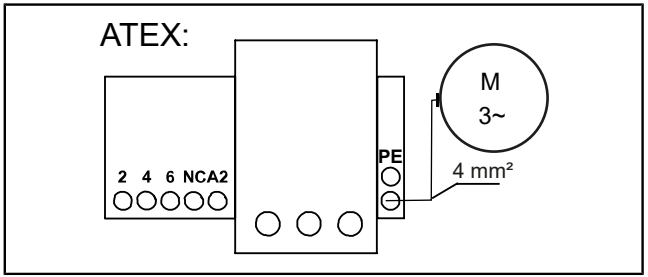
WAARSCHUWING
Explosiegevaar bij gebruik in explosiegevaarlijke zones
► In zones met explosiegevaar mogen alleen ATEX-installaties en onderdelen met EX-beveiliging worden gebruikt.
► In zones met explosiegevaar moeten afzonderlijke voorzorgsmaatregelen worden getroffen.

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 dompelpompmotor. 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.
TF1: aansluiting zelf-resettende temperatuurbewaking

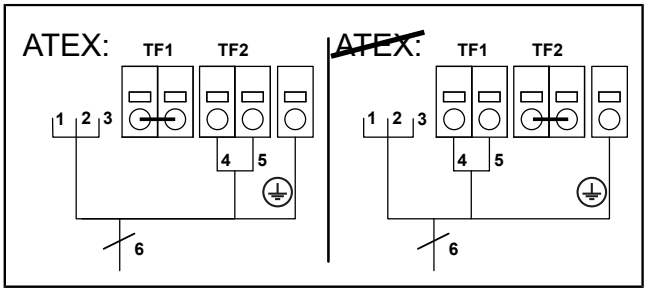
TF2: aansluiting NIET-zelf-resettende temperatuurbewaking

ⓘ Bij pompen met slechts één temperatuurbewaking moet de klem van de niet aanwezige soort bewaking worden overbrugd.

ⓘ Alleen geldig voor pompen met wikkelingstemperatuurschakelaars!

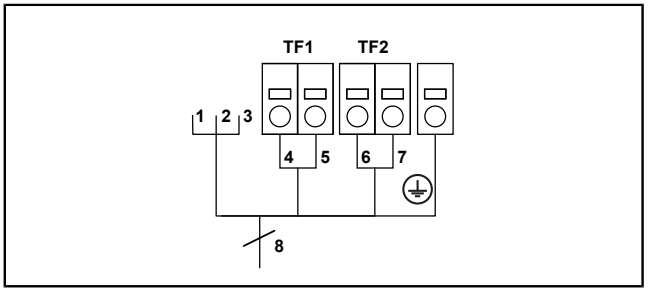
Pomp met zes aders en temperatuurbewaking

1-3	Buitenkabel van de pomp naar de beveiliging
4, 5	Wikkelingstemperatuurschakelaar
⏚	Aardedraad



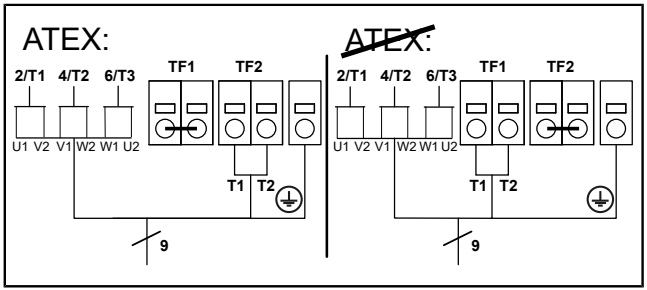
Pomp met acht aders en twee temperatuurbewakingen

1-3	Buitenkabel van de pomp naar de beveiliging
4, 5	Temperatuurschakelaar voor wikkeling 1
6, 7	Temperatuurschakelaar voor wikkeling 2
⏚	Aardedraad



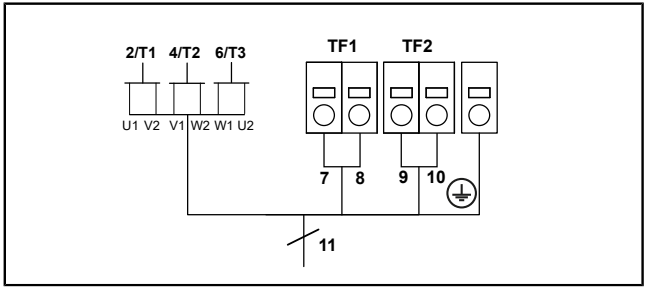
Pomp met negen aders en één temperatuurbewaking

2/T1, 4/T2, 6/T3	Buitenkabel van de pomp naar de beveiliging
T1, T2	Temperatuurschakelaar voor wikkeling
⏚	Aardedraad

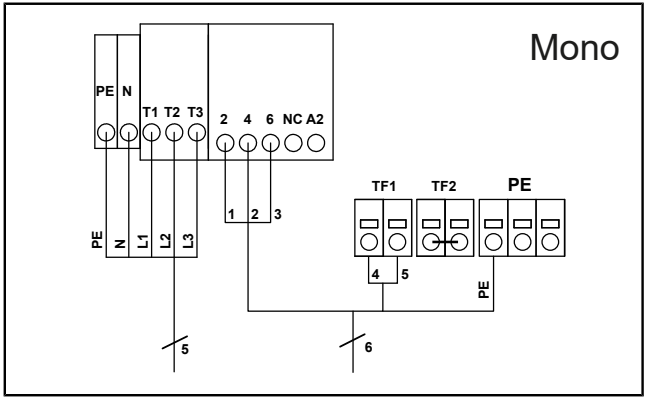


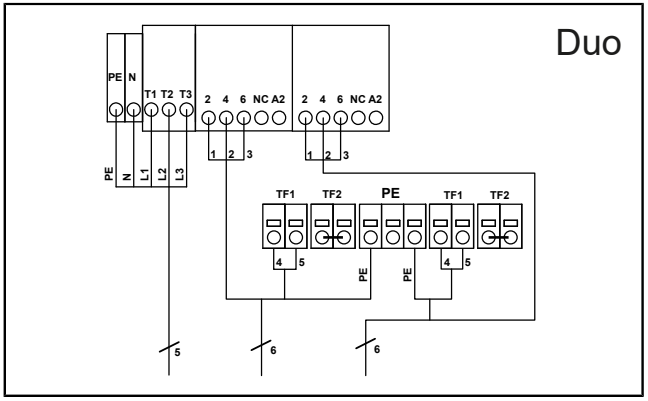
Pomp met elf aders en twee temperatuurbewakingen

2/T1, 4/T2, 6/T3	Buitenkabel van de pomp naar de beveiliging
7, 8	Wikkelingstemperatuurschakelaar 1
9, 10	Wikkelingstemperatuurschakelaar 2
⏚	Aardedraad



- 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.



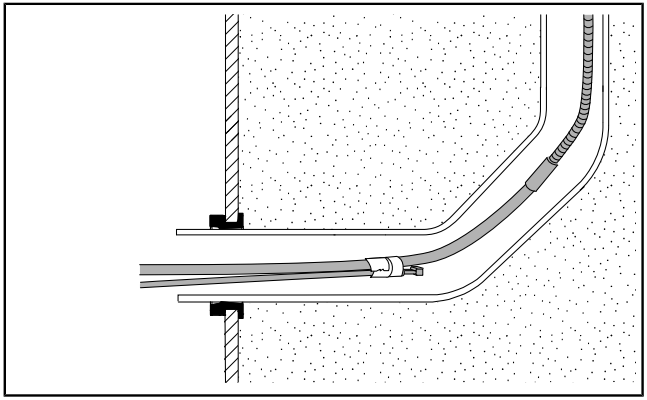


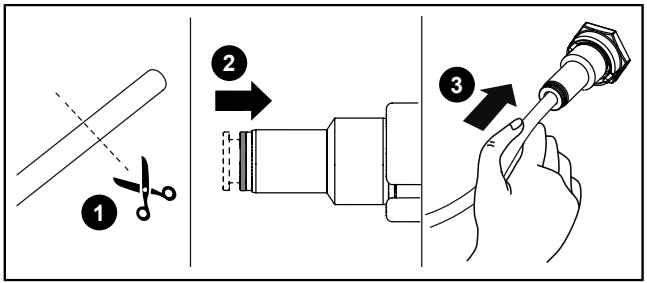
4.7 Sensoren

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 persluchtaansluiting 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 oplopend aan.

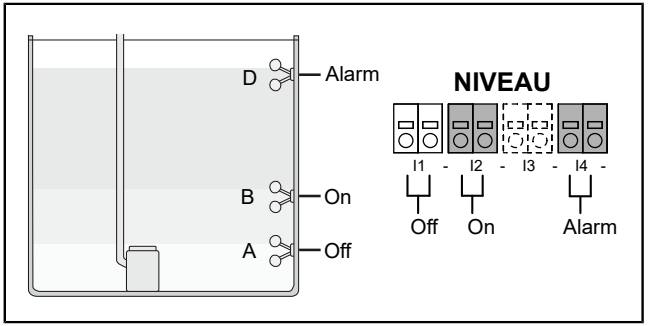
Bij lengten van meer dan 10 m of tegenhelling van de luchtslang compressorset voor inbrenging van luchtbellen (art.nr. 28048) gebruiken.

4.7.2 Vlotterschakelaar, zonder ATEX

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

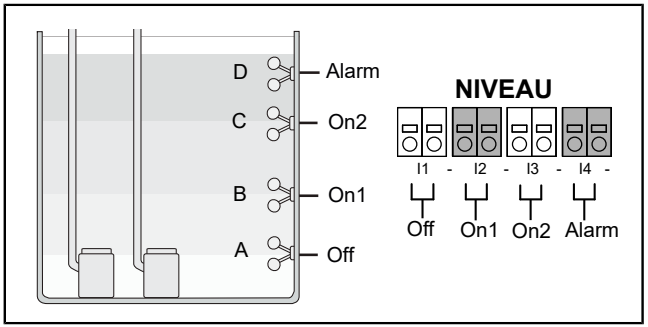
Vlotterschakelaar mono-installatie

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



Vlotterschakelaar duo-installatie

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

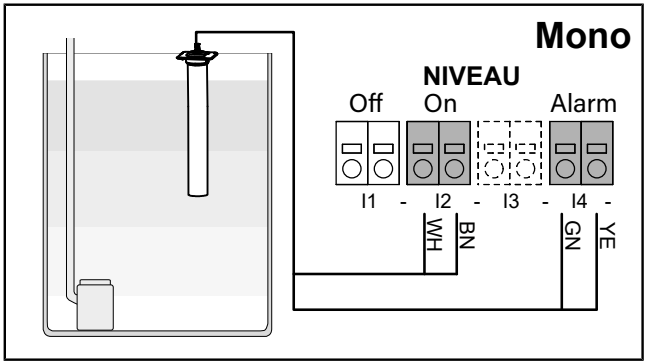


4.7.3 Membraandrukschakelaar

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

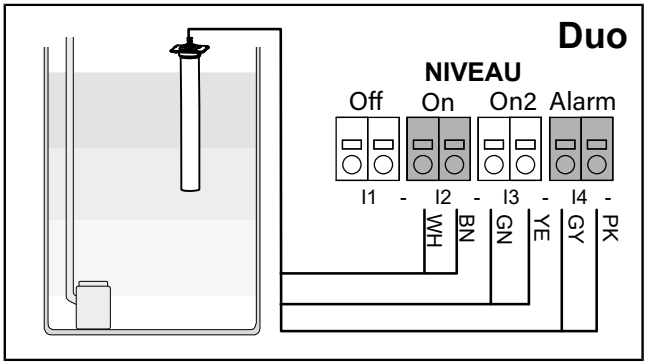
Membraandrukschakelaar mono-installatie

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



Membraandrukschakelaar duo-installatie

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



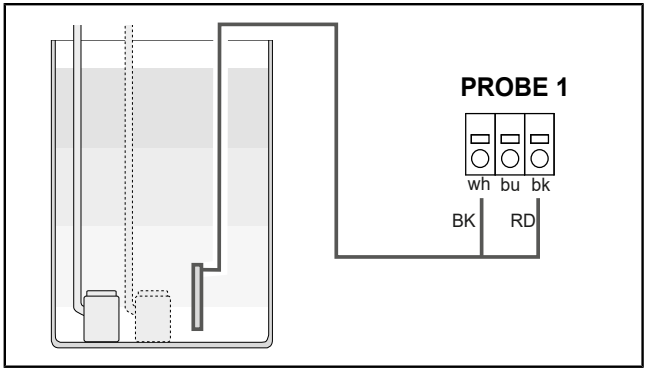
4.7.4 Peilsonde, zonder ATEX

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

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

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

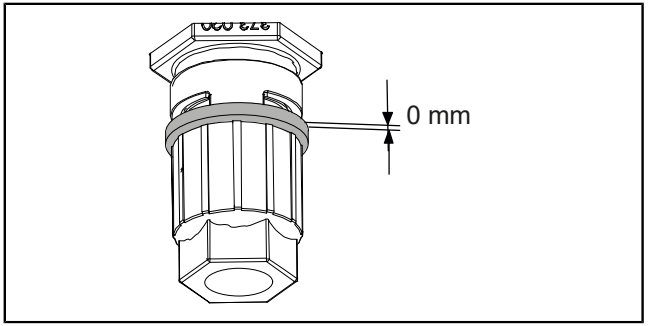
Kleur aders	Aanduiding op de printplaat	Aanduiding van de klemmen
Rood (RD)	Probe 1	bk
Zwart (BK)		wh



4.7.5 Optische sonde (alarmsonde)

Optioneel kan een optische sonde worden aangesloten (als er geen peilsonde op PROBE 1 is aangesloten).

- ► Verwijder de blindstoppen door ze naar buiten te drukken.
- ► Bevestig de kabelschroefverbinding (toebehoor) zo aan de buitenkant van de behuizing dat de lipjes voelbaar vastklikken.
- ► Sluit de kabel van de alarmsonde aan.
- ► Verwijder de beschermkap.
- ► Sluit de aderuiteinden van de optische sonde aan op de klemmen van PROBE 1. *zie "Peilsonde, zonder ATEX", pagina 30*
- ► Schuif de contactstekker op de aansluiting (pijl naar boven).
- ► Draai de contactstekker met de hand vast, tot er geen ruimte meer tussen zit.



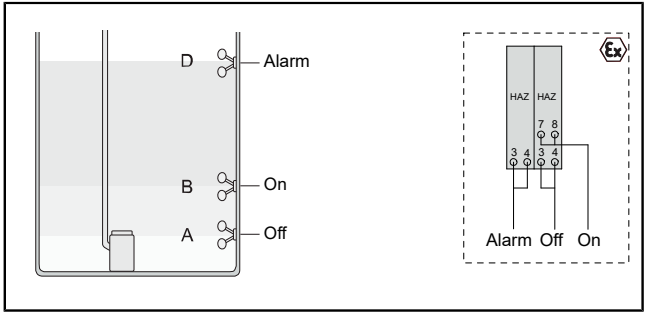
4.8 Sensoren met ATEX-eisen

Afhankelijk van de uitvoering kunnen verschillende sensoren worden aangesloten.

4.8.1 Vlotterschakelaar, met ATEX

Vlotterschakelaar mono-installatie

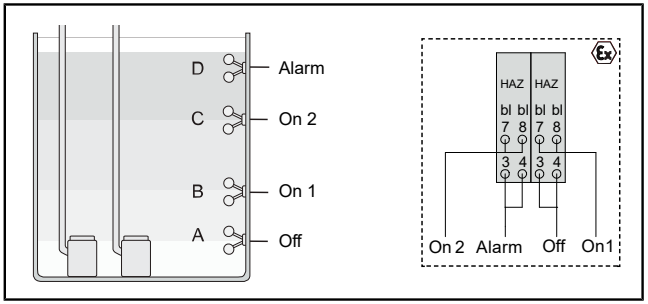
Sluit de aderuiteinden van de vlotterschakelaar aan op de klemmen van de zenerbarrière.



Afb. 1: Vlotterschakelaar Mono ATEX

Vlotterschakelaar duo-installatie

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



Afb. 2: Vlotterschakelaar Duo ATEX

4.8.2 Peilsonde, met ATEX

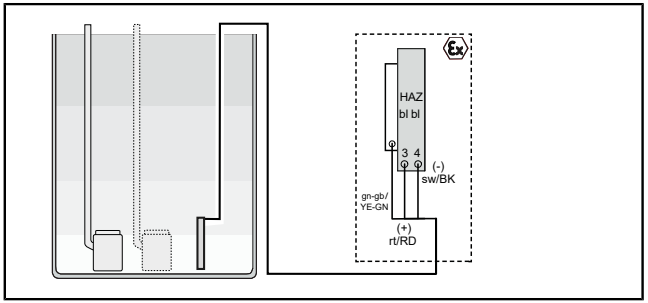
WAARSCHUWING
Explosiegevaar bij gebruik van peilsondes zonder ATEX-certificering
► Sluit alleen peilsondes die voldoen aan de ATEX-eisen op de Zenerbarrière aan.

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

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

ⓘ 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

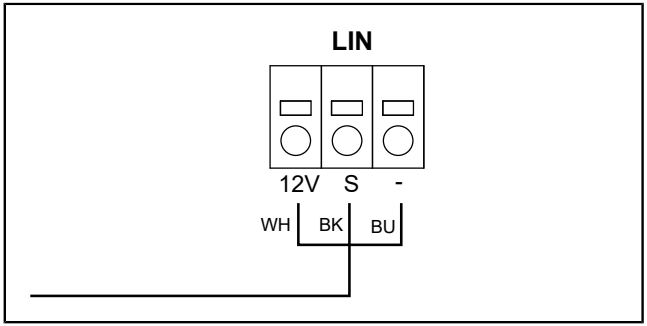
Bij opvoerinstallaties en hybride opvoerinstallaties in combinatie met een vetafscheider kan optioneel ook een *SonicControl*-sensor worden aangesloten.

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 (toebehoor) 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.

ⓘ 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)



- ► Activeer de functie in het menu |`9.1 SonicControl`| .
- ► Voer vóór 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 het automatisch bijvullen van 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 besturingskabel (3G x 0,75 mm²) aanwezig.

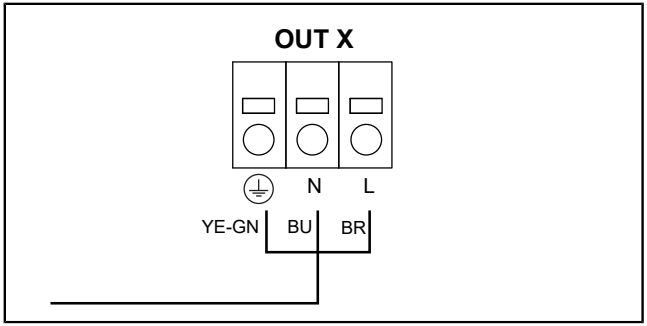
► Verwijder de blindstoppen door ze naar buiten te drukken.

► Bevestig de kabelschroefverbinding (toebehoor) 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 leidingdraad	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
- Telecontrol Modbus-gateway art.nr. 28801

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 gesloten
- Waarschuwing (technische gebeurtenis wordt aangegeven, bijv. relaisschakelcycli 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)

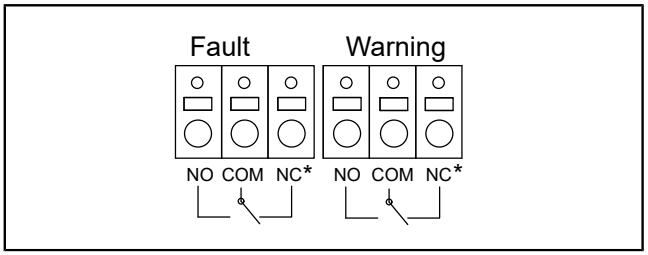
Sluit het toebehoor als volgt op de besturingskast aan:

► 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 Inbedrijfstelling

5.1 Eerste initialisatie

Bij de eerste inbedrijfstelling of na het terugzetten naar de fabrieksinstellingen moeten de volgende parameters worden ingesteld:

- Taal
- Datum/tijd

► Selecteer de landstaal met de pijltjestoetsen en bevestig met de knop Bevestigen (OK).

► Stel elk cijfer van de datum en het tijdstip in en bevestig met de knop Bevestigen (OK).

✓ De besturingskast schakelt automatisch over naar de automatische modus.

5.2 Sensoren configureren

De sensoren zijn in de fabriek geconfigureerd. Als de fabrieksinstellingen zijn hersteld, moeten de aangesloten sensoren opnieuw worden geconfigureerd.

- Druksensor
- Peilsonde / optische sonde
- Vlotterschakelaar/membraandrukschakelaar
- *SonicControl*-sensor

► Schakel in het menu |`5.6 Sensorconfiguratie`| de bijbehorende sensoren in.

► Activeer in het menu |`9.1 SonicControl`| de *SonicControl*-sensor. (Ontgrendelcode: 1000.)

6 Gebruik

6.1 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 batterijspanning wordt ook bij het selecteren van het menu |`1.3.2 Actuele meetwaarden`| gecontroleerd. 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 28 dagen (instelbaar zonder beperkingen)

6.2 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.

6.3 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 besturingskast is volledig uitgeschakeld. De informatie op het scherm verdwijnt.

6.4 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.

6.5 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 alarmtoon wordt zachter gezet.
- ✓ 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.

6.6 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, tot het menu Favorieten wordt geopend.
- ► 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.

ⓘ Als een favoriet wordt verwijderd, schuiven de volgende favorieten in de lijst omhoog.

6.7 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 52*)
- het Modbus RTU-protocol; (hier is afzonderlijke documentatie voor: www.kessel.com/modbus)

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 gebouwbeheerstysteem gelijk worden ingesteld. De waarden worden gespecificeerd door het gebouwbeheersysteem.

In het Menu |`7.1 Modbus`| moeten de volgende parameters worden ingevoerd:

- Baudrate
- Stopbit
- Pariteit
- Toesteladres

6.8 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.

ⓘ Er heeft slechts één gebruiker tegelijk toegang tot de webserver van hetzelfde apparaat.

Bij verbindingsproblemen moet u op het eindapparaat eventueel “Mobiele 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 ijn 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.

► Of: zoek de besturingskast met de SSID tussen de beschikbare wifiverbindingen en voer het wachtwoord in dat op het scherm van de besturingskast wordt weergegeven.

► 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 wifitoegang

6.9 Betekenis van de pictogrammen

Nr.	Pictogram	Betekenis
1		Menu
3		Tijden
5		Totale looptijd
7		Energieverbruik
9		Looptijd van de pomp
11		Motorbeveiligingsfunctie
13		Terugstuwfase

Nr.	Pictogram	Betekenis
2		Informatie
4		Consument
6		Stroomuitval
8		Pomp
10		Schakelcycli van de pomp
12		Terugstuw
14		Terugstuwingsaantal

NL

Nr.	Pictogram	Betekenis
15		Schakelcycli van de terugstuw-klep
17		Looptijd van *SonicControl*
19		Bedrijf bij overschrijding van de alarmtemperatuur bij *SonicCon-trol*
21		Besturingskast
23		Storing
25		Accu
27		Temperatuur
29		Peil in het reservoir

Nr.	Pictogram	Betekenis
16		*SonicControl*
18		Bedrijf bij overschrijding van het 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		Niveauweergave
46		Vullen
48		Externe signaalgever
50		Terugstuwklep
---	---	---
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

NL

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 luchtbellen
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
126		Begin meetbereik
127		Einde meetbereik
128		Temperatuur van *SonicControl*
129		Terugschakelen in het invoer-menu
130		Doorschakelen in het invoer-menu

7 Onderhoud

7.1 Het apparaat reinigen



LET OP
Ondeskundige reiniging
Kunststofonderdelen kunnen worden beschadigd of bros worden.
► Reinig kunststofonderdelen uitsluitend met water en een pH-neutraal reinigingsmiddel.

7.2 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-bufferbatterij voor stroomuitval

De besturingskast heeft twee 9V-blokbatterijen.

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.

NL

► Sluit de batterij-aansluitingen weer aan.

► Sluit het deksel.

CR 2032 voor de tijdsaanduiding

De besturingskast heeft één CR2032-batterij.

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.

8 Hulp bij storingen

Waarschuwings- en storingsmeldingen op het scherm

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact[1]	Mogelijke oorzaak	Remedie
|Afscheidertemperatuur overschreden|	W	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.
|Alarmtemperatuur overschreden|	S	De temperatuur van de besturingskast is te hoog.	Controleer de plek van de besturingskast/buitenkast. Installeer eventueel een koelapparaat.
|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.

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact[1]	Mogelijke oorzaak	Remedie
|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.
|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.
|I2C-fout|	S	De verbinding met de druksensor heeft een storing.	Controleer de aansluiting van de druksensor.
|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.	• Controleer de aansluitingen van de sensorkabels. • Vervang de sensor.

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact[1]	Mogelijke oorzaak	Remedie
|Motorbeveiliging 1 resp. 2|	S	Motorbeveiligingsschakelaar is geactiveerd, motorveiligheidsschakelaar foutief ingesteld. Pompstroom vanwege defecte of geblokkeerde pomp te hoog. Te hoge stroom door fase-uitval.	• Stroomwaarde conform pomp instellen. • Blokkade verwijderen. • Pomp vervangen indien defect. • Stroomvoorziening controleren op fase-uitval.
|Stroomuitval|	S	• Energievoorziening uitgevallen. • De dunne smeltveiligheid van het apparaat is geactiveerd. • Energievoorziening uitgevallen, aardlekschakelaar van kabel is geactiveerd. • Hoofdschakelaar defect, voedingsleiding onderbroken.	• Geen oplossing bij algemene stroomuitval • Controleer de dunne smeltveiligheid. • Controleer de hoofdschakelaar. • Controleer de voedingsleiding. • Bij bewuste uitschakeling schakelt u de besturingskast uit.
|Niveaufout|	W	Vlotter verkeerd geplaatst of bekabeld. Sensoren in de besturingskast verkeerd geconfigureerd.	Controleer de functionaliteit aan de hand van de installatiedocumentatie.
|Niveau-invoer onlogisch	W	De ingevoerde waarde is niet plausibel.	Controleer de ingevoerde waarden.

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact[1]	Mogelijke oorzaak	Remedie
|Fasefout|	S	Fasedraad L2 of L3 is niet meer aangesloten.	Controleer de aansluiting van de voedingsleiding en de zekeringen.
|Relaisfout pomp 1 of 2|	S	Vermogensrelais schakelt niet uit.	Neem contact met de klantenservice op.
|RS485-fout|	S	De verbinding heeft een storing.	Controleer en vervang eventueel de RS-485-kabel.
|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.
|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.

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact[1]	Mogelijke oorzaak	Remedie
|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.
|Thermobeveiliging 1a of 2a geactiveerd|	S	De temperatuurbewaking (zelf-resettend) is geactiveerd. Door voortdurend gebruik wordt de pomp te heet.	Zelf-resettend: na het afkoelen van de motor wordt de pomp automatisch weer gestart. De foutmelding wordt automatisch gereset. Laat de pomp bij frequent optreden van de temperatuurstoring vervangen.

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact[1]	Mogelijke oorzaak	Remedie
|Thermobeveiliging 1b of 2b geactiveerd|	S	De temperatuurbewaking (NIET zelf-resettend) is geactiveerd. Door voortdurend gebruik wordt de pomp te heet.	NIET zelf-resettend: ook nadat de motor is afgekoeld, blijft de pomp uitgeschakeld. De besturingskast moet uit- en weer worden ingeschakeld. Laat de pomp bij frequent optreden van de temperatuurstoring 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.
|Overstroom pomp 1 of 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.
|Stroomverbruik pomp 1 of 2|	S	• 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.

Tekst op scherm	Potentiaalvrij contact[1]	Mogelijke oorzaak	Remedie
`|Onderhoud nodig|`	W	• Onderhoudsdatum is bereikt. • Geen onderhoudsdatum opgegeven.	• Onderhoud uitvoeren. • Voer de onderhoudsbeurt in menupunt `|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.	• 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 waterniveau uitgevoerd • Vuilafzettingen op de sensor	• De positie van de sensor controleren • De sensor opnieuw kalibreren • Ledigingsbedrijf informeren en sensor reinigen
	• De sensor is verkeerd geconfigureerd	• Corrigeer de instellingen en stel ze aan de hand van het typeplaatje in

9 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 inzamelpunten.
- ► 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 afvalverwerkingscentrum 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 potrzeby nasz autoryzowany serwis oferuje usługi w zakresie uruchomienia, przeglądu okresowego lub przeglądu generalnego w Niemczech, Austrii, Szwajcarii; w innych krajach na żądanie.
Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:
www.kessel.pl/uslugi/serwis



W razie pytań natury technicznej proszę zwrócić się do naszych fachowych partnerów serwisowych w Państwa okolicy.
Osobę kontaktową znajdą Państwo tutaj:
www.kessel.pl/kontakt

Spis treści

1 Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi..... 62
2 Bezpieczeństwo..... 65
3 Opis produktu i dane techniczne..... 70
4 Montaż..... 76
5 Uruchomienie..... 97
6 Eksploatacja..... 98
7 Konserwacja..... 111
8 Pomoc w razie usterek..... 112
9 Usuwanie..... 121

PL

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
patrz "Bezpieczeństwo", strona 65	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.
Przestroga	Ostrzeżenie przed obrażeniami ciała Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do lekkich bądź średnich obrażeń ciała.
Uwaga	Ostrzeżenie przed szkodami 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 błądzącym maksymalnie 30 mA.

- Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem. Odłączyć urządzenie od zasilania!
- Podczas prac związanych z przeglądami okresowymi i napraw przy urządzeniu należy zabezpieczyć sterownik przed nieuprawnionym ponownym włączeniem.

ⓘ 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 Ogólne zasady bezpieczeństwa w strefach zagrożonych wybuchem



OSTRZEŻENIE
W strefach zagrożonych wybuchem wolno używać tylko urządzeń z atestem ATEX oraz urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym. 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

2.3 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 instrukcje 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	—	—	✓

2.4 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

ⓘ Sterownik jest przeznaczony wyłącznie do pionowego montażu na ścianach wewnętrznych pomieszczeń lub w szafce sterowniczej zewnętrznej (nr art. 977060, 977080, 977112). Nie wolno wystawiać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i należy go zamontować w suchym, dobrze wentylowanym i niezamarzającym miejscu.

Uwagi dotyczące pozycjonowania sterowników

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:

	Należy liczyć się z regularnym, mocnym nasłonecznieniem przez 8 godzin lub dłużej i/lub gromadzeniem się ogrzanego powietrza	Konieczny montaż urządzenia chłodzącego (urządzenie chłodzące Peltier dostępne na zamówienie, nr art. 681148).
	Należy liczyć się z nieregularnym, częściowo intensywniejszym nasłonecznieniem.	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).
	Zacienione miejsce ustawienia i/lub warunki otoczenia z nieznacznymi wahaniami temperatury	Nie jest konieczne podjęcie żadnych środków.

PL

3 Opis produktu i dane techniczne

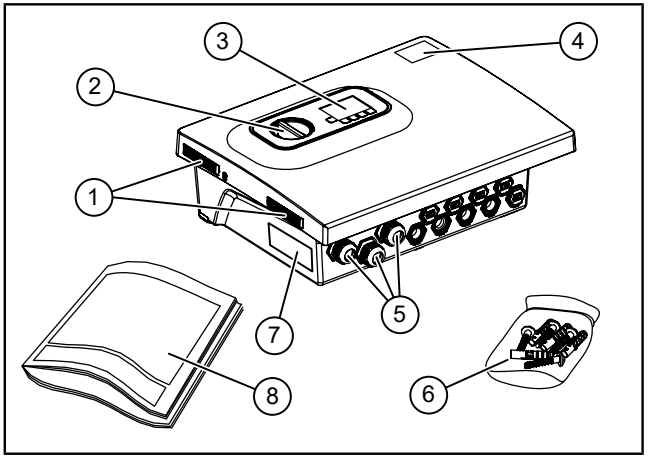
3.1 Opis wyrobu

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

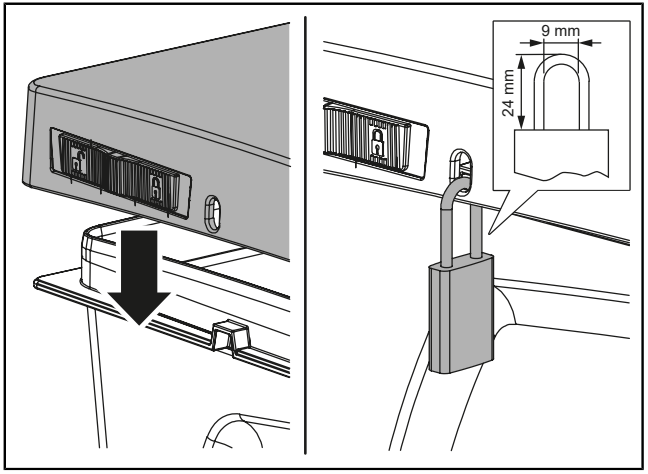
Odpowiednie urządzenie końcowe, np. tablet lub smartfon, można podłączyć do sterownika za pośrednictwem sieci Wi-Fi jako mobilny ekran. Sterownik można w ten sposób bezprzewodowo ustawić, przeprowadzić aktualizację lub pobrać dziennik eksploatacji.

Do zakresu dostawy należą sterownik, instrukcja obsługi, materiały mocujące oraz dławiki kablowe. 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)	Materiały mocujące, dławiki kablowe
(7)	Tabliczka znamionowa
(8)	Instrukcja obsługi

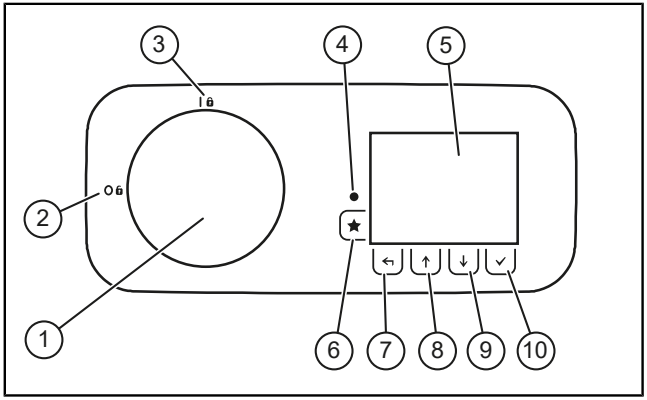


Sterownik można zabezpieczyć przed nieuprawnionym otwarciem za pomocą zamka pałąkowego (nie wchodzi w zakres dostawy, nr art. 681350).



3.2 Jednostka sterująca

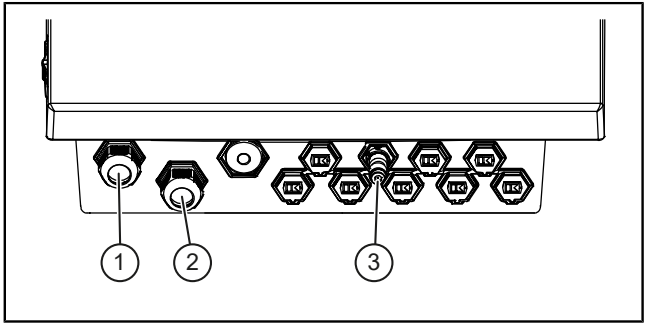
(1)	Wyłącznik główny
(2)	Pozycja wyłącznika głównego 0 (WYŁ.)
(3)	Pozycja wyłącznika głównego 1 (WŁ.)
(4)	Dioda LED statusu
(5)	Wyświetlacz
(6)	Przycisk Ulubione (gwiazdka)
(7)	Przycisk Wstecz / Wyłącz urządzenie
(8)	Klawisz strzałki w górę
(9)	Klawisz strzałki w dół
(10)	Przycisk Zastosuj (OK) / Potwierdź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



3.3 Przyłącza na obudowie

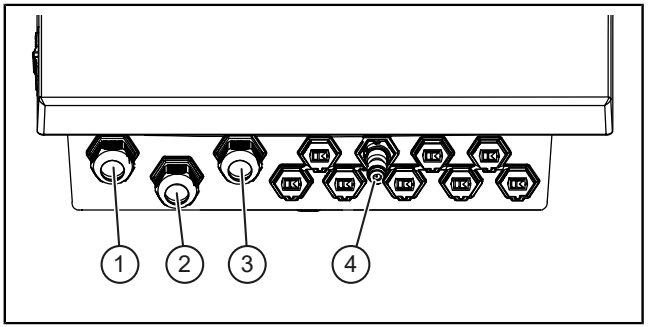
Aqualift Mono

(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



3.4 Dane techniczne

Parametry	Mono	Duo	Duo 12 A
Maksymalna moc na wyjściu przełączającym (przy cos φ = 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	3,7 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 trybie aktywnym (pompa wyłączona)	3 W		
Kontakt bezpotencjałowy	Maks. 42 V DC / 0,5 A		

Parametry	Mono	Duo	Duo 12 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		
Zalecany bezpiecznik maks. *)	C20 A	C32 A	C40 A
Minimalny przewód przyłączeniowy	5 x 1,5 mm^2	5 x 2,5 mm^2	5 x 2,5 mm^2
Minimalna długość przewodu przyłączeniowego pomp ATEX	5 x 6 mm^2		
Maksymalny przekrój przewodu	6 mm^2		
RCD, oddzielne zabezpieczenie	30 mA		

*) Zalecany bezpiecznik Mono = 2,1 x prąd znamionowy; zalecany bezpiecznik Duo = 3,1 x prąd znamionowy

Dopuszczalne śrubokręty

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

3.5 Dodatkowe informacje o wariancie 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:			
Uo	28 V	28 V	28 V
Io	93 mA	46,5 / 93 mA	93 mA
Po	0,65 W	0,33 W / 0,65 W	0,65 W
Co	0,083 µF	0,083 µF	0,08 µF
Lo	3,05 mH	16 mH	2 mH
Dopuszczalna wilgotność powietrza	10-80% bez skraplania	10-80% bez skraplania	10–60%

Dokumenty zgodności barier Zenera, które można stosować w tym sterowniku, można pobrać z naszej strony produktowej. Identyfikacja zamontowanej bariery Zenera odbywa się na podstawie oznaczenia producenta i typu umieszczonego na elemencie, a także na podstawie listy zamieszczonej tutaj. Międzynarodowe znaczenie ma wyłącznie odpowiednia deklaracja zgodności dla zastosowanej bariery Zenera. Odpowiednią instrukcję obsługi można uzyskać na stronie internetowej producenta *(www.eaton.de, www.stahl.de)*.

PL

4 Montaż

4.1 Wkładanie baterii

► Włożyć baterie (blokowa 9 V, w osprzęcie) w pozycji „BATT” (*patrz "Wymiana baterii", strona 111*).

4.2 Montaż sterownika



OSTRZEŻENIE
Elementy będące pod napięciem
Niebezpieczeństwo porażenia prądem

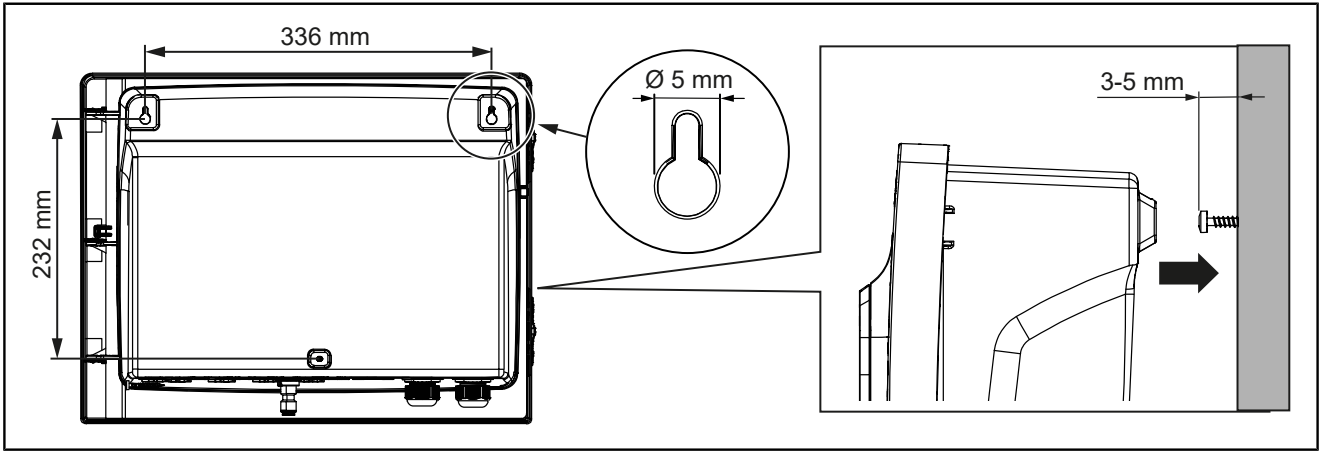


► Odłączyć urządzenie od zasilania!
► Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem.
► Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.

ⓘ Sterownik można otworzyć tylko wtedy, gdy wyłącznik główny jest ustawiony w pozycji 0 (WYŁ).

ⓘ Sprawdzić nośność ściany. Wybrać wkręty ścienne i kołki zgodnie z konstrukcją ściany.

👁 Przestrzegać warunków montażu (*patrz "Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem", strona 68*).



- ► 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.
- ► Zaznaczyć 2 górne otwory zgodnie z wytycznymi przedstawionymi na rysunku.
- ► Wywiercić 2 górne otwory o głębokości 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 2 śrubach mocujących i lekko wcisnąć w dół.

UWAGA
Zawias pokrywy może się złamać przy zbyt dużym obciążeniu.
► Nie otwierać pokrywy pod kątem większym niż 90°.

► Poluzować blokadę obudowy i rozłożyć pokrywę obudowy.

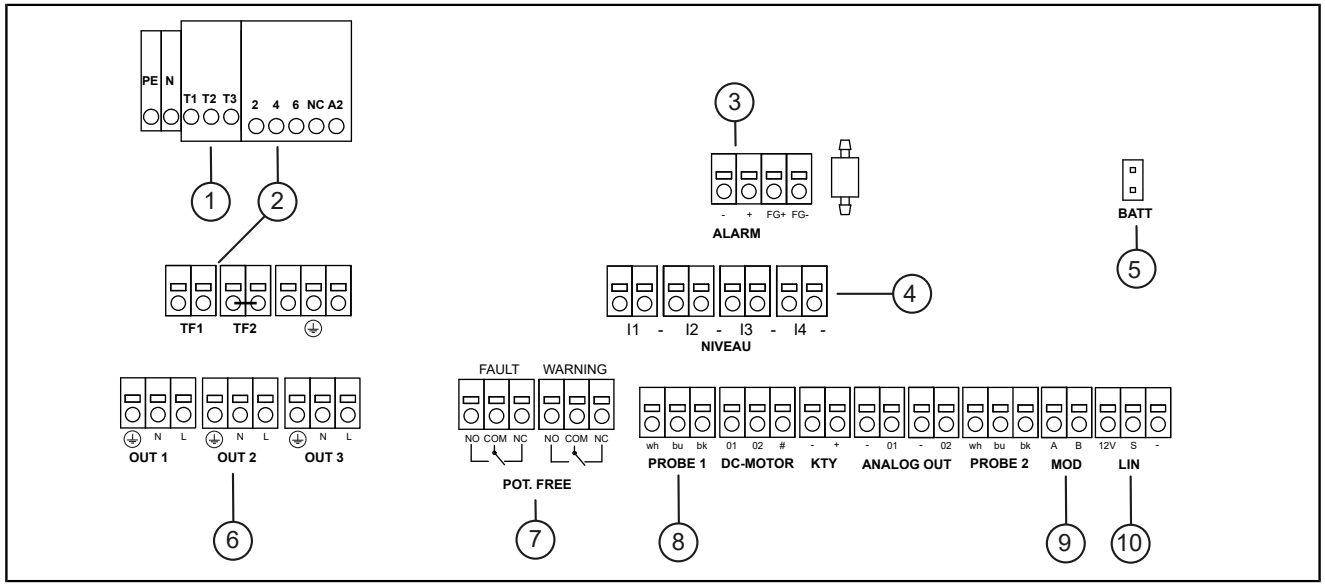
► W razie potrzeby wywiercić otwory na tylnej stronie sterownika w miejscu dolnego oznaczenia i zamocować sterownik za pomocą 3. śruby.

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

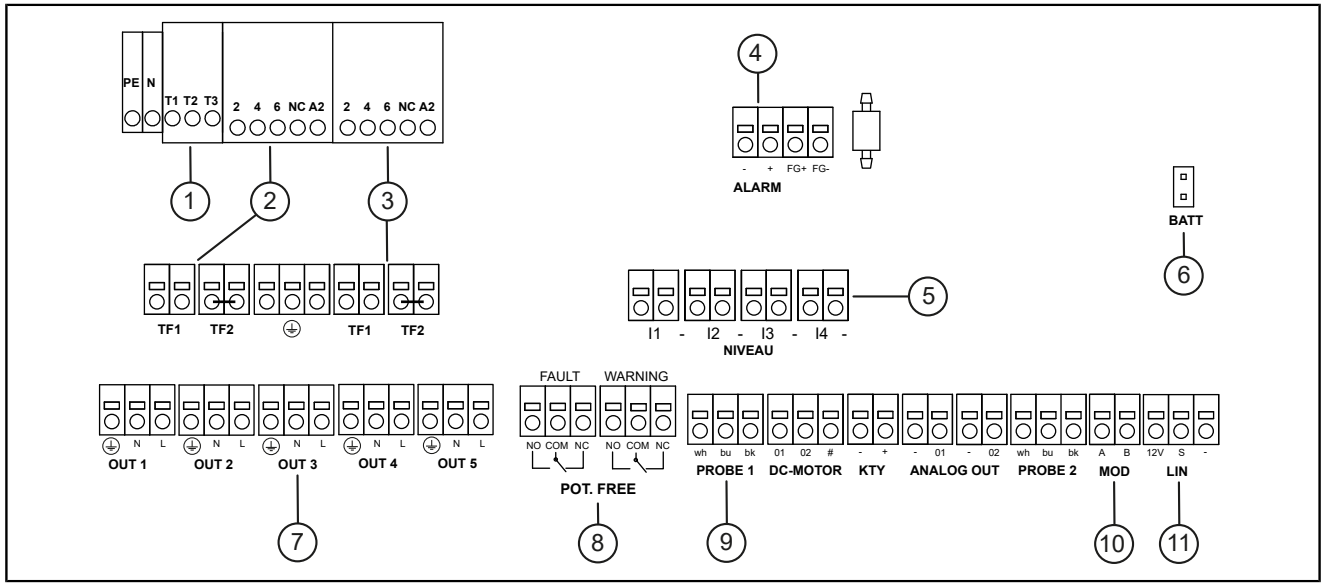


(1)	Przewód sieciowy 400 V	(6)	OUT 1-3 (wyjście 230 V)
(2)	Pompa	(7)	Kontakt bezpotencjałowy dla sygnalizatora/osprzętu
(3)	Zewnętrzny sygnalizator akustyczny (opcja)	(8)	Hydrostatyczna sonda poziomu / opcjonalnie sonda optyczna
(4)	Przełącznik pływakowy / membranowy czujnik ciśnie-niowy	(9)	ModBus
(5)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

PL

Duo

PL

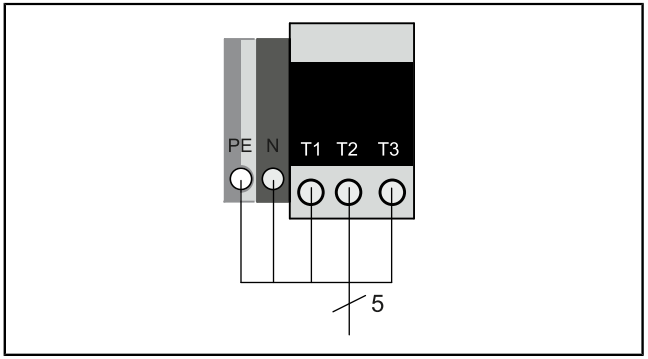


(1)	Przewód sieciowy 400 V	(7)	OUT 1-5 (wyjście 230 V)
(2-3)	Pompa 1, pompa 2	(8)	Kontakt bezpotencjałowy dla sygnalizatora/osprzętu
(4)	Zewnętrzny sygnalizator akustyczny (opcja)	(9)	Hydrostatyczna sonda poziomu / opcjonalnie sonda optyczna
(5)	Przełącznik pływakowy / membranowy czujnik ciśnieniowy	(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 ochronny	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

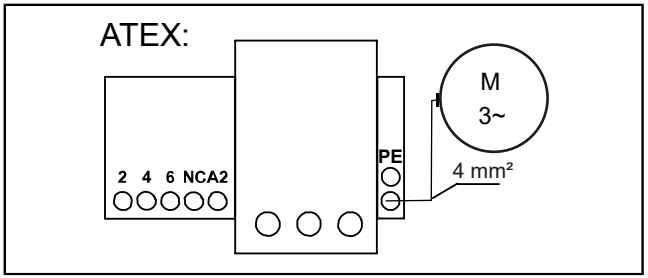
- ► W strefach zagrożonych wybuchem wolno używać tylko urządzeń z atestem ATEX oraz urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym.
- ► W strefach zagrożonych wybuchem konieczne jest podjęcie szczególnych środków ostrożności.

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 70*).
- 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 Podłączanie pomp

Sterownik posiada blok zacisków.

TF1: przyłącze samoczynnie resetującego się monitorowania temperatury

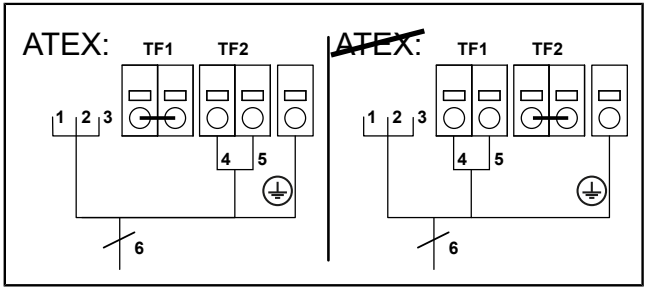
TF2: przyłącze NIE-samozwrotnego nadzoru temperatury

ⓘ W przypadku pomp z tylko jednym nadzorem temperatury należy zmostkować zacisk nieobecnego rodzaju nadzoru.

ⓘ Dotyczy wyłącznie pomp wyposażonych w przełączniki temperatury uzwojenia!

Pompa 6-żyłowa z nadzorem temperatury

1-3	Przewód zewnętrzny pompy do stycznika
4, 5	Przełącznik temperatury uzwojenia
⏚	Przewód ochronny

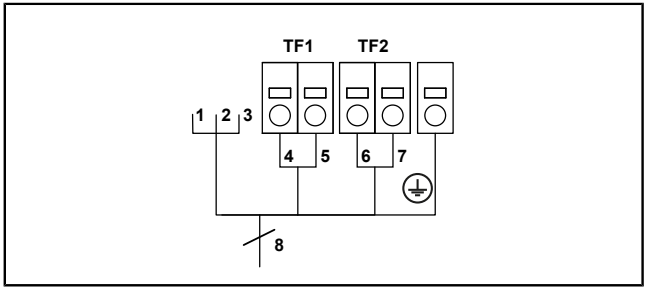


PL

PL

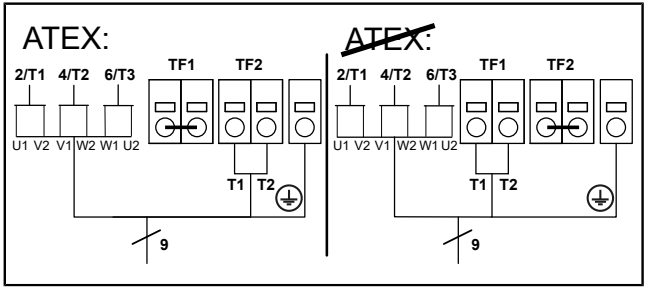
Pompa 8-żyłowa z dwoma czujnikami temperatury

1-3	Przewód zewnętrzny pompy do stycznika
4, 5	Przełącznik temperatury uzwojenia 1
6, 7	Przełącznik temperatury uzwojenia 2
⏚	Przewód ochronny



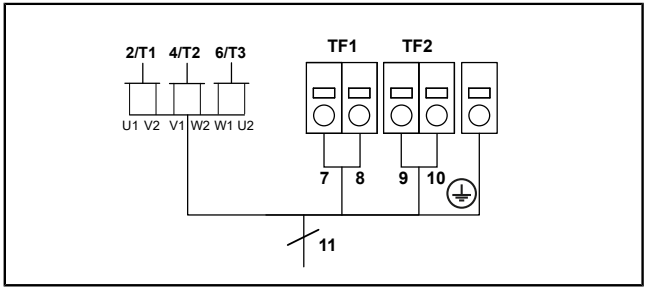
Pompa 9-żyłowa z nadzorem temperatury

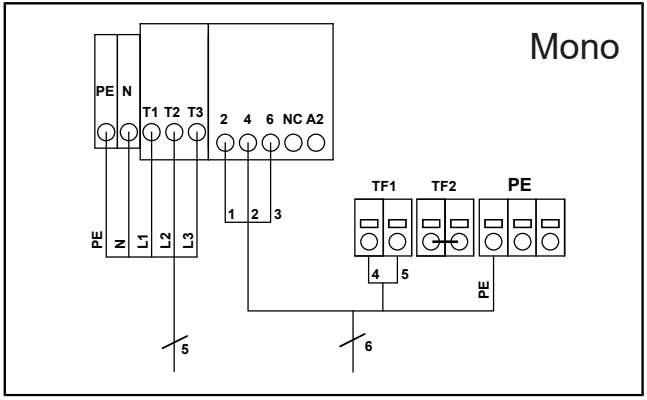
2/T1, 4/T2, 6/T3	Przewód zewnętrzny pompy do stycznika
T1, T2	Przełącznik temperatury uzwojenia
⏚	Przewód ochronny



Pompa 11-żyłowa z dwoma czujnikami temperatury

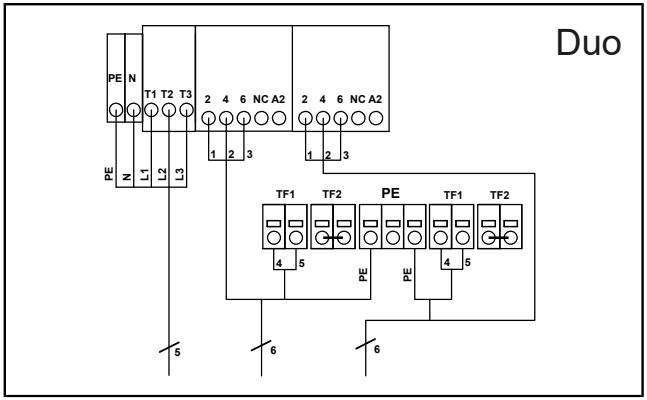
2/T1, 4/T2, 6/T3	Przewód zewnętrzny pompy do stycznika
7, 8	Przełącznik temperatury uzwojenia 1
9, 10	Przełącznik temperatury uzwojenia 2
⏚	Przewód ochronny





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

PL

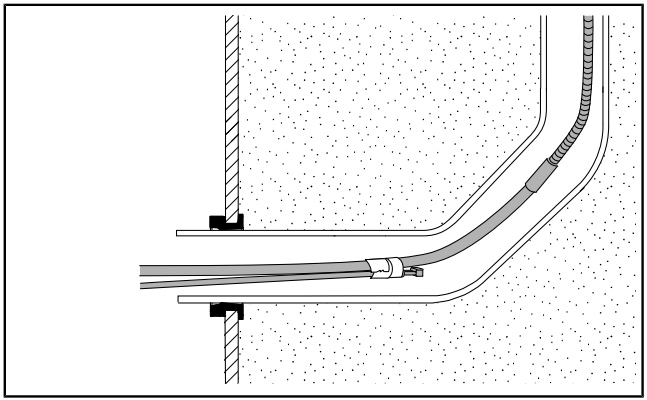


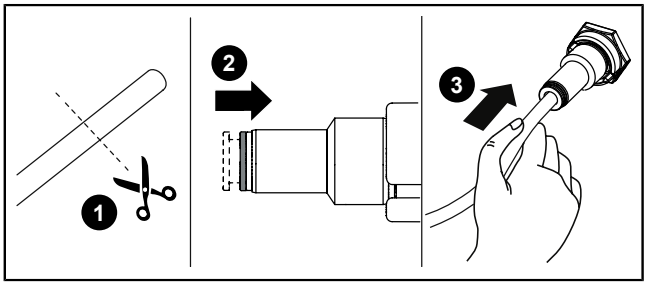
4.7 Czujniki

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 zamykającej 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 giętkiego ciśnieniowego użyć kompresora (nr art. 28048).

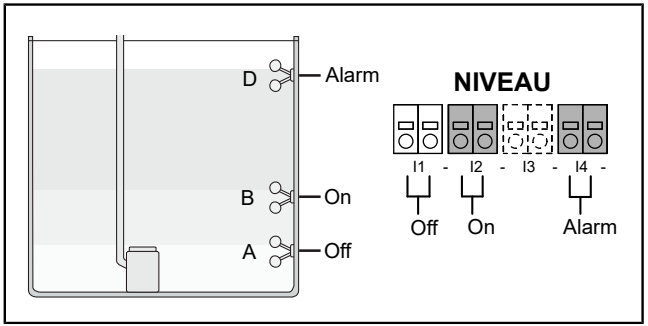
PL

4.7.2 Przełącznik pływakowy – bez ATEX

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

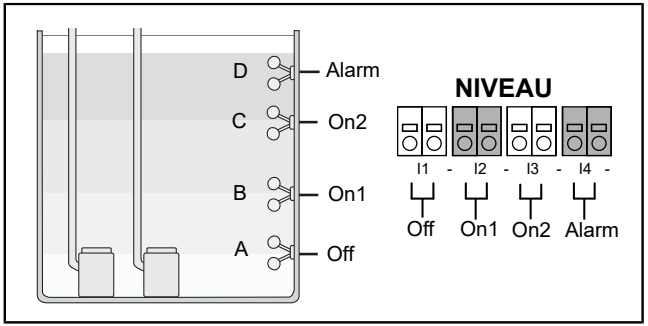
Przełącznik pływakowy Mono

► Podłączyć zakończenia kabli przełączników pływakowych do zacisków.



Przełącznik pływakowy Duo

► Podłączyć zakończenia kabli przełączników pływakowych do zacisków.

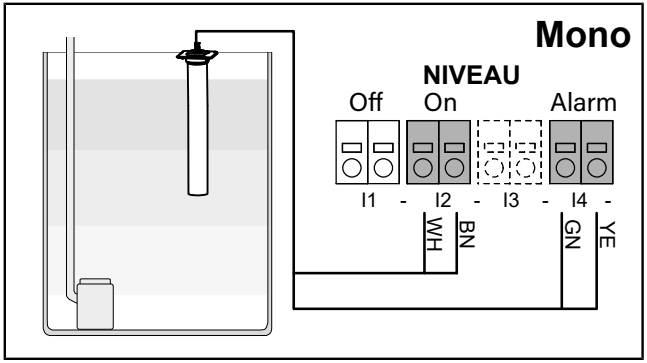


4.7.3 Membranowy czujnik ciśnieniowy

► Podłączyć zakończenia kabli membranowego czujnika ciśnieniowego do zacisków.

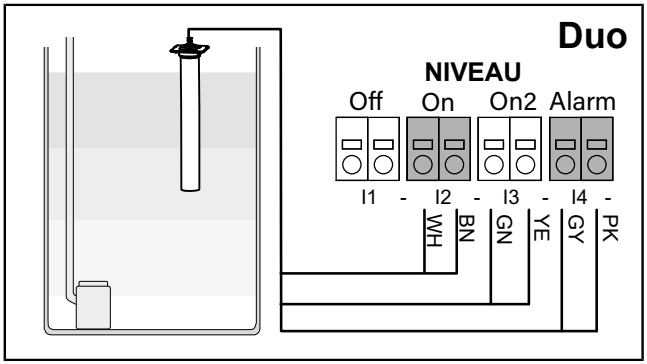
Membranowy czujnik ciśnieniowy Mono

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



Membranowy czujnik ciśnieniowy Duo

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



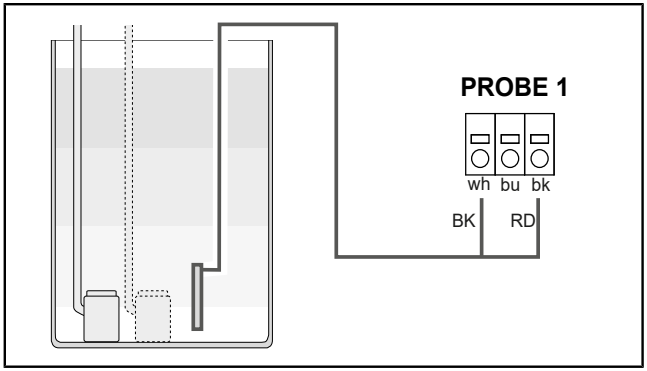
4.7.4 Hydrostatyczna sonda poziomu - bez ATEX

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 puszki rozgałęźnej KESSEL (nr art. 28799).

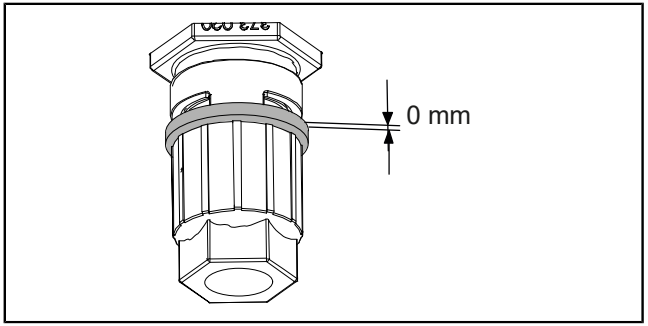
Kolor żyły	Nazwa na płytce drukowanej	Oznaczenie zacisków
Czerwony (RD)	Probe 1	bk
Czarny (BK)		wh



4.7.5 Sonda optyczna (sonda alarmowa)

Opcjonalnie można podłączyć sondę optyczną (jeśli do PROBE 1 nie jest podłączona hydrostatyczna sonda poziomu).

- ► Zaślepki należy usunąć, naciskając je na zewnątrz.
- ► Dławik kablowy (osprzęt) zamocować od zewnątrz na obudowie tak, aby wyczuć zatrzaśnięcie występów.
- ► Doprowadzić kabel sondy alarmowej.
- ► Zdjąć nakładkę ochronną.
- ► Podłączyć zakończenia kabli sondy optycznej do zacisków PROBE 1. *patrz "Hydrostatyczna sonda poziomu - bez ATEX", strona 90*
- ► Nasunąć wtyczkę stykową na przyłącze (strzałka do góry).
- ► Ręcznie dokręcić wtyczkę stykową do wyrównania.



PL

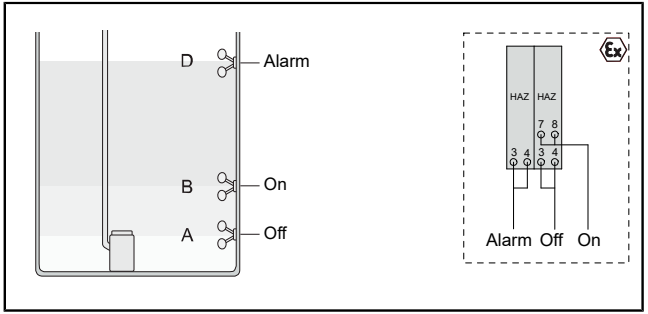
4.8 Czujniki z wymaganiami ATEX

W zależności od wyposażenia można podłączyć różne czujniki.

4.8.1 Przełącznik pływakowy – z ATEX

Przełącznik pływakowy Mono

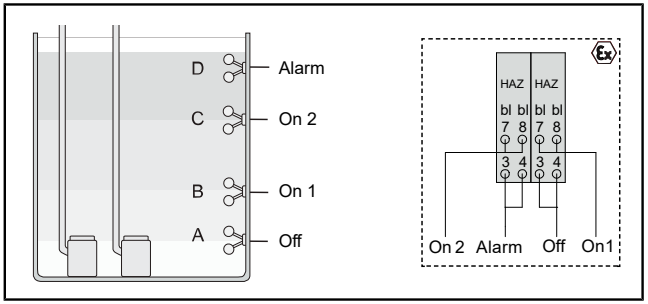
Podłączyć zakończenia kabli przełączników pływakowych do zacisków bariery Zenera.



Rys. 1: Przełącznik pływakowy Mono ATEX

Przełącznik pływakowy Duo

Podłączyć zakończenia kabli przełączników pływakowych do zacisków bariery Zenera.



Rys. 2: Przełącznik pływakowy Duo ATEX

4.8.2 Hydrostatyczna sonda poziomu – z ATEX

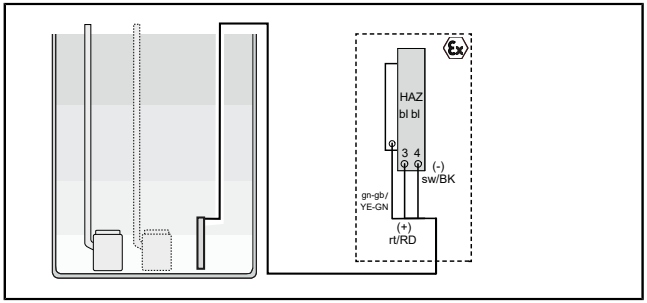
OSTRZEŻENIE
Niebezpieczeństwo wybuchu podczas stosowania hydrostatycznych sond poziomu bez dostosowania do ATEX
► Tylko sondy hydrostatyczne spełniające wymogi ATEX należy podłączać do bariery Zenera.

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 puszki rozgałęźnej KESSEL (nr art. 28799).

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



4.9 Podłączanie czujnika *SonicControl*

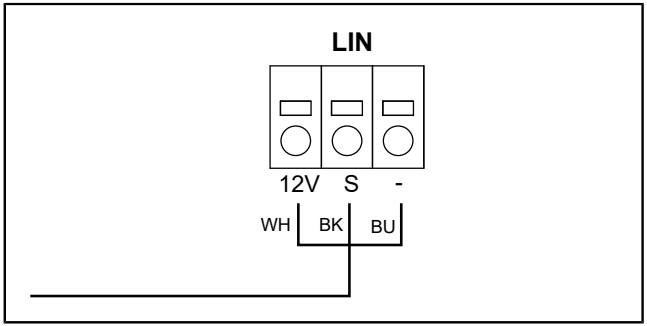
Opcjonalnie do przepompowni wewnętrznych / przepompowni hybrydowych z separatorem tłuszczu można podłączyć czujnik *SonicControl*.

Kabli czujnika nie wolno układać w wiązkach razem z kablami lub przewodami należącymi do innych obwodów elektrycznych. Unikać układania równolegle 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 zatrzaśnięcie 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 płytce drukowanej
biały	WH	12 V
czarny	BK	S
Niebieski	BU	— (GND)



- ► W menu |`9.1 SonicControl`| aktywować funkcję.
- ► W celu uruchomienia należy przeprowadzić pierwszą kalibrację zgodnie z instrukcją obsługi czujnika *SonicControl* (016-286) w menu |`3.6 Kalibracja SonicControl`| .

4.10 Zawór elektromagnetyczny do automatycznego uzupełniania

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 3G x 0,75 mm².

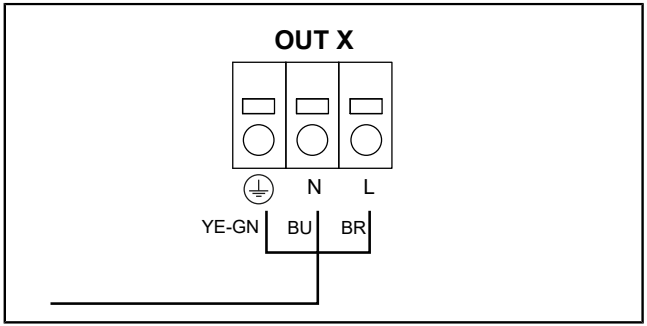
► Zaślepki należy usunąć, naciskając je na zewnątrz.

► 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 żył	Nazwa na płytce drukowanej
Żółto-zielony	YE-GN	⏚
Niebieski	BU	N
Brązowy	BR	L



PL

4.11 Dalsze możliwości podłączenia

- Zewnętrzny sygnalizator akustyczny, nr art. 20162
- Lampa ostrzegawcza, nr art. 97715
- Bramka Telecontrol Modbus nr art. 28801

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:

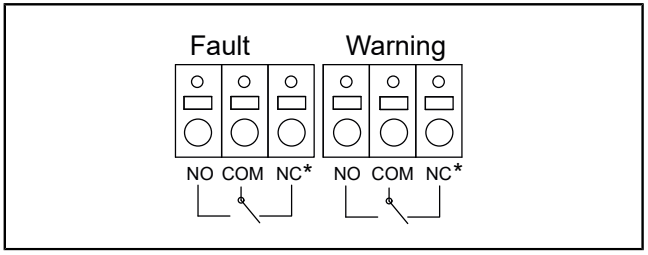
- Zakłócenie (poważny błąd, np. w przyłączu elektrycznym lub w systemach bezpieczeństwa) – zamknięty bezprądowo
- Ostrzeżenie (wyświetlone zostaje zdarzenie techniczne – np. przekroczona ilość załączeń przekaźnika)

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 zaślepki przepustem kablowym.
► Wyprowadzić kabel z prawej strony od spodu sterownika.



5 Uruchomienie

5.1 Pierwsza inicjalizacja

Podczas pierwszego uruchomienia lub po przywróceniu ustawień fabrycznych należy ustawić następujące parametry:

- Język
- Data/godzina

► Wybrać język krajowy przyciskami ze strzałkami i potwierdzić przyciskiem Zastosuj (OK).

► Ustawić poszczególne zaznaczone cyfry daty i godziny i potwierdzić przyciskiem Zastosuj (OK).

✓ Sterownik samoczynnie przechodzi w tryb automatyczny.

5.2 Konfiguracja czujników

Czujniki są skonfigurowane fabrycznie. Po przywróceniu ustawień fabrycznych należy ponownie skonfigurować podłączone czujniki.

- Czujnik ciśnienia
- Hydrostatyczna sonda poziomu / sonda optyczna
- Przełącznik pływakowy / membranowy czujnik ciśnieniowy
- Czujnik *SonicControl*

► W menu |`5.6 Konfiguracja czujnika`| Aktywować odpowiednie czujniki.

► W menu |`9.1 SonicControl`| aktywować czujnik *SonicControl*. (Kod aktywacyjny: 1000)

6 Eksploatacja

6.1 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. Ponadto po wybraniu menu sprawdzane jest napięcie akumulatora |`1.3.2 Aktualne wartości zmierzone`| . 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 28 dni (można dowolnie ustawić)

6.2 Struktura menu

Menu główne podzielone jest na 9 obszarów:

1 Informacje	6 Ustawienia systemu
2 Dziennik eksploatacji	7 Komunikacja
3 Konserwacja	8 Ustawienia eksperckie
4 Eksploatacja	9 Funkcje dodatkowe
5 Ustawienia instalacji	

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

6.3 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.

✓ Sterownik jest całkowicie wyłączony. Wskaźnik na wyświetlaczu gaśnie.

6.4 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.

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

6.6 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 Diagnoza| wybrać podmenu |1.3.6 Potwierdzanie błędów| .
- ► Należy przytrzymać wciśnięty przycisk Ulubione (gwiazdka) > 3 s, aż otworzy się menu ulubionych umożliwiające edycję.
- ► 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 Ulubione (gwiazdka) > 3 s i przytrzymać, aż menu zniknie z listy ulubionych.

ⓘ Jeśli jeden element z ulubionych zostanie usunięty, kolejne ulubione elementy przesuwają się w górę listy.

6.7 Aktywacja funkcjonalności interfejsów

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

- kontakt bezpotencjałowy (*patrz "Pomoc w razie usterek", strona 112*)
- protokół Modbus RTU (na ten temat dostępna jest osobna dokumentacja: www.kessel.pl/modbus)

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 określane przez system zarządzania budynkiem.

Poniższe parametru należy wprowadzić w Menu |`7.1 Modbus`| :

- Szybkość transmisji
- Bit zatrzymania
- Parzystość
- Adres urządzenia

6.8 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.

PL

ⓘ W danym momencie tylko jeden użytkownik ma dostęp do serwera internetowego tego samego urządzenia.

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.

PL

👁 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.

► Lub: Znaleźć sterownik z SSID wśród dostępnych połączeń Wi-Fi i wprowadzić hasło podane na wyświetlaczu sterownika.

► 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

6.9 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

PL

PL

art.	Symbol	Znaczenie
15		Ilość załączeń klapy zwrotnej
16		*SonicControl*
17		Czas trwania *SonicControl*
18		Praca powyżej poziomu alarmowego przy *SonicControl*
19		Praca powyżej temperatury alarmowej przy *SonicControl*
20		Usuwanie
21		Sterownik
22		Diagnostyka
23		Błąd
24		Aktualne wartości zmierzone
25		Bateria
26		Napięcie sieciowe
27		temperatura
28		Prąd klapy zwrotnej
29		Poziom w zbiorniku urządzenia
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

PL

PL

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		Klapa zwrotna
---	---	---
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

PL

KESSEL

PL

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 klapy zwrotnej
123		Napięcie sieciowe L1

art.	Symbol	Znaczenie
101		Automatyczne potwierdzanie 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

PL

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 wynosząca *Sonic-Control*
130		Przejście dalej w menu wprowadzania

7 Konserwacja

7.1 Czyszczenie urządzenia



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.

7.2 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 do buforowania w przypadku awarii sieci

Sterownik zawiera 2 baterie typu blokowego 9 V.

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.

PL

► Podłączyć przyłącza baterii.

► Zamknąć pokrywę.

CR 2032 do wyświetlania godziny

Sterownik zawiera 1 baterię typu CR2032.

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.

8 Pomoc w razie usterek

Wskazania ostrzegawcze i usterek na wyświetlaczu

Tekst wskazania	Kontakt bezpotencjałowy [1]	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
|Przekroczono temperaturę separatora|	K	Za wysoka temperatura na dopływie (przestrzegać wymogów normatywnych).	Zmniejszyć temperaturę wody dopływowej.

Tekst wskazania	Kontakt bezpotencjałowy [1]	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
|Poziom powyżej poziomu alarmowego|	K	Wykryto przekroczenie poziomu przez hydrostatyczną sondę poziomu lub czujnik ciśnienia. Uszkodzona pompa lub zbyt duży dopływ wody w stosunku do wydajności pompy	W przypadku częstego pojawiania się sprawdzić rozplanowanie urządzenia i wydajność pomp(y).
|Przekroczona temperatura alarmowa|	S	Temperatura sterownika jest za wysoka.	Sprawdzić położenie sterownika / szafki sterowniczej zewnętrznej. W razie potrzeby zainstalować urządzenie chłodnicze.
|Błąd baterii|	Z	Brak baterii, jest ona uszkodzona lub napięcie robocze spada poniżej wymaganego progu.	Sprawdzić stan naładowania baterii, prawidłowe podłączenie i uszkodzenie zacisków przyłączeniowych baterii, w razie potrzeby wymienić baterię.
|Błąd pola wirującego|	Z	Nieprawidłowe pole wirujące przyłącza sieciowego, zamienione fazy	Wymienić 2 przewody zewnętrzne przewodu zasilającego.

PL

Tekst wskazania	Kontakt bezpotencjałowy [1]	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
|Błąd ciśnienia|	Z	Nieszczelny wąż w złączu śrubowym czujnika ciśnienia (lub dzwonu zanurzeniowego) lub urządzenia sterującego. Wykryto dużą różnicę poziomów w ciągu 10 minut (bez zarejestrowanego procesu pompowania).	Sprawdzić szczelność systemu czujnika ciśnienia.
|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 I2C|	S	Połączenie z czujnikiem ciśnienia jest nieprawidłowe.	Sprawdzić połączenie z czujnikiem ciśnienia.

Tekst wskazania	Kontakt bezpotencjałowy [1]	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
|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.	• Sprawdzić przyłącza i przewody czujnika. • Wymienić czujnik.
|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.	• Ustawić wartość prądu odpowiednio do pompy. • Usunąć blokadę. • Wymienić pompę, jeśli jest uszkodzona. • Sprawdzić sieć pod kątem zaniku faz.

PL

Tekst wskazania	Kontakt bezpotencjałowy [1]	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
|Brak zasilania|	Z	• Awaria zasilania w energię elektryczną. • Zadziałał bezpiecznik czuły urządzenia. • Awaria zasilania w energię elektryczną, zadziałał wyłącznik nadmiarowo-prądowy. • Uszkodzony wyłącznik główny, przerwany przewód sieciowy.	• Brak pomocy w przypadku ogólnej awarii sieci • Sprawdzić bezpiecznik czuły. • Sprawdzić wyłącznik główny. • Sprawdzić przewód sieciowy. • Przy świadomym wyłączeniu, zamknąć sterownik.
|Błąd poziomu|	K	Nieprawidłowy układ lub okablowanie przełączników pływakowych Nieprawidłowa konfiguracja czujników w sterowniku.	Przeprowadzić kontrolę działania według dokumentacji urządzenia.
|Nielogicznie wprowadzony poziom|	K	Wprowadzony poziom jest nieprawidłowy.	Sprawdzić wprowadzony poziom.
|Błąd fazy|	S	Brak fazy (przewód zewnętrzny) L2 lub L3.	Sprawdzić przyłączenie przewodu sieciowego i bezpieczniki.
|Błąd przekaźnika pompy 1 lub 2|	Z	Stycznik mocy nie powoduje wyłączenia.	skontaktować się z serwisem klienta.

Tekst wskazania	Kontakt bezpotencjałowy [1]	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
|Błąd RS485|	S	Połączenie jest nieprawidłowe.	Sprawdzić kabel RS-485, w razie potrzeby wymienić.
|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 bezpotencjałowy [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 sterownika. W przypadku częstego występowania błędu 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 poziomu alarmu napięcia.
|Przeciążenie prądowe pompy 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 pompy 1 lub 2|	S	• 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	• Nadszedł termin konserwacji. • Nie został podany żaden termin konserwacji.	• Wykonać konserwację. • Termin konserwacji wprowadzić w punkcie menu `|3.3 Następna 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.	• Pozycja podczas montażu • Czujnik znajduje się w martwym polu • Czujnik jest nieprawidłowo zamontowany. • Kalibracja została przeprowadzona przy nieprawidłowym poziomie wody. • Zanieczyszczenia na czujniku	• Sprawdzić pozycję czujnika. • Ponownie skalibrować czujnik. • Powiadomić firmę zajmującą się usuwaniem odpadów i wyczyścić czujnik.
	• Nieprawidłowa konfiguracja czujnika	• Poprawić ustawienia, skonfigurować zgodnie z tabliczką znamionową

9 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 Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity

KESSEL

DOC-Nummer / DOC-number:	DOC 009-714 (01)
Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Unique identification code of the product-type:	Schaltgerät Connect Pro 400V / Control unit Connect Pro 400V.
Hersteller / Manufacturer:	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany
Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/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	Funkanlagenrichtlinie (RED) / Radio Equipment Directive (RED).
2011/65/EU & (EU) 2015/863	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).
Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:	
EN IEC 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche. / Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments.
EN IEC 61000-6-3: 2021	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)- Teil 6-3: Störaussendung für 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 Gestaltungsleitsätze – 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	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen (Hinweis: Einbau des Schaltgeräts nicht im EX-Bereich) / Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection an erection (Remark: Control unit not to be installed in ex-atmosphere).
Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU wurden für die Konformität zugrunde gelegt. / As manufacturer we declare under the sole responsibility that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The listed relevant harmonised standards are used to declare the conformity.	

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

Lenting (Germany), 2026-01-27.

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

i.V. Roland Priller
Dokumentenverantwortlicher /
Responsible for documentation

016-915E

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