

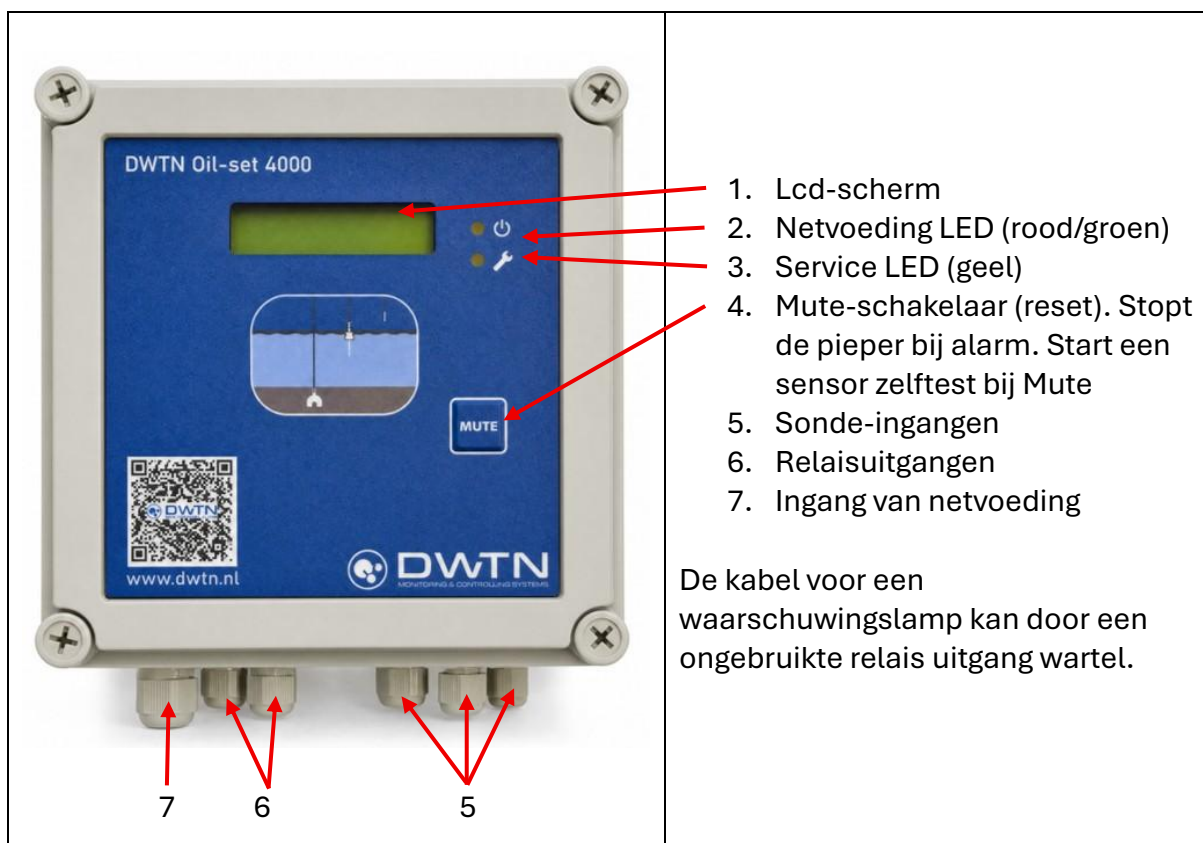


Bedieningshandleiding Oil-set 4000 en Grease-set 3000 t.b.v. olie/vet, hoogwater en slibsensoren



Algemene functie

Het apparaat is ontworpen om de laagdikte van minerale olie en brandstoffen in een olieafscheider te controleren of de laagdikte van plantaardige of dierlijke oliën en vetten in een vetafscheider. Er klinkt een alarm en er knippert een Ledlampje wanneer er een alarmsituatie wordt gedetecteerd. Op het Lcd-scherm worden de meldingen van de alarmsituatie weergegeven. Het apparaat werkt op netvoeding.



Afbeelding 1: kabel wartels, Lcd-scherm en drukknop posities

Algemene werking

De besturingsunit bewaakt de conditie van de aangesloten sensoren door deze elke 30 minuten te controleren. De actuele status wordt weergegeven op het Lcd-scherm aan de voorkant van het apparaat. Als er een alarmtoestand wordt gedetecteerd, wordt er een waarschuwingsbericht weergegeven, gevolgd door een melding van de gedetecteerde alarmtoestand, bijvoorbeeld "Hoogwater!".

DWTN - de Boelakkers 6, 5591RA Heeze – Tel: +31 40 206 62 40

www.dwtm.nl – verkoop@dwtm.nl

Het uitgangsrelais wordt ingeschakeld en de interne pieper is hoorbaar. Het apparaat geeft vervolgens op het scherm de optie weer om het alarm te accepteren/bevestigen. Nadat dit is gebeurd, wordt het uitgangsrelais uitgeschakeld, wordt de pieptoon gedempt en worden op het scherm gebruikersinstructies weergegeven om de juiste actie te nemen, bijvoorbeeld de olieafscheider/vetafscheider ledigen. Nadat de olieafscheider/vetafscheider is geleegd en opnieuw met water is gevuld, scant de besturingsunit de aangesloten sensoren opnieuw. Aangenomen dat er geen alarm wordt gedetecteerd wordt “Alles correct” weergegeven. Als de drukknop wordt ingedrukt voordat de olieafscheider/vetafscheider is geleegd, of als de olieafscheider is geleegd maar niet met water is bijgevuld, gaat de besturingseenheid de sensoren af en keert de alarmtoestand terug.

Installatie

Let op: in alle gevallen dienen de gebruikelijke elektrische procedures te worden gevolgd en moet de installatie voldoen aan de lokale praktijkrichtlijnen, zoals NEN EN 60079-25 en NEN 1010 in Nederland.

De installatie moet zodanig zijn dat de intrinsieke veiligheid niet in gevaar wordt gebracht door: blootstelling aan het risico op mechanische schade, ongeoorloofde wijziging of interferentie, blootstelling aan vocht, stof en vreemde voorwerpen, overmatige hitte of inbreuk op het intrinsiek veilige circuit door andere elektrische apparatuur of circuits.

Elke afwijking hiervan kan de certificeringsgarantie ongeldig maken en het apparaat onveilig maken voor het beoogde gebruik.

Het apparaat moet zo worden geïnstalleerd dat er geen direct zonlicht op de schakelkast komt, bijvoorbeeld onder een afdak.

Veiligheidsinstructies

- De installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door een vakkundig en competent persoon volgens NEN EN IEC 60079-14 en de lokale bedradingsvoorschriften.
- Het te gebruiken kabeltype moet geschikt zijn voor de omgeving en de kabeldikte moet een geschikte maat hebben voor de kabellengte en het stroomverbruik van het alarm, conform de lokale bedradingsvoorschriften. De kabel moet worden beveiligd met een geschikte stroomonderbreker conform de lokale bedradingsvoorschriften. Een 6A zekering automaat wordt aanbevolen. De besturingsunit moet worden aangesloten als een permanent bekabelde installatie.
- Als de sondekabels worden verlengd, mag alleen een ronde kabeldoorsnede tussen 3 mm en 6,5 mm worden gebruikt om een goede afdichting in de M12-kabelwartel te garanderen.
- Het alarm heeft een ATEX/UKEX/IECEx-certificering als geassocieerd apparaat en mag alleen in de veilige zone worden geïnstalleerd.
- De geleidingssensor en de hoogwatersensor zijn eenvoudige apparaten en kunnen in de gevaarlijke zone worden geïnstalleerd.
- Zorg ervoor dat er geen losse draden zijn die in contact kunnen komen met aangrenzende aansluitingen. Dit is vooral belangrijk tussen de L- en N-aansluitingen van J9. Om het risico te verkleinen wordt het gebruik van adereind hulzen aanbevolen.
- De bij het alarm geleverde kabelwartels hebben een IP66-classificatie of beter. Gebruik alleen wartels met minimaal een IP66-classificatie als u deze om welke reden dan ook vervangt.

Specifieke voorwaarden voor veilig gebruik

1. De relaisuitgangen "OUT1", "OUT2", "OUT3" en "OUT4" mogen afzonderlijk niet meer schakelen dan de volgende effectieve elektrische waarden voor ohmse belastingen: 250 Volt, 5 Ampère of 100 Voltampère.
2. Alleen het DWTN-waarschuwingsslamp mag worden aangesloten op de connector gemarkeerd met "BEACON + -".

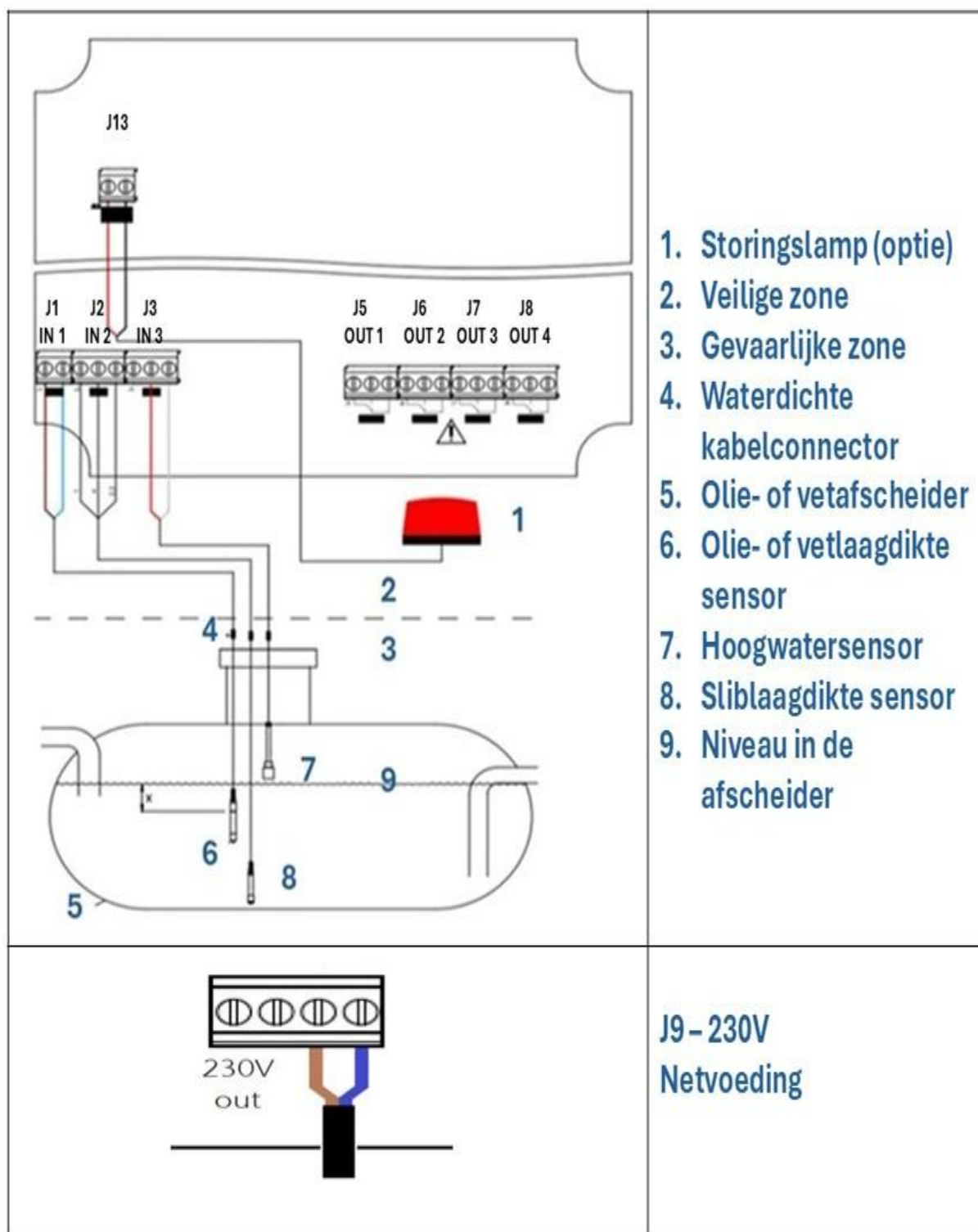
Installatiestappen

1. Kies een montagepositie die niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht.
2. Gebruik de montagepunten op de behuizing voor montage op de gewenste positie. Zie Afbeelding 4 voor montagepunten en afmetingen.
3. Het alarm wordt geleverd met IP66-afdichtingspluggen ter bescherming tegen binnendringend water, indien geïnstalleerd voorgenoemde bedrading. Vervang deze op het moment van de bedrading met de meegeleverde IP66-kabelwartels (of beter) zoals vereist voor de installatie. Zorg ervoor dat alle ongebruikte gaten zijn voorzien van afdichtingspluggen om binnendringen van water te voorkomen.
4. Hang de sensor(en) in de afscheider op de positie waar een alarm moet optreden.
5. De olie/vet- en slibsensor moet ondergedompeld worden in water. De laagdikte van de olie/vet die een alarm veroorzaakt, wordt bepaald door de diepte van de bovenste elektrode. Er treedt een alarm op als de bovenste elektrode wordt bedekt door olie/vet of wordt blootgesteld aan lucht. Hang de hoogwatersensor in de afscheider op de positie waarbij het hoogwater alarm moet afgaan.
6. Sluit de kabels van de sensoren aan op de klemmen J1 t/m J3 volgens afbeelding 2, punt 1, 2 en 3.
7. Indien meegeleverd sluit u de bedrading van de externe waarschuwingsslamp aan op J13 aan volgens Tabel 9. Gebruik hiervoor alleen de DWTN-waarschuwingsslamp.
8. Zorg ervoor dat de jumperverbinding J10 en SW1, DIP-schakelaar 4 zijn ingesteld volgens de meegeleverde alarmconfiguratie. Zie Afbeelding 5.

9. Sluit een kabel met een voedingsspanning 230VAC, 50/60Hz aan op klemmenstrook J9 op de printplaat in het alarm.
10. Een schakelaar (conform NEN EN IEC 60947-3) of stroomonderbreker (conform NEN IEC-60947-2) moet in de installatie worden opgenomen.
11. Deze moet op een geschikte plaats aangebracht worden en gemakkelijk bereikbaar zijn.
12. Deze moet worden gemarkeerd als de uitschakelinrichting van het alarm.
13. Zorg ervoor dat de kabelwartel van de netvoedingskabel goed is vastgedraaid met een steeksleutel, zodat de netkabel goed vastzit en niet uit klemmenstrook J9 kan worden getrokken.

Schroef het deksel terug op de behuizing en zorg ervoor dat de 4 schroeven voldoende zijn aangedraaid, maar niet te strak (1,0 Nm), zodat de rubberen afdichting wordt samengedrukt en de IP65-afdichting behouden blijft.

Installatieschema



Afbeelding 2: Installatie van het olie- en vetafscheider alarm: bedrading van sensoren, waarschuwingslamp en netvoeding.

Sensor aansluitingen

Elk van de 3 sensor ingangen ondersteunt slechts een aantal sensor modellen, zoals hieronder. Raadpleeg afbeelding 5 voor de instellingen van DIP-schakelaar om gebruikte sensoren in of uit te schakelen.

Ingang 1 (J1)		
Type sensor	J1-1	J1-2
Oliesensor	Bruin	Blauw

Tabel 2: Ingang 1 (J1) Kabelverbindingen voor oliesonde

Ingang 2 (J2)			
Type sensor	J2-1	J2-2	J2-3
Slibsensor	Bruin	Groen/Geel	Blauw

Tabel 3: Ingang 2 (J2) Kabelverbindingen voor slibsonde

Ingang 3 (J3)			
Type sensor	J3-1	J3-2	J3-3
Hoogwatersensor		Rood	Wit

Tabel 4: Ingang 3 (J3) Kabelverbindingen voor hoogwatersonde

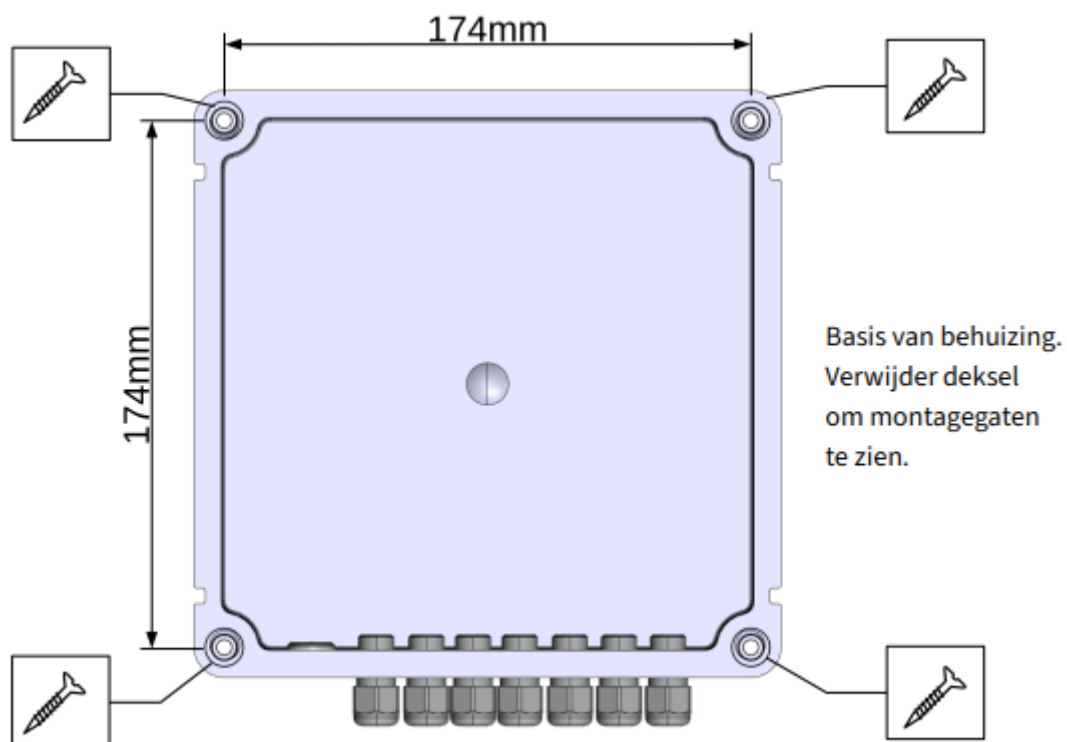
Waarschuwinglamp

J13	Aansluiten op
+	Positieve bakenklem (rode draad)
-	Negatieve bakenklem (zwarte draad)

Tabel 6: Aansluitgegevens voor waarschuwinglamp (J13)

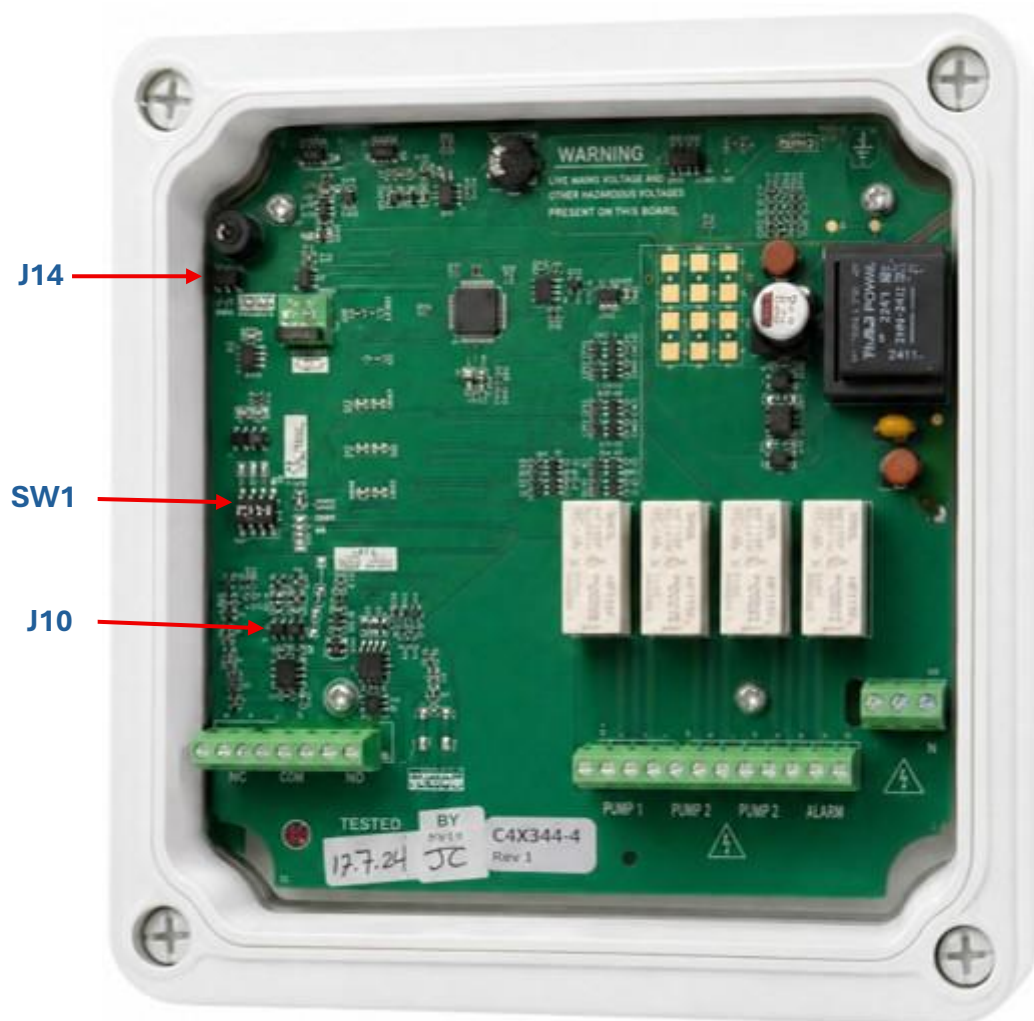


Afbeelding 3: Buitenaanzicht van olie- en vet besturingsunit



Afbeelding 4: Posities van montagegaten in behuizing

Jumperverbinding en instellingen van DIP schakelaars



Afbeelding 5: Jumperverbinding en instellingen van DIP-schakelaars

Opmerking: Schakel de DIP-schakelaar uit en weer in of reset deze om de gewijzigde instellingen te activeren!

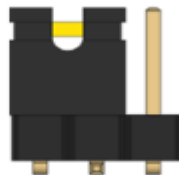
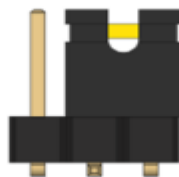
Om sensoren te activeren dient men de DIP-schakelaar op “aan” te zetten. Sensor activeren is schakelaar omhoog, sensor deactiveren is schakelaar omlaag

SW1 DIP-schakelaar	Sonde ingang	Inschakelen/uitschakelen
1	IN 1 (J1)	Sonde inschakelen (aan)
		Sonde uitschakelen (uit)
2	IN 2 (J2)	Sonde inschakelen (aan)
		Sonde uitschakelen (uit)
3	IN 3 (J3)	Sonde inschakelen (aan)
		Sonde uitschakelen (uit)
4	Uit = olieafscheider Aan = vetafscheider	

Tabel 7: Sensoren in- en uitschakelen en modus selecteren (SW1)

Zet J10 altijd in de weergegeven stand	
--	---

Tabel 8: instelling J10 jumper brug

Pieper uitgeschakeld	
Pieper ingeschakeld	

Tabel 9: instellingen J14 jumper brug. Pieper in-/uitschakelen

Werking

Netvoeding inschakelen

Het netvoeding LED licht groen op zodra de netvoeding beschikbaar is. Het zal rood knipperen wanneer als er een alarm is.

Display startschermen

Het eerste scherm dat wordt weergegeven na het opstarten of resetten geeft de firmware ID, versie en uitgiftedatum weer. De hieronder getoonde gegevens kunnen afwijken van de gegevens die in het apparaat zijn geprogrammeerd.



FW-1124 RV1.03
2025-06-13 14:02

In het tweede scherm, dat een paar seconden later wordt weergegeven, worden de Git-commit-ID, de configuratie-ID en de revisie die in de unit is geprogrammeerd weergegeven.



CID: e015bcd
CFG: C0001R0002

In het derde scherm, dat een paar seconden later wordt weergegeven, worden de naam van de fabrikant en melding “olieafscheider” weergegeven. (Ook als het alarm is ingesteld voor een vetafscheider)

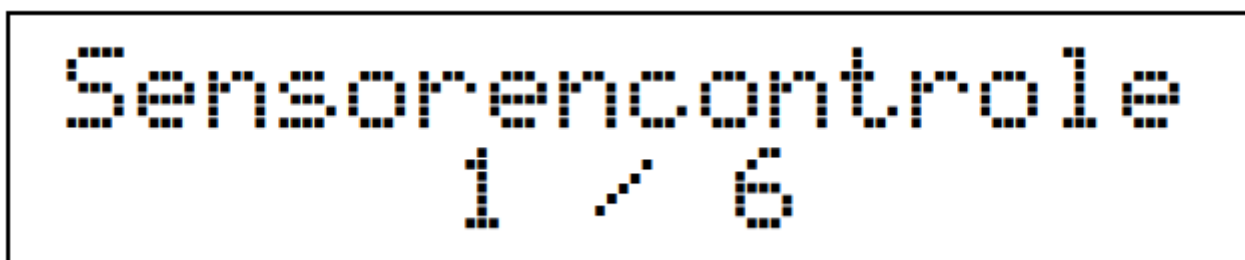


Olieafscheider

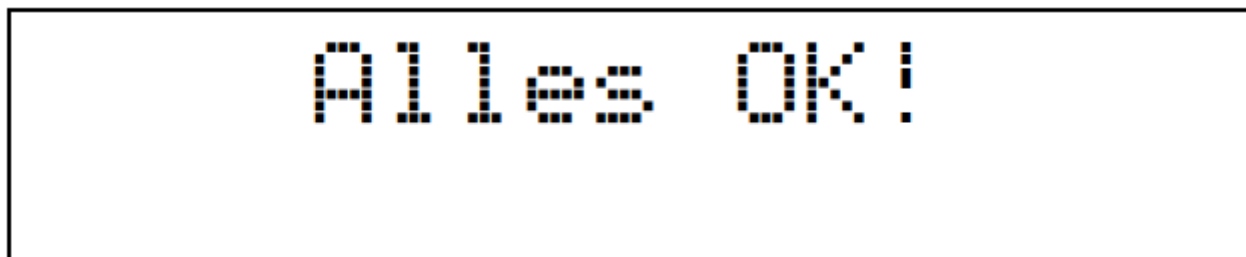
Hoofdscherm

Na de bovenstaande opstartschermen controleert het apparaat de sensoren op alarmcondities. Standaard worden de sensoren zes keer gecontroleerd met een interval van acht seconden. Dit voorkomt valse alarmen die mogelijk worden veroorzaakt door vloeistofbeweging in de afscheider. In de onderste rij staat het oplopende controlenummer en het totale aantal controles.

Andere combinaties van het aantal sensor controles en het controle-interval kunnen in de fabriek worden geconfigureerd voordat het alarm wordt geleverd.

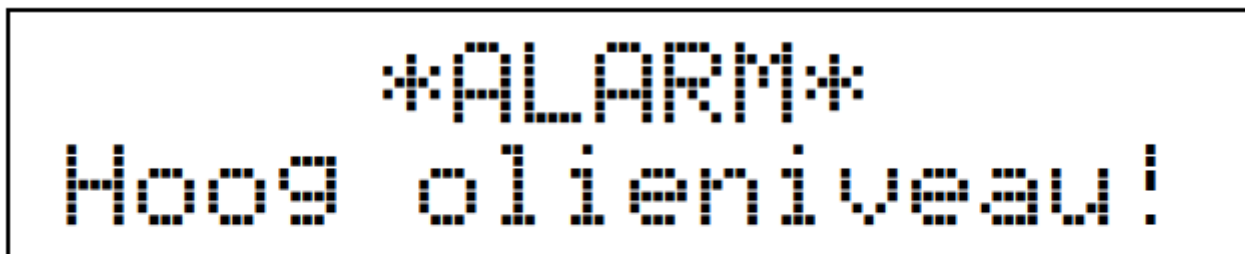


Na voltooiing van alle controles worden eventuele alarmen weergegeven of de melding "Alles OK".

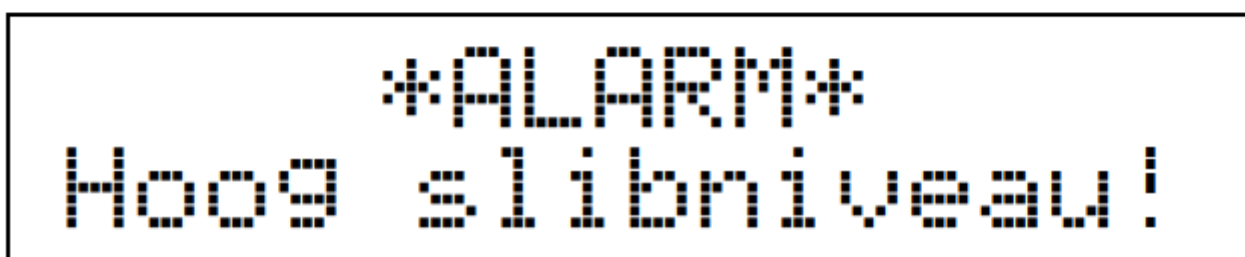


Als er alarmen zijn, worden deze berichten cyclisch weergegeven, ongeveer twee seconden na elkaar. Alleen actieve alarmen worden weergegeven.

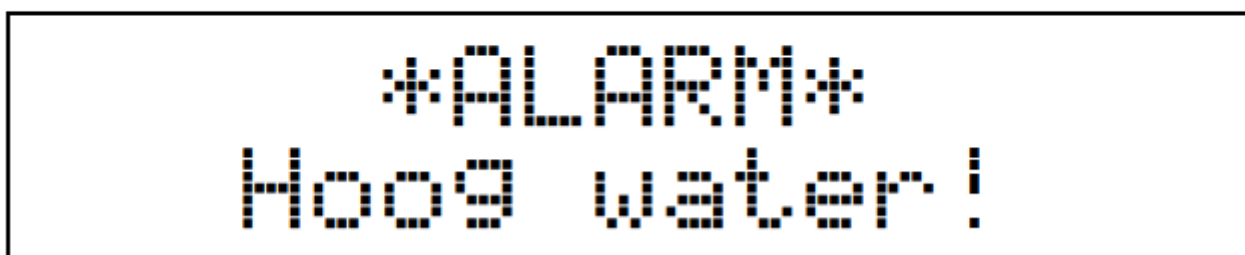
Afhankelijk van de instelling wordt de melding “Hoog olieniveau” of “Hoog vetniveau” gegeven.



ALARM
Hoog olieniveau!



ALARM
Hoog slibniveau!



ALARM
Hoog water!

De sensoren handmatig controleren

De sensoren kunnen op elk moment worden gecontroleerd door simpelweg op de MUTE (reset) schakelaar te drukken.

Testmodus

Met de testmodus kan tijdens de installatie de actuele status van alle sensoren worden weergegeven. Zodra de stroom is ingeschakeld, kunt u met een van de volgende methoden naar de testmodus gaan.

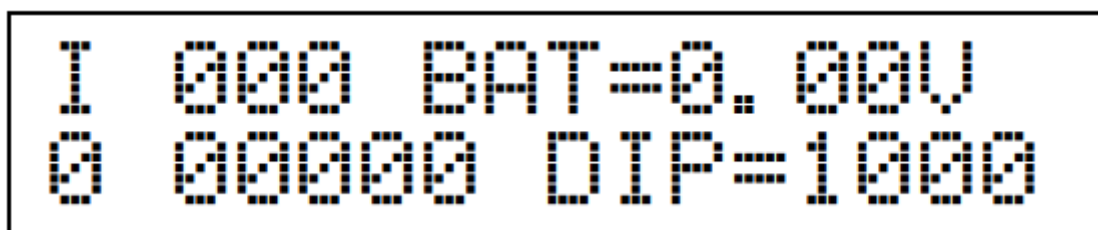
- Als het deksel van de unit vastzit en er geen toegang tot de interne printplaat mogelijk is zonder het deksel te verwijderen, moet u de MUTE-schakelaar op de voorkant van het toestel ongeveer 5 seconden ingedrukt houden tot "TEST MODE" op het Lcd-scherm wordt weergegeven. Laat de schakelaar vervolgens los.
- Druk kort op de TEST-knop op de printplaat in het apparaat terwijl het deksel verwijderd is en de printplaat binnenin toegankelijk is.

U verlaat de testmodus door op de reset-knop op de printplaat in het apparaat te drukken zonder op de MUTE-schakelaar aan de voorkant van het apparaat te drukken.

Als er geen actie wordt ondernomen, wordt de normale werking hervat als de MUTE-schakelaar gedurende 10 minuten niet is ingedrukt om te voorkomen dat het apparaat in de testmodus blijft staan en om de normale alarmfunctie te hervatten.

- Het apparaat wordt na 10 minuten gereset om te voorkomen dat het per ongeluk in de testmodus blijft staan.
- Sensoren die door de DIP-schakelaars op de printplaat zijn uitgeschakeld, worden weergegeven met een '-' symbool.
- Als deze optie is ingeschakeld, geven de sensoren een '1' of '0' weer voor respectievelijk alarm of normaal.
- De accuspanning is alleen van toepassing op de accuvariant en kan worden genegeerd voor deze netvoedingsvariant.

Hieronder ziet u een typische indeling van het scherm in de testmodus.



Bovenste rij:

- 1 000 - De huidige status van de sensor ingangen wordt elke seconde bijgewerkt. Een '0' geeft aan dat de sensor de status 'normaal' heeft en een '1' geeft aan dat de sensor de status 'alarm' heeft. Een '-' geeft aan dat de sensor is uitgeschakeld.

DWTN - de Boelakkers 6, 5591RA Heeze – Tel: +31 40 206 62 40

www.dwtm.nl – verkoop@dwtm.nl

- BAT=0.00V - Accuspanning. Negeer dit voor deze netvoedingsvariant.

Onderste rij:

- O 00000 - Alle vijf de uitgangen worden handmatig aangestuurd om de status van de vier relaisuitgangen en het baken in te stellen.
- DIP=1000 - De huidige status van de DIP-schakelaars worden elke seconde bijgewerkt.

Handmatige bediening van uitgangen

De uitgangen kunnen handmatig worden bediend met de MUTE-schakelaar op het voorpaneel.

Een knipperende blokcursor markeert de uitgang die wordt geactiveerd/gedeactiveerd. Door kort op de MUTE-schakelaar te drukken, verplaatst u de cursor naar de volgende uitgang en springt u na de laatste uitgang terug naar de eerste uitgang.

Door de MUTE-knop ongeveer een seconde ingedrukt te houden, schakelt de status van de geselecteerde uitgang tussen ingeschakeld en uitgeschakeld.

Technische specificaties

Bedieningspaneel

Model	Algemeen alarm Oil-set 4000
Behuizing	Afmetingen: 194 mm (B) x 194 mm (H) x 61,5 mm (D) Bescherming tegen binnendringen: IP65 Materiaal: ABS (basis), ABS (deksel) Dekselschroeven: Aanhaalmoment: 1,0 Nm, afmeting PH 3
Bedrijfsomgeving	Bedrijfstemperatuur: -20°C ... +50°C (omgevingstemperatuur) Niet rechtstreeks blootstellen aan zonlicht Relatieve vochtigheid: 100% Hoogte: < 2000 m Vervuilingsgraad: 2 Overspanningscategorie: CAT II Bestemd voor gebruik binnen of buiten en op natte locaties
Voedingsspanning	230VAC ±10% 50/60Hz De inwendige zekeringen zijn niet vervangbaar
Stroomverbruik	1,5 W, 2,3 VA, 0,01 A, $\cos \phi = 0,65$ Led-baken continu aan (niet knipperend)
Elektrische veiligheid	IEC/EN 61010-1:2010+A1:2019, Klasse II, CAT II

DWTN - de Boelakkers 6, 5591RA Heeze – Tel: +31 40 206 62 40

www.dwtm.nl – verkoop@dwtm.nl

Galvanische isolatie J9 tot J1 - J3	Veilige elektrische isolatie volgens EN 60079-11, piekspanning 358V
Maximale lengte van sondekabel	200 m (minder als waarden in Tabel 11 worden overschreden)
Ingangen	IN 1: Olie- vetlaagdikte sensor IN 2: Sliblaagdikte sensor (J10 = 2-3, SW1-4 = aan) IN 3: Hoogwater sensor met potentiaalvrije contacten
Relaisuitgangen	Tot 4 bistabiele relais, potentiaalvrije SPDT-contacten De maximaal toegestane spanning, stroom en het vermogen is door EN 60079-11:2012 Cl, 6.3.14 bepaald op 5A, 250 VAC, 100VA. Overschrijden van genoemde maximale waarden is niet toegestaan.
Waarschuwinglamp uitgang	Uitgang geschikt voor gebruik met een PP/BCN-1-2 ledlamp. Flitst bij alarm.
Akoestisch alarmsignaal	Interne pieper klinkt met tussenpozen tijdens een alarm. Het geluid kan uitgeschakeld worden met de MUTE-knop aan de voorzijde. Kan geheel worden uitgeschakeld met jumperverbinding J14.
Bedieningsknoppen	MUTE-schakelaar op het voorpaneel, interne RESET-schakelaar en interne TEST-schakelaar.
Display	Lcd-scherm met 2 regels met 16 karakters Rood/groene voedings-LED Gele service-LED
Specifieke Atex bescherming	 II (1) G [Ex ia Ga] IIB (-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C)

Waarschuwinglamp

Model	PP/BCN-1-2
Behuizing	73 mm (diameter) 48 mm (hoogte) 11,5 mm (hoogte van basismontageplaat) Bescherming tegen binnendringen: IP65 Materiaal: ABS (basis), PS (lens)
Omgevingstemperatuur	-20°C ... +50°C
Voedingsspanning	6V
Nominaal stroom	35 mA
Continu/flits	Flits frequentie en duur gecontroleerd door firmware van het alarm
Kleur van lens	Rood
Kabellengte	5m

DWTN - de Boelakkers 6, 5591RA Heeze – Tel: +31 40 206 62 40

www.dwtm.nl – verkoop@dwtm.nl

Toebehoren

Artikelnummer		Type	Toepassing
303400210		Olielaag sensor	Detectie van olielaagdikte in een olieafscheider
303300010		Vetlaag sensor	Detectie van vetlaagdikte in een vetafscheider
303400230		Hoogwater sensor	Detectie van hoog vloeistofniveau in een olie- of vetafscheider
303400250		Sliblaag sensor	Detectie van sliblaag niveau in een olie- of vetafscheider
3039000		Waarschuwing lamp	Waarschuwing van een alarm in een olie- of vetafscheider