

idOil[®]-30

idOil[®]-30 3G

Olieafscheider alarm



INHOUDSOPGAVE

1. Algemene informatie over de handleiding	4
1.1. Markeringen en symbolen	4
1.2. Conformiteit van het product	4
1.3. Aansprakelijkheidsbeperking	4
2. Veiligheid en het milieu	5
2.1. Algemene veiligheidsinstructies	5
2.2. Beoogd gebruik	5
2.3. Transport en opslag	5
2.4. Installatie and inbedrijfname	6
2.5. Herstelling	6
2.6. Buitenbedrijfstelling en ontmantelen	7
3. Productbeschrijving	8
3.1. Werking apparaat	8
3.2. Producten	9
3.3. Afmetingen	10
3.3.1. Afmetingen van de idOil-regeleenheid	10
3.3.2. Afmetingen idOil-LIQ sensor hoog vloeistofniveau	10
3.3.3. Afmetingen of the idOil-OIL oliesensor	11
3.3.4. Afmetingen idOil-SLU slibsensor	11
4. Installatie	12
4.1. Installatie van de regeleenheid	12
4.2. Sensorinstallatie	12
4.2.1. Installatie van de idOil-LIQ-sensor hoog vloeistofniveau	13
4.2.2. Installatie van de idOil-OIL-sensor	13
4.2.3. Installatie van de idOil-SLU-slibsensor	14
5. Aansluitingen	15
5.1. Aansluitschema's	15
5.1.1. Aansluitschema: sensor met aparte kabel connector	15
5.1.2. Aansluitschema: twee sensoren aangesloten op één kabel connector	16
5.1.3. Aansluitschema: drie sensoren aangesloten op één kabel connector	16
5.2. Uitleg over de aansluitingen	17
6. Inbedrijfname	18
6.1. Enkele inbedrijfname	18
6.2. Fabrieksinstellingen van de idOil-regeleenheid	20
6.3. Inbedrijfstelling via de browser-gebaseerde gebruikersinterface	21
6.3.1. WLAN-verbinding tot stand brengen	21
6.3.2. Systeeminstellingen	22
6.3.3. Sensorbenaming en identificatie	23
7. Werking	26
7.1. Paneel indicatie/aanduiding en alarmen	26
7.2. Een alarm resetten	27
7.3. Gebruik van de browser-gebaseerde gebruikersinterface	27

7.3.1. Start scherm	27
7.3.2. Menulijst	29
7.3.2.1. Alarmlogboek	30
7.3.2.2. Inspectie	31
7.3.2.3. Inspectielogboek	32
7.3.2.4. Taal	33
7.3.2.5. Datum en tijd	34
7.3.3. Instellingenmenu	34
7.3.3.1. Klantgegevens	35
7.3.3.2. Inspectie-instellingen	36
7.3.3.3. Alarminstellingen	37
7.3.3.4. Relais-instellingen	37
7.3.3.5. Software-update	39
7.3.3.6. Fabrieksinstellingen opnieuw instellen	40
7.3.3.7. WLAN-instellingen-	41
7.3.3.8. 3G instellingen (idOil-30 3G model alleen# optie)	42
8. Onderhoud	44
8.1. Functionele test	44
8.1.1. Testfunctie	44
8.1.2. Functionele test met sensoren	45
8.2. Onderhoudsmaatregelen	45
8.3. Oplossen van meest voorkomende problemen	45
9. Technische specificaties	47
9.1. Technische specificaties voor de idOil-regeleenheid	47
9.2. Technische specificaties idOil-LIQ (hoog vloeistofniveau sensor)	48
9.3. Technische specificaties idOil-OIL oliesensor	49
9.4. Technische specificaties idOil-SLU slibsensor	49
10. Bijlagen	51
10.1. BIJLAGE A Schematisch overzicht aansluitingen	51
10.2. BIJLAGE B EU Conformiteitsverklaring	54

1. Algemene informatie over de handleiding

Deze handleiding maakt integraal deel uit van het product.

- Lees de handleiding vooraleer het product te gebruiken.
- Houd de handleiding beschikbaar gedurende de gehele levensduur van het alarm.
- Geef de handleiding aan de volgende eigenaar of gebruiker van het alarm.
- Rapporteer eventuele fouten of afwijkingen met betrekking tot deze handleiding voordat u het apparaat in gebruik neemt.

1.1. Markeringen en symbolen

Aan veiligheid gerelateerde markeringen en symbolen



Deze markering waarschuwt voor een mogelijk gevaar. Het niet opvolgen van de betreffende veiligheidsinstructies kan letsel of de dood tot gevolg hebben.



Deze markering waarschuwt voor een storing of een gevaarlijke situatie. Het niet opvolgen van de betreffende veiligheidsinstructies kan letsel of breuk aan het apparaat tot gevolg hebben.



Deze markering waarschuwt voor een mogelijke storing. Het niet opvolgen van de betreffende veiligheidsinstructies kan een breuk aan het apparaat of aan het systeem, of een verkeerde werking tot gevolg hebben.



Deze markering benadrukt een probleem dat speciale aandacht vereist tijdens de installatie en bij gebruik van het apparaat in een explosieve omgeving.

Informatieve markeringen en symbolen



Deze markering onderlijnt essentiële informatie.



Deze markering verwijst naar een gebruikersmaatregel.

1.2. Conformiteit van het product

De EU-conformiteitsverklaring en de technische specificaties van het product vormen een integraal onderdeel van dit document.

Al onze producten zijn ontworpen en vervaardigd met inachtneming van de essentiële Europese normen, statuten en voorschriften.

Labkotec Oy beschikt over een gecertificeerd ISO 9001-kwaliteitsmanagementsysteem en ISO 14001-milieubeheersysteem.

1.3. Aansprakelijkheidsbeperking

Vanwege voortdurende productontwikkeling behouden wij ons het recht voor deze bedieningsinstructies te wijzigen.

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor directe of indirecte schade die veroorzaakt wordt door het negeren van de instructies in deze handleiding of richtlijnen, normen, wetten en voorschriften met betrekking tot de installatielocatie.

De auteursrechten op deze handleiding zijn eigendom van Labkotec Oy.

2. Veiligheid en het milieu

2.1. Algemene veiligheidsinstructies

De eigenaar van de installatie is verantwoordelijk voor de planning, installatie, inbedrijfstelling, bediening, onderhoud en demontage op de locatie.

Installatie en inbedrijfstelling van het apparaat mag alleen door een opgeleide professional worden uitgevoerd

Bescherming van het bedieningspersoneel en het systeem is niet gegarandeerd als het product niet wordt gebruikt in overeenstemming met het beoogde doel.

Wetten en voorschriften die van toepassing zijn op het gebruik of op het beoogde doel moeten in acht worden genomen. Het apparaat is alleen voor het beoogde doel goedgekeurd. Door het negeren deze instructies vervalt elke garantie en wordt de fabrikant van elke aansprakelijkheid ontslagen.

2.2. Beoogd gebruik

Het idOil-alarmsysteem is bedoeld voor het bewaken van vloeistofniveaus, met name in olie- en zandafscheiders.

Het systeem bestaat uit een regeleenheid en aangesloten sensoren die in de olie- of zandafscheider worden geïnstalleerd. De sensoren zijn geschikt om in een explosiegevoelige atmosfeer zone 0 te worden opgesteld, maar de regeleenheid moet in een veilige omgeving worden geplaatst.

Een meer specifieke beschrijving van de werking, installatie en gebruik van het product vindt u verderop in deze handleiding.

Het apparaat moet worden gebruikt volgens de instructies in dit document. Ander gebruik is in strijd met het beoogd gebruik van het product. Labkotec kan niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade veroorzaakt door het gebruik van het apparaat in strijd met het beoogd gebruik.

2.3. Transport en opslag

Controleer de verpakking en de inhoud op mogelijke schade.

Zorg ervoor dat alle accessoires hebt ontvangen en dat ze zich in de staat bevinden zoals ze moeten zijn.

Bewaar de originele verpakking. Voor retour (en/of reparatie) verpak het apparaat altijd in de originele verpakking.

Berg het apparaat op in een schone en droge ruimte. Respecteer de toegestane opslagtemperaturen. Als de opslagtemperaturen niet afzonderlijk zijn voorgesteld, moeten de producten worden opgeslagen in omstandigheden die binnen het bedrijfstemperatuurbereik liggen.

2.4. Installatie and inbedrijfname



Het apparaat heeft geen netschakelaar en daarom moeten de voedings daarom moet de voeding onderbroken kunnen worden met een scheidingsschakelaar (250 VAC/12 VA), worden met een scheidingsschakelaar (250 VAC/12 VA), die de draden (L1, N) loskoppelt om service- en reparatieprocedures te vergemakkelijken. De schakelaar moet worden geëtiketteerd als de isolatieschakelaar van het apparaat. De externe schakelaar moet voldoen aan de standaard IEC / EN 60947-1 of IEC / EN 60947-3.

Voedingskabel 3 x 1,5-2,5 mm² (AWG16-AWG13). Voedingsspanning max. afmeting zekering 16 A.

UL/CSA: Voedingskabel 3 x 1,5-2,1 mm² (AWG16-AWG14). Voedingsspanning max. afmeting zekering 10 A.

De voedingsspanning en de plaatselijke netspanningstoleranties moeten in acht worden genomen met betrekking tot de maximale spanning van de kabel.



Als de temperatuur in de installatieomgeving naar verwachting hoger zal worden dan + 40 °C, moet de temperatuurtolerantie van de voedingsspanning en de relaisaansluitkabel ten minste + 80 °C bedragen. Anders kan elke kabel die voldoet aan de toepasselijke elektrische voorschriften worden gebruikt als de voedingsspanning- en de relaisverbindingkabel.



Wegens de overspanningsbeveiliging moet de beschermende aardingsdraad (PE) op de voedingsspanningsconnector worden aangesloten (zie Hoofdstuk Koppelingen).



De binnentemperatuur van het apparaat kan 10 °C hoger zijn dan de omgevingstemperatuur. Hiermee moet worden rekening gehouden bij de bekabeling van het apparaat.



De spanning die is aangesloten op de contacten van beide relais moet zich in dezelfde spanningsklasse (ELV / LV) bevinden, rekening houdend met de maximumwaarden die worden vermeld in de technische specificaties.



De idOil-regeleenheid mag niet in explosiegevaarlijke omgevingen worden geïnstalleerd, maar een sensor die erop is aangesloten, kan in een explosiegevaarlijke omgeving van de zones 0, 1 en 2 worden geïnstalleerd.

In installaties met explosiegevaarlijke omgeving moeten de nationale voorschriften en toepasselijke normen IEC / EN 60079-25 Intrinsiek veilige elektrische systemen "i" en/of IEC/EN 60079-14 Explosieve atmosferen - Ontwerp, selectie en montage van elektrische installaties allemaal worden gevolgd.



Als er mogelijk gevaar is op statische ladingen in de meetomgeving, moet de potentiaalvereffening toegepast worden volgens de voorschriften betreffende explosieve omgevingen. Potentiaalvereffening gebeurt door alle geleidende delen op dezelfde potentiaal aan te sluiten, bijv. in een aansluitdoos. De externe aardaansluiting moet worden gebruikt en aangesloten.



De instructies voor inspectie en onderhoud van Ex-apparatuur in de normen IEC/EN 60079-17 en IEC/EN 60079-19 moeten worden gerespecteerd bij het uitvoeren van service-, inspectie- of reparatieprocedures in mogelijk explosieve omgevingen.



Zie Technische specificaties; Koppelingswaarden en Bijlage; Systeemdiagram

2.5. Herstelling

Het apparaat mag niet worden hersteld of gewijzigd zonder toestemming van de fabrikant. Als het apparaat een fout vertoont, moet het bij de fabrikant worden afgeleverd en worden vervangen door een nieuw of door de fabrikant hersteld worden.

2.6. Buitenbedrijfstelling en ontmantelen

Het apparaat moet buiten bedrijf worden gesteld en worden verwijderd in overeenstemming met de lokale wet- en regelgeving.

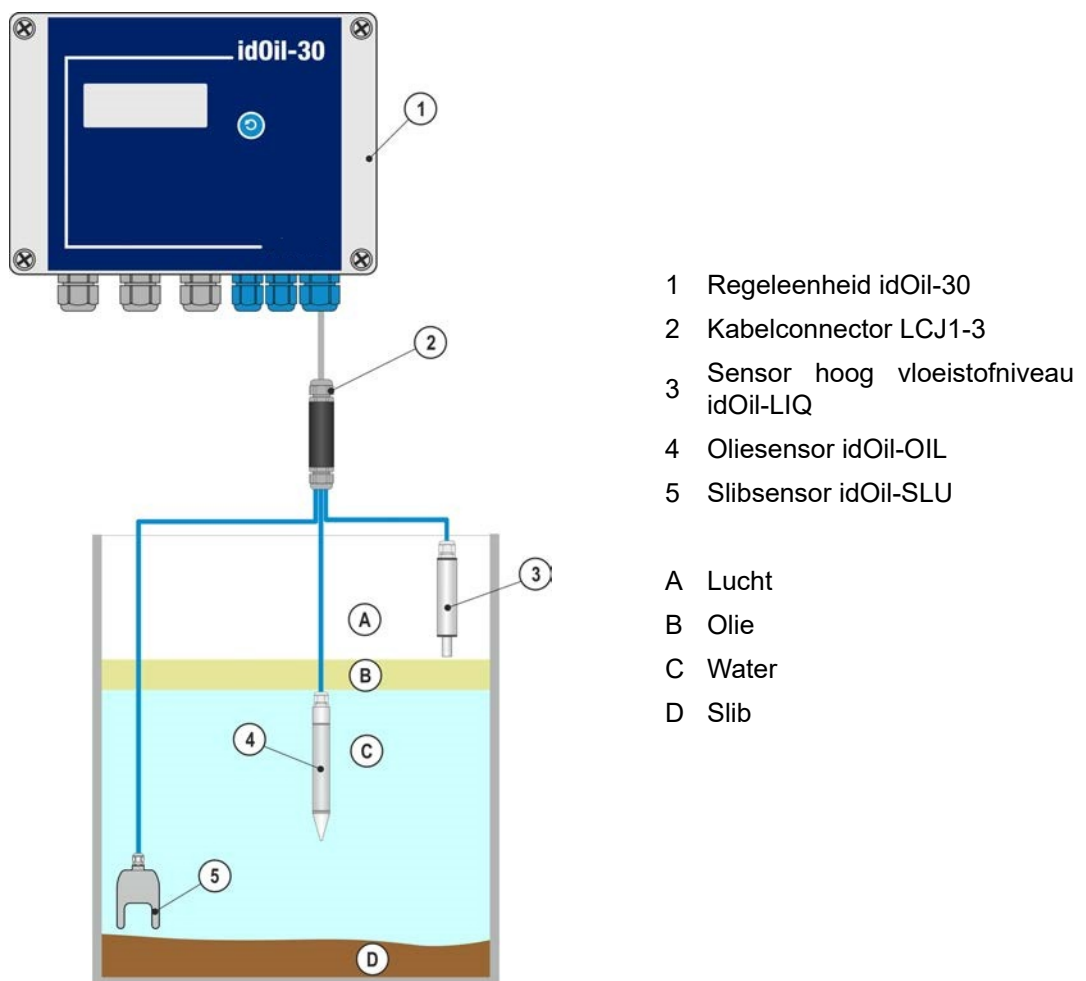
3. Productbeschrijving

3.1. Werking apparaat

idOil® is een alarmsysteem dat bedoeld is voor het bewaken van vloeistofniveaus, met name in olie- en zandafsciders. Het systeem bestaat uit de idOil-regeleenheid en de idOil-sensoren die in de afscheider zijn geïnstalleerd. De sensorkabels kunnen worden verlengd met een kabelkoppeling of aansluitdoos.

Er kunnen een tot drie digitale IDOil-sensoren van hetzelfde of een ander type op de regeleenheid worden aangesloten. De sensoren kunnen worden gebruikt om het volgende op te volgen:

- Hoog vloeistofniveau (idOil-LIQ sensor hoog vloeistofniveau)
- Olielaagdetectie (idOil-OIL oliesensor)
- Sliblaagdetectie (idOil-SLU slibensor)



Afbeelding 1. Systeemomschrijving; idOil-regeleenheid, sensoren en kabelverlenging

De status, alarmen en storingen van het systeem worden weergegeven op het scherm van de bedieningseenheid.

In alarm- en foutsituaties geeft de zoemer een alarm weer en worden de relais naar de alarmpositie geschakeld.

De relais zijn van het faalveilig-type, wat betekent dat ze ook de alarmstatus ingaan wanneer de bedrijfsspanning weg valt.

De systeeminstellingen kunnen worden gewijzigd met het op de browser gebaseerde besturingssysteem van het apparaat via een WLAN-verbinding.

Het idOil-alarmsysteem kan ook worden geleverd met een 3G-gegevensoverdrachtsmodule en antenne. Het idOil-alarmsysteem met de 3G-module (idOil-30 3G) stuurt alarmen en getimedede metingen rechtstreeks naar de telefoon van de gebruiker als sms-berichten of naar de LabkoNet[®]-server, van waaruit de informatie kan worden verdeeld naar andere partijen die het nodig hebben. U kunt de instellingen wijzigen via uw telefoon of via het op de browser gebaseerde besturingssysteem van het apparaat. De SMS-opdrachten van de 3G-module worden beschreven in document DOC001696.

De werking van het product wordt gedetailleerder beschreven in het Hoofdstuk Werking.

3.2. Producten

Regeleenheid

Typenaam	Beschrijving
idOil-30	Regeleenheid, 100-240 V AC
idOil-30 3G	Regeleenheid, 100-240 V AC met 3G-module

Sensoren:

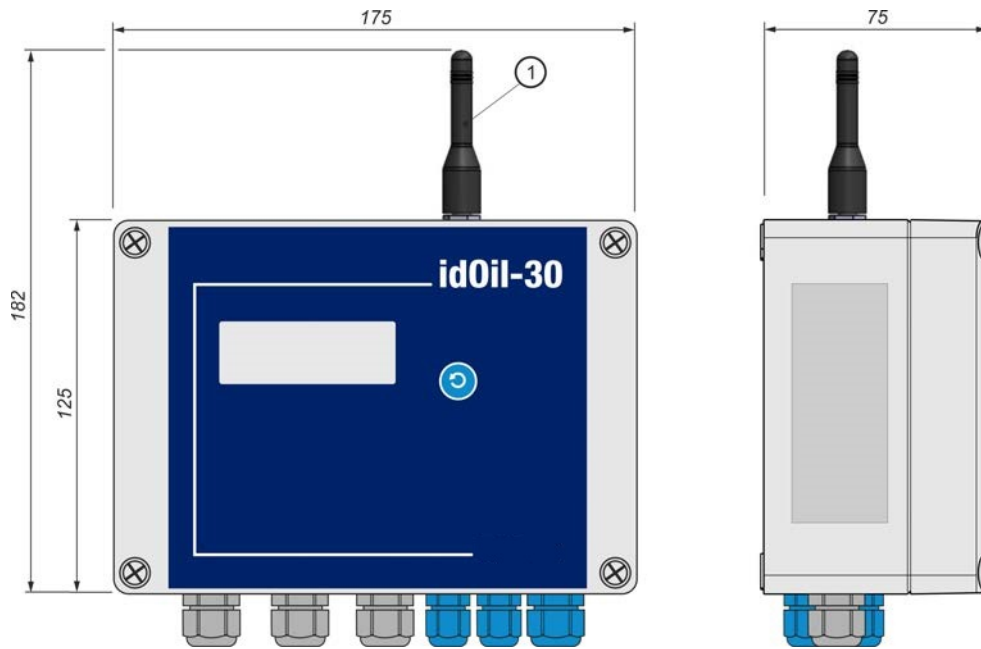
Typenaam	Beschrijving
idOil-LIQ	Sensor hoog vloeistofniveau om overmatig hoog vloeistofniveau te detecteren
idOil-OIL	Oliesensor om de dikte van de olielaag te detecteren
idOil-SLU	Slibsensor om de dikte van de sliblaag te detecteren

Accessoires:

Typenaam	Beschrijving
LCJ1-1	Kabelconnector voor één sensor
LCJ1-2	Kabelconnector voor twee sensors
LCJ1-3	Kabelconnector voor drie sensors
LMS-SAS2	Montageset voor de regeleenheid
LMS-SAS5	Montageset voor sensor

3.3. Afmetingen

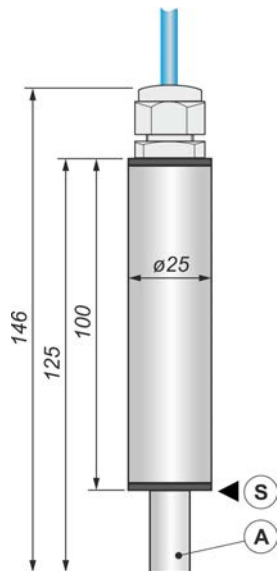
3.3.1. Afmetingen van de idOil-regeleenheid



1 idOil-30 3G-model met antenne (optie)

Afbeelding 2. Afmetingen van de idOil-regeleenheid (mm)

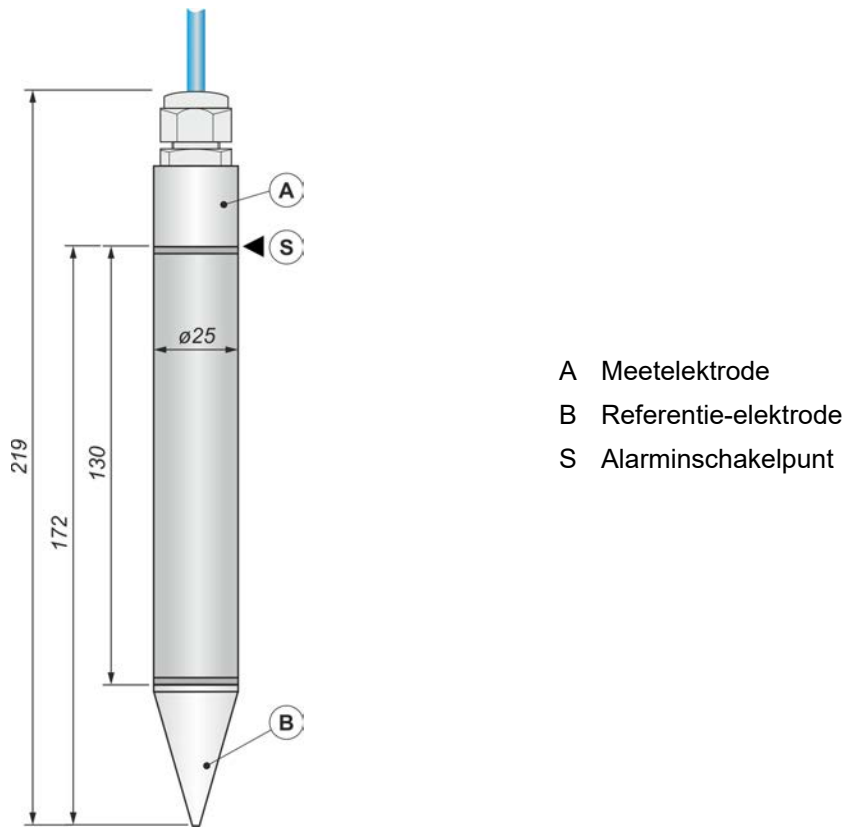
3.3.2. Afmetingen idOil-LIQ sensor hoog vloeistofniveau



- A Voelement sensor
- S Alarminschakelpunt

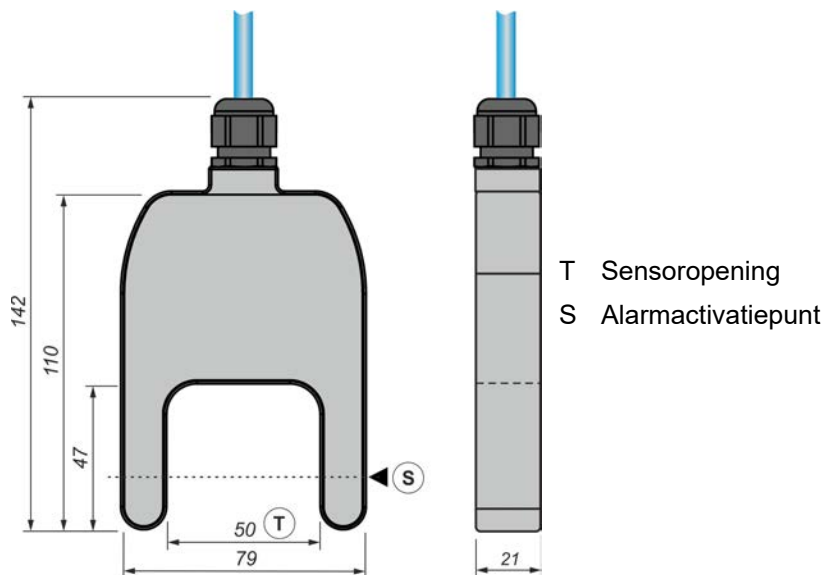
Afbeelding 3. Sensor hoog vloeistofniveau idOil-LIQ – structuur en afmetingen (mm)

3.3.3. Afmetingen of the idOil-OIL oliesensor



Afbeelding 4. Oliesensor idOil-OIL – structuur and afmetingen (mm)

3.3.4. Afmetingen idOil-SLU slibsensor



Afbeelding 5. Slibsensor idOil-SLU – structuur en afmetingen (mm)

4. Installatie

4.1. Installatie van de regeleenheid

De idOil-regeleenheid wordt aan de wand gemonteerd. Er bevinden zich installatieopeningen aan de onderkant van de doos onder de montagegaten voor het deksel.

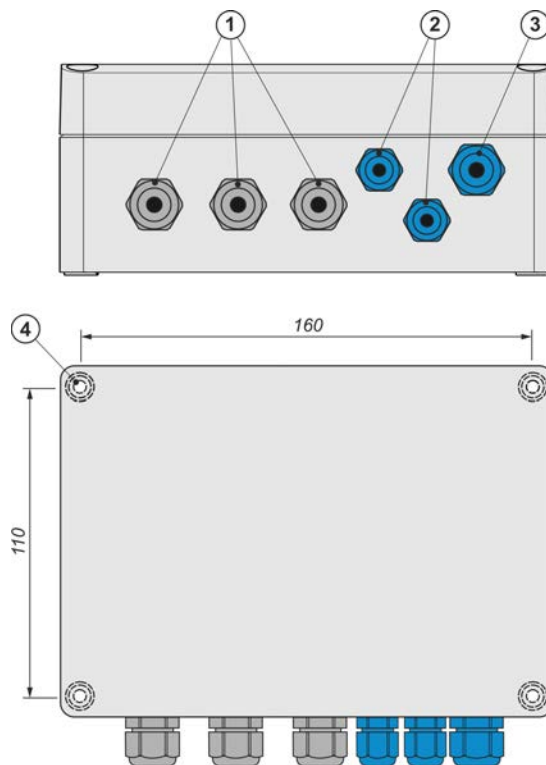
Het deksel van de doos moet worden vastgedraaid zodat de rand het onderste gedeelte raakt. Dit zorgt ervoor dat de reset- en testknop goed functioneert en dat de behuizing goed aansluit.



De regeleenheid moet in een veilige (non-Ex) ruimte worden geïnstalleerd.



Hoofdstuk Algemene veiligheidsinstructies lezen voor de installatie.



- 1 Kabelwartels M16 grijs, 3 st
- 2 Kabelwartels M12 blauw, 2 st
- 3 Kabelwartels M16 blauw, 1 st
- 4 Bevestigingsgaten Ø4,5 mm, 4 st.

Installatie afmetingen 160 x 110 mm

Afbeelding 6. Installatie van de idOil-regeleenheid

4.2. Sensorinstallatie



idOil-sensoren kunnen/mogen in een explosieve omgeving zone 0,1 of 2 worden geïnstalleerd. De markeringen mogen niet verwijderd worden van de kabels of de sensorframes.

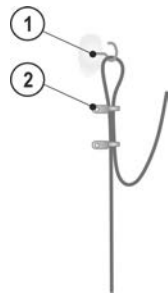


Hoofdstuk Algemene veiligheidsinstructies lezen voor de installatie.



Controleer de juiste installatiediepte van de sensor in de voorschriften van de betreffende afscheider.

Sensoren kunnen bijvoorbeeld hangend aan hun kabel worden geïnstalleerd (zie volgende afbeelding). Laat een voldoende lange lengte van de sensor of verlengkabel in de serviceboring opgerold, zodat u de sensor eenvoudig kunt manoeuvreren voor inspectie en reiniging.



Afbeelding 7.
Voorbeeld montage sensor m.b.v. kabel

- 1 Plug met
ronde haak
- 2 Tiewrap/colsonban



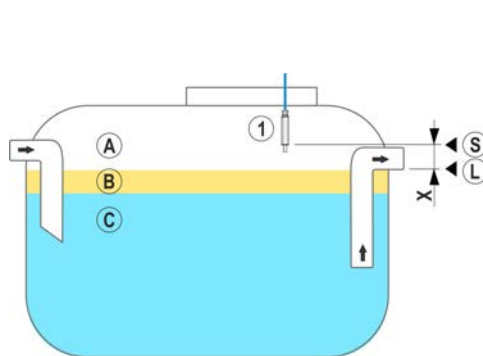
Afbeelding 8.
Sensormontagebenodigheden LMS-SAS5

4.2.1. Installatie van de idOil-LIQ-sensor hoog vloeistofniveau

De sensor bevindt zich normaal gesproken in lucht en geeft een alarm als het sensorelement vloeistof raakt. De sensor wordt geïnstalleerd op een geschikte hoogte boven het standaard vloeistofniveau (L), zodat bij hoog (water)niveau het overloopalarm wordt geactiveerd.

Overloop is mogelijk in de volgende gevallen, bijvoorbeeld:

- indien de filter vuil en verzadigd is
- indien de automatische afsluiter geblokkeerd is
- of indien ... in de afvoerpijp een blokkade veroorzaakt



- 1 idOil-LIQ (sensor hoog vloeistofniveau)

- A Lucht
- B Olie
- C Water

- L Standaardvloeistofniveau
- S Sensorinschakelpunt
- X Vloeistofalarmgrens
(maximumoppervlakteniveau)

Afbeelding 9. Installatie van de idOil-LIQ sensor hoog vloeistof

4.2.2. Installatie van de idOil-OIL-sensor

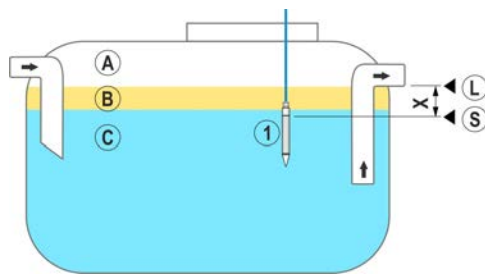
De sensor moet worden ondergedompeld op de gewenste installatiediepte wanneer de vloeistof op het standaardvloeistofniveau (L) van de afscheider staat.

De exacte installatiediepte hangt af van het volgende:

- afscheidertype
- afscheidervorm
- volume en hoogte van de oliecapaciteit van de afscheider

De sensor moet altijd in vloeistof (water) zijn ondergedompeld. Het alarm wordt geactiveerd wanneer het onderste oppervlak van de olielaag het alarmschakelpunt (S) bereikt, d.w.z. wanneer de meetelektrode van de sensor in olie is ondergedompeld.

- i** De sensor activeert het alarm bij contact met lucht. Om deze reden moet de afscheider na het ledigen, altijd terug met water gevuld worden.



1 idOil-OIL oliesensor

- A Lucht
- B Olie
- C Water

L Standaardvloeistofniveau

S Alarminschakelpunt

X Maximum toegelaten dikte van de olielaag

Afbeelding 10. Installatie van de idOil-OIL-sensor

4.2.3. Installatie van de idOil-SLU-slibsensor

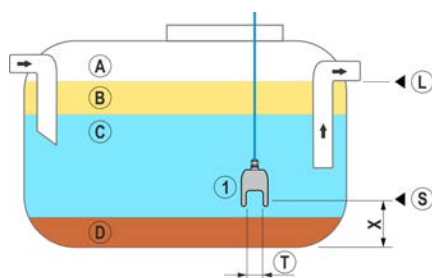
De sensor geeft een alarm van zodra er een laag slib, zand of andere vaste stoffen zich op de bodem van de afscheider bevinden.

De exacte installatiediepte van de sensor hangt af van het volgende:

- afscheidertype
- afscheidervorm
- maximum toegelaten dikte van de sliblaag in de afscheider

De sensor moet altijd in vloeistof zijn ondergedompeld. Het alarm wordt geactiveerd wanneer de sliblaag het alarmschakelpunt (S) bereikt, dat zich in de sensoropening (T) bevindt.

- i** De sensor activeert het alarm bij contact met lucht. Om deze reden moet de afscheider na van de sliblaag in de afscheider.



1 idOil-SLU slibsensor

- A Lucht
- B Olie
- C Water
- D Slib

L Standaardvloeistofniveau




S Alarminschakelpunt

X Maximum toegelaten hoogte van de sliblaag

T Sensoropening

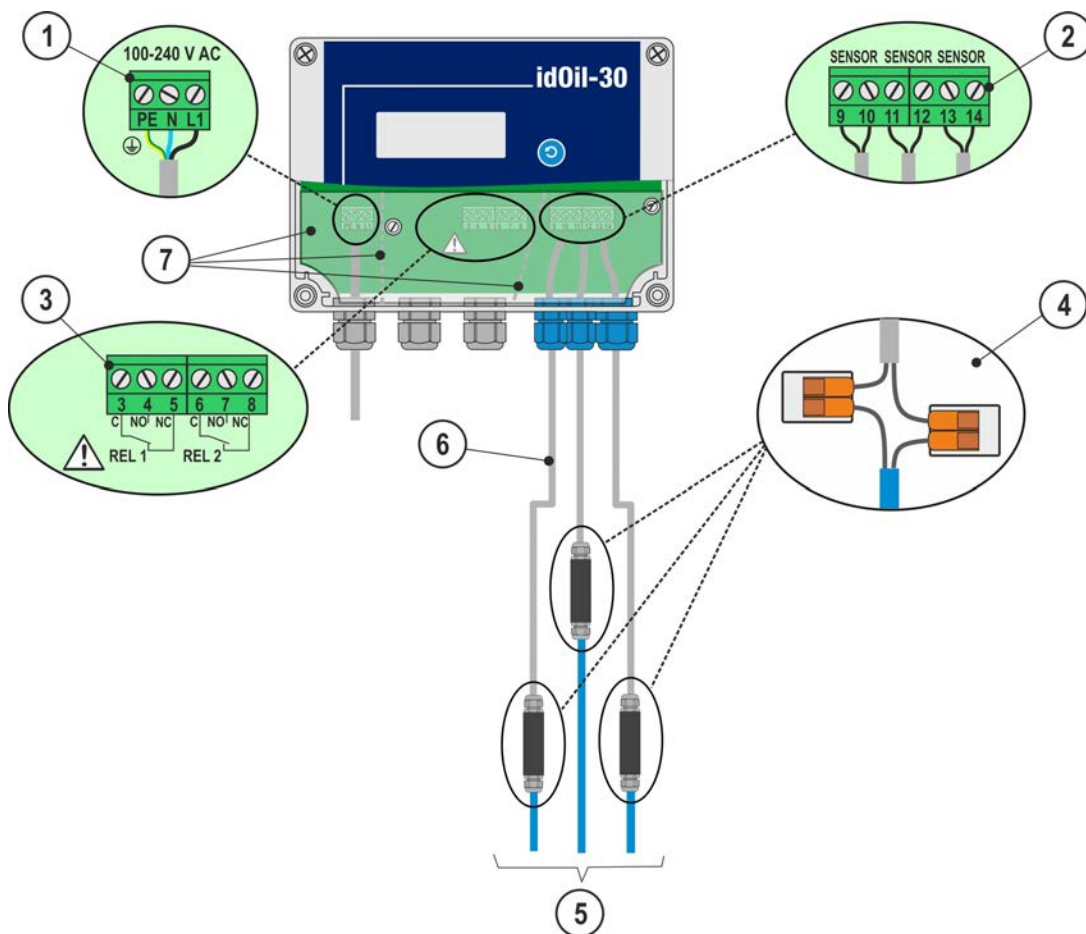
Afbeelding 11. Installatie van de idOil-SLU-slibsensor

5. Aansluitingen

-  Hoofdstuk Algemene veiligheidsinstructies voor de installatie lezen.
-  Aansluiten wanneer het apparaat niet onder spanning staat.
-  Toelichtingen i.v.m. aansluitschema's vindt u terug in het aansluitend deel van dit hoofdstuk (Uitleg over de aansluitingen).

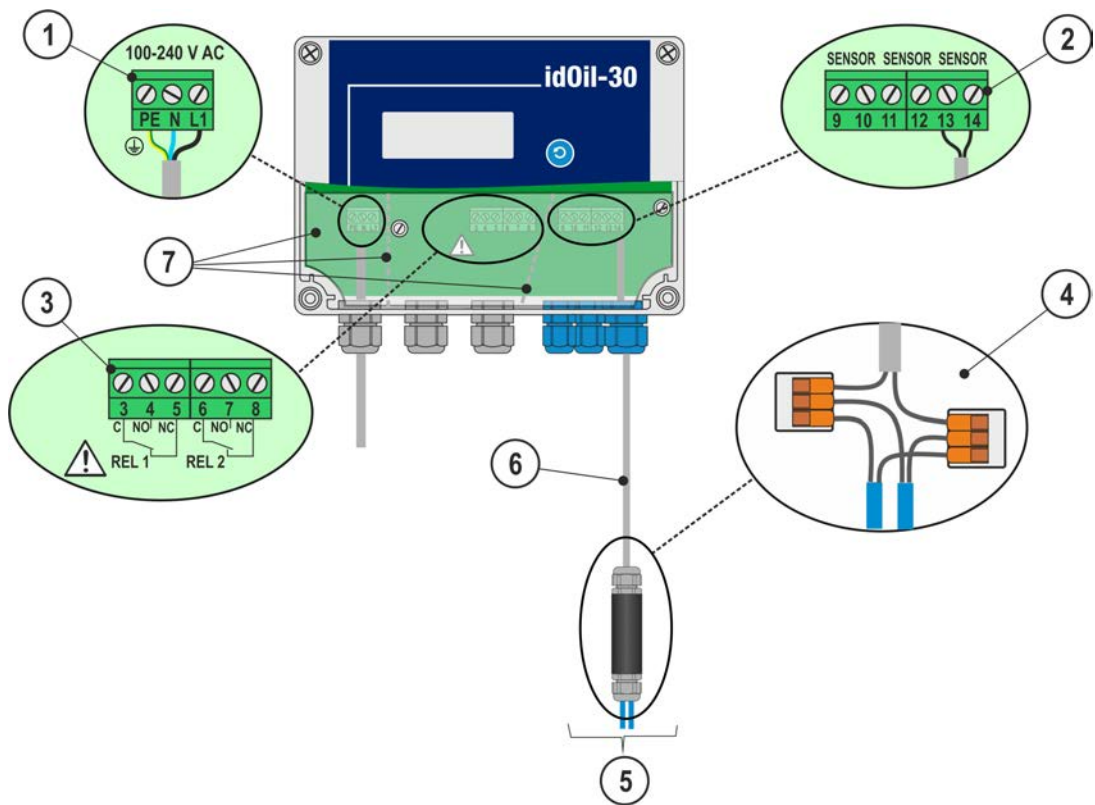
5.1. Aansluitschema's

5.1.1. Aansluitschema: sensor met aparte kabel connector



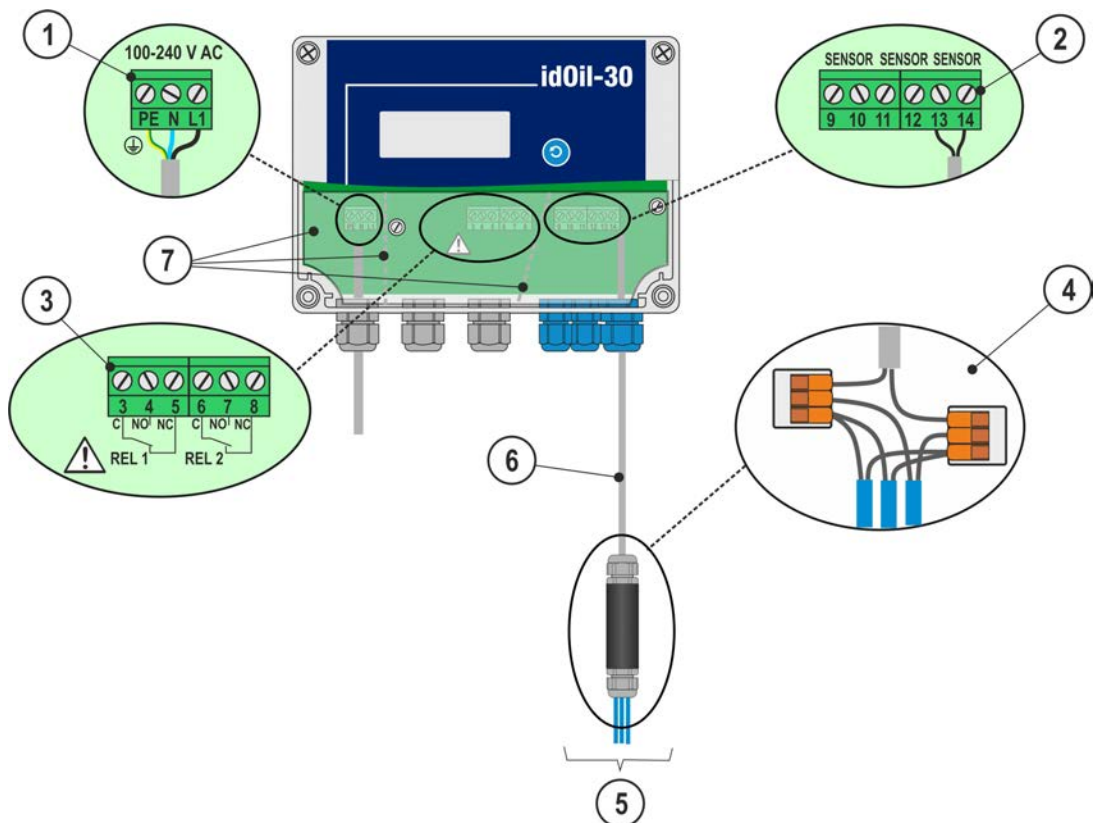
Afbeelding 12. Koppeling aan een kabelconnector met een enkele sensor

5.1.2. Aansluitschema: twee sensoren aangesloten op één kabel connector



Afbeelding 13. Koppeling aan een kabelconnector met twee sensoren

5.1.3. Aansluitschema: drie sensoren aangesloten op één kabel connector



Afbeelding 14. Koppeling aan een kabelconnector met drie sensoren

5.2. Uitleg over de aansluitingen

- 1 Voedingsspanning 100–240 V AC
(N.B. Het apparaat beschikt niet over een hoofdschakelaar zie Hoofdstuk Algemene veiligheidsinstructies)

PE = beschermende aarding

N = neuter koppeling

L1 = fasekoppeling

Voedingskabel 3 x 1,5-2,5 mm² (AWG16-AWG13). Voedingsspanning max. afmeting zekering 16 A.



UL/CSA: Voedingskabel 3 x 1,5-2,1 mm² (AWG16-AWG14). Voedingsspanning max. afmeting zekering 10 A.

De voedingsspanning en de plaatselijke netspanningstoleranties moeten in acht worden genomen met betrekking tot de maximale spanning van de kabel.

- 2 Sensorkoppelingen

9 = sensor 1, koppeling 1

10 = sensor 1, koppeling 2

11 = sensor 2, koppeling 1

12 = sensor 2, koppeling 2

13 = sensor 3, koppeling 1

14 = sensor 3, koppeling 2



De sensoraansluiting is een polariteitsvrije digitale bus, wat betekent dat het niet uitmaakt op welke sensorterminal de draden zijn aangesloten.

- 3 Relaisuitgangen

RELAIS 1

3 = Relais gemeenschappelijk contact (common)

4 = Contact dat een alarmsituatie opent (N.O.)

5 = Contact dat een alarmsituatie sluit (N.C.)

RELAIS 2

6 = Relais gemeenschappelijk contact

7 = Contact dat een alarmsituatie opent

8 = Contact dat een alarmsituatie sluit



De maximale waarden in de technische specificaties moeten in aanmerking worden genomen.

- 4 Kabelconnector:

LCJ1-1 voor een enkele sensor

LCJ1-2 voor twee sensoren

LCJ1-3 voor drie sensoren

- 5 Sensoren

- 6 Verlengen met behulp van een extensiekabel, bijv beschermd, gevlochten paar 2 x 0,5 mm², maximum weerstand 68 Ohm.

Extra draden en afscherming moeten voorzichtig worden doorgeknipt en geïsoleerd.

- 7 Beschermingsplaat

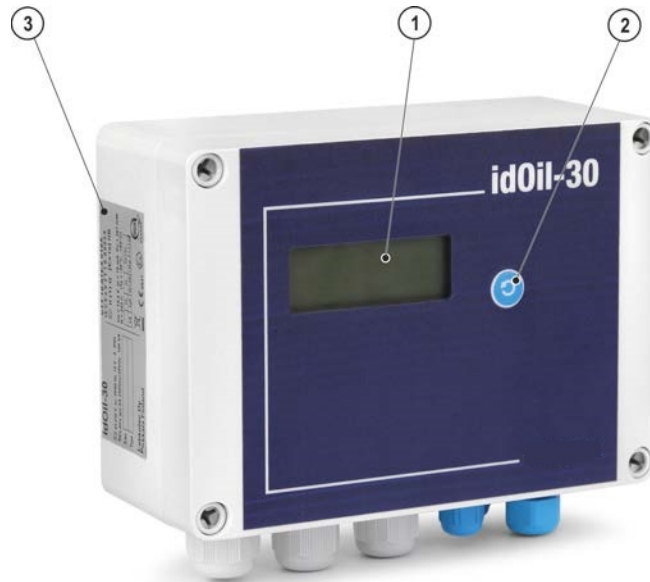
De koppelingen voor de externe aansluitingen zijn gescheiden met scheidingswanden ingewerkt aan de beschermplaat. De wanden van de afscheider mogen niet verwijderd worden. De beschermplaat die de koppelingen afdekt, moet na het aansluiten van de kabels opnieuw worden geïnstalleerd.



6. Inbedrijfname

Het apparaat kan op de twee manieren worden gebruikt die in de volgende secties worden beschreven:

- Enkele inbedrijfname
- Inbedrijfname via op browser-gebaseerde gebruikersinterface



- 1 Scherm
- 2 Reset- en testknop
- 3 Typeplaatje met het serienummer

Afbeelding 15. Omschrijving gebruikersinterface

6.1. Enkele inbedrijfname

Zorg ervoor dat de sensoren zijn geïnstalleerd en aangesloten in de controle-eenheid in overeenstemming met de instructies in de voorgaande paragrafen.


- ▶ Voeding aan de controle-eenheid koppelen.

Er wordt een bericht getoond op het scherm van de controle-eenheid: **GEEN SENSOREN.**

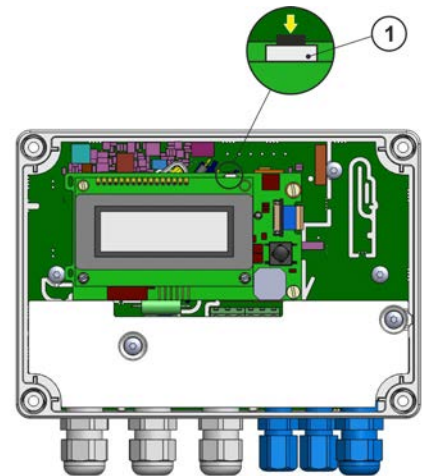


Afbeelding 16. Initiële opstart

- ▶ Open het deksel van de controle-eenheid.

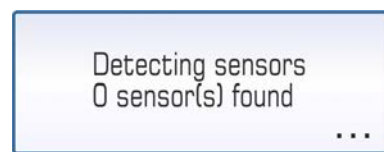
 **GEVAAR OP ELEKTRISCHE SCHOK!** Verwijder de beschermplaat van de connector niet en raak geen onderdelen aan, die onder spanning staan.

- ▶ Druk kort op de sensoridentificatieknop (1).



Afbeelding 17. Sensoridentificatieknop.

Het scherm van de controle-eenheid toont het bericht "Detecteren van sensoren, 0 sensor(en) gevonden" en er beginnen drie punten rond te cirkelen aan de onderkant van het scherm.



Afbeelding 18. Sensoridentificatie.

Afhankelijk van het aantal sensoren dat op de controle-eenheid is aangesloten, kan het scherm het volgende bericht weergeven, bijvoorbeeld: „Detecteren van sensoren, 3 sensor(en) gevonden”

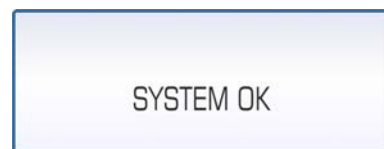


Afbeelding 19. Drie sensoren gevonden.

Zodra alle sensoren zijn geïdentificeerd, toont het scherm het bericht: **SYSTEEM OK**.

- ▶ Sluit het deksel van de omheining.


Het idOil-afscheidersalarmsysteem is nu operationeel in de fabrieksinstellingen.



Afbeelding 20. Alle sensoren gevonden.

Als de controle-eenheid niet alle aangesloten sensoren identificeert.

- ▶ Controleer de sensorkoppelingen.
- ▶ Druk na de controle opnieuw op de sensoridentificatieknop.

 De controle-eenheid zoekt de sensoren gedurende ongeveer 2 minuten, tenzij er al drie sensoren zijn gevonden.

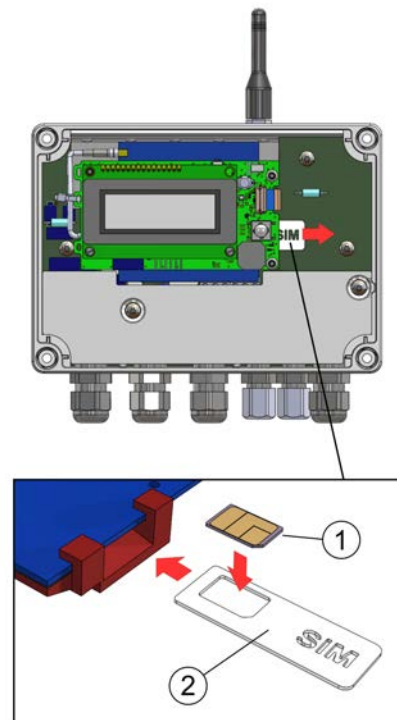
De sensoridentificatie kan worden gestopt door de sensoridentificatieknop gedurende 5 seconden ingedrukt te houden.

SIM-kaartinstallatie (enkel idOil-30 3G model, optie).



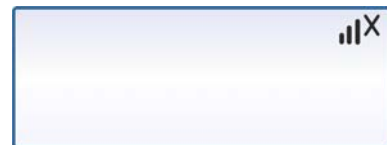
GEVAAR OP ELEKTRISCHE SCHOK! Verwijder de beschermplaat van de connector niet en raak geen onderdelen aan, die onder spanning staan.

- ▶ Zorg ervoor dat het apparaat niet meer onder spanning staat.
- ▶ Open het deksel van de controle-eenheid en controleer of de beschermplaat op zijn plaats zit!
- ▶ Trek de sim-houder (2) uit de 3G-module en installeer de nano-simkaart (1) in de houder.
- ▶ Duw de houder terug in de 3G-module zoals weergegeven in de afbeelding.
- ▶ Sluit het deksel en koppel de voeding aan de controle-eenheid.



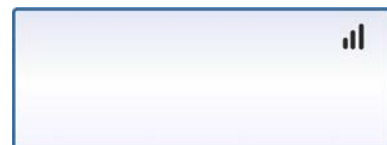
Afbeelding 21. SIM-kaartinstallatie

Wanneer de controle-eenheid op zoek is naar een netwerk, bevindt er zich een signaalsterkdebalk met het X-symbool in de rechterbovenhoek van het lokale scherm.



Afbeelding 22 . Apparaat zoekt op het netwerk

Wanneer de controle-eenheid het netwerk heeft gevonden, verdwijnt het X-symbool en blijft de signaalsterkdebalk in de bovenhoek van het lokale scherm staan.



Afbeelding 23 . Het apparaat is met het netwerk verbonden

6.2. Fabrieksinstellingen van de idOil-regeleenheid

Systeeminstellingen	Taal	Engels
	Datum en tijd	niet ingesteld
Alarminstellingen	Alarmzoemer	aan
	Alarm herhalen (24 u)	aan
	Alarmvertraging voor alle sensoren	10 s
	Alarmresetknop	aan
Inspectie-instellingen	Inspectie intervalteller en inspectiewaarschuwing	niet ingesteld

Relais-instellingen	Relais 1	Aangekoppelde sensoren	Alle sensoren aan de regeleenheid gekoppeld
		functie	functie bij sensoralarm en sensorfout
		alarm onderhoudsperiode	uit
		relais wordt hersteld wanneer het alarm wordt gereset	nee
	Relais 2	Aangekoppelde sensoren	Alle sensoren aan de regeleenheid gekoppeld
		functie	functie bij sensoralarm en sensorfout
		alarm onderhoudsperiode	uit
		relais wordt hersteld wanneer het alarm wordt gereset	nee
M2M-instellingen	SMS-rapportering		Rapportering mogelijk maken: Nee
	LabkoNet		LabkoNet Service activeren: Uit

Her terugzetten naar de fabrieksinstellingen wordt beschreven in Hoofdstuk Instellingen.

6.3. Inbedrijfstelling via de browser-gebaseerde gebruikersinterface

Het inbedrijfstellingsproces kan ook worden uitgevoerd via de ingebouwde op de browser gebaseerde gebruikersinterface van de besturingseenheid. Hiervoor moet u een lokale WLAN-verbinding tot stand brengen tussen de idOil-besturingseenheid en een eindapparaat, zoals een smartphone, pc of tablet.

Meer details over het gebruik van de op de browser gebaseerde interface wordt gegeven in het hoofdstuk Gebruik van de browser-gebaseerde interface.

6.3.1. WLAN-verbinding tot stand brengen

- ▶ Voeding aan de idOil-controle-eenheid koppelen.

Op het scherm verschijnt het bericht dat in de afbeelding wordt getoond: GEEN SENSOREN.

- ▶ Druk kort op de reset-knop.

In de linkerbovenhoek van het scherm wordt een symbool weergegeven dat een WLAN-netwerkverbinding aangeeft.

Als de voeding van het apparaat al is ingeschakeld, drukt u tweemaal op de resetknop; de eerste keer drukken activeert de achtergrondverlichting en de tweede keer drukken activeert de WLAN-verbinding.



Afbeelding 24. WLAN-netwerk aan

► Breng als volgt een WLAN-verbinding tot stand tussen de idOil-controle-eenheid en het eindapparaat:

1. Gebruik de netwerkinstellingen van het eindapparaat om het WLAN-netwerk te vinden dat door het idOil-apparaat wordt geleverd.
2. Het wachtwoord van het WLAN-netwerk ingeven. Het wachtwoord is vijf nullen gevolgd door de acht laatste tekens van het serienummer van het apparaat. Het serienummer staat op het typeplaatje van het idOil-apparaat.
Als het serienummer bijvoorbeeld 8540564_1112118J is, is het WLAN-wachtwoord 000001112118J.
3. Open de webbrowser van uw eindapparaat en voer het IP-adres in: 192.168.0.1

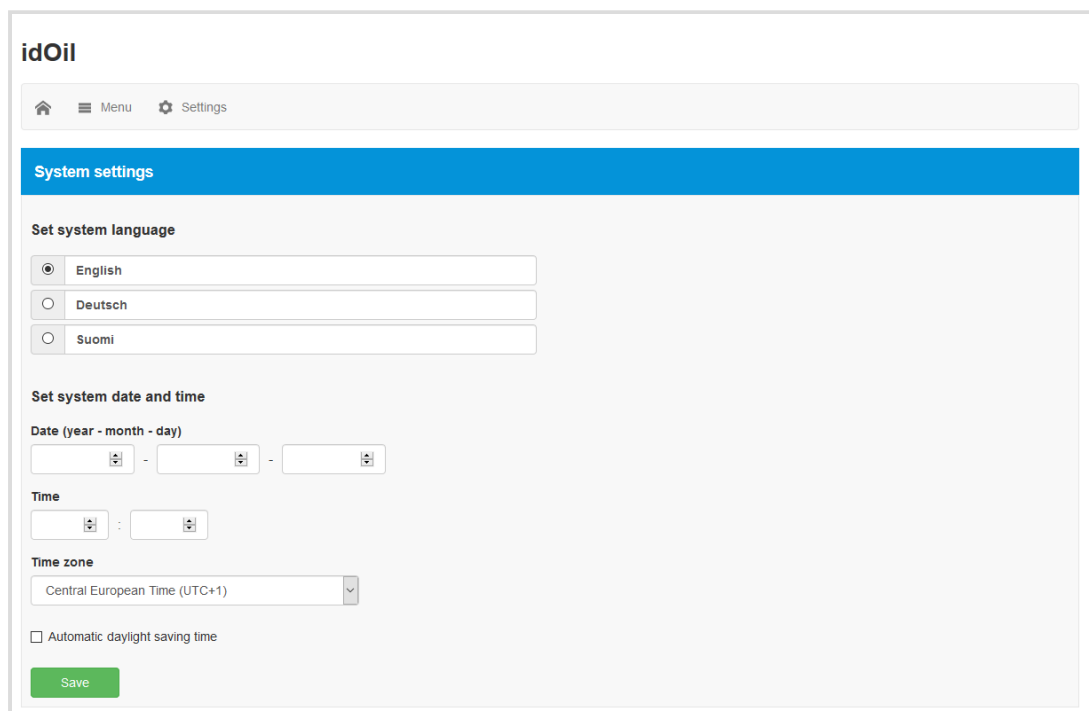
Er is nu een verbinding tot stand gebracht tussen het eindapparaat en de idOil-controle-eenheid.

Het WLAN-netwerk blijft gedurende 10 minuten actief nadat eindapparaten er niet langer mee verbonden zijn.

De volgende hoofdstukken beschrijven de maatregelen die nodig zijn in verband met het eerste gebruik.

6.3.2. Systeeminstellingen

De Systeeminstellingenweergave die in de afbeelding getoond, wordt geopend in de browser.



The screenshot shows the 'idOil' web interface. At the top, there is a navigation bar with a home icon, a 'Menu' button, and a 'Settings' button. Below this is a blue header for 'System settings'. The main content area is titled 'Set system language' and contains three radio button options: 'English' (selected), 'Deutsch', and 'Suomi'. Below this is the 'Set system date and time' section, which includes a 'Date (year - month - day)' field with three dropdown menus, a 'Time' field with two dropdown menus, and a 'Time zone' dropdown menu set to 'Central European Time (UTC+1)'. There is also an unchecked checkbox for 'Automatic daylight saving time' and a green 'Save' button at the bottom.

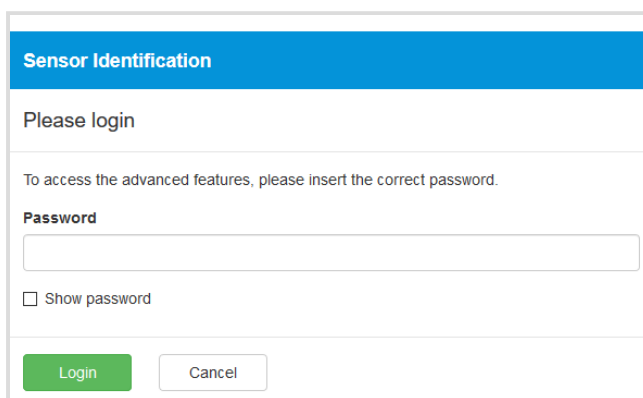
Afbeelding 25. Systeeminstellingen

► Doe het volgende:

1. Selecteer de taal als de actieve taal. De standaardtaal is Engels.
2. In de Systeemdatum en -tijd instellen- velden het volgende ingeven:
 - Datum: jaar-maand-dag
 - Tijd: uren-minuten
3. Selecteer de Tijdzone.
4. Indien Automatische zomertijd activeren.
5. Eindigen door te drukken op de Opslaan- knop.

6.3.3. Sensorbenaming en identificatie

Nadat de systeeminstellingen zijn ingesteld, schakelt de besturingseenheid over naar de sensoridentificatiemodus en vraagt om een wachtwoord, zoals in de afbeelding wordt getoond.



The screenshot shows a 'Sensor Identification' dialog box. At the top, it says 'Please login'. Below that, it instructs the user: 'To access the advanced features, please insert the correct password.' There is a 'Password' label above a text input field. Below the input field is a checkbox labeled 'Show password'. At the bottom, there are two buttons: a green 'Login' button and a white 'Cancel' button.

Afbeelding 26. Sensoridentificatie; wachtwoord ingeven

- Geef 1234 in het wachtwoordveld in en druk op de Login- knop.

Als er nog geen sensoren zijn geïdentificeerd, wordt de onderstaande weergave getoond.

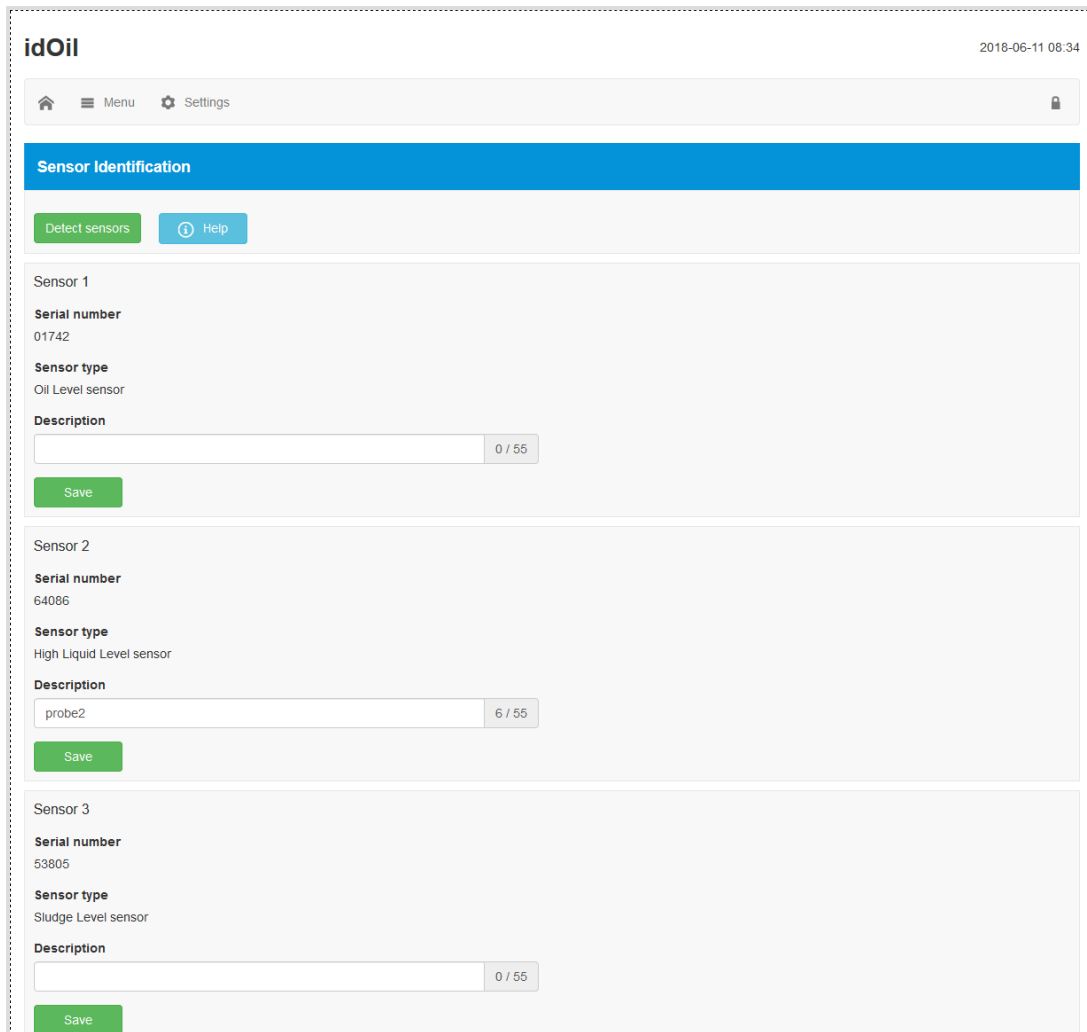


The screenshot shows the idOil interface. At the top left is the 'idOil' logo, and at the top right is the date and time '2018-06-11 09:59'. Below the header is a navigation bar with a home icon, 'Menu', and 'Settings'. The main content area has a blue header 'Sensor Identification'. Below this header are two buttons: a green 'Detect sensors' button and a blue 'Help' button. At the bottom, it says 'No sensors found'.

Afbeelding 27. Sensoridentificatie; geen sensoren gevonden.

- Druk op de Sensoren detecteren- knop. De controle-eenheid begint de aangekoppelde sensoren te detecteren.

Na detectie wordt het bericht weergegeven, dat in de afbeelding hieronder wordt getoond. In het voorbeeld zijn er drie sensoren aangekoppeld.



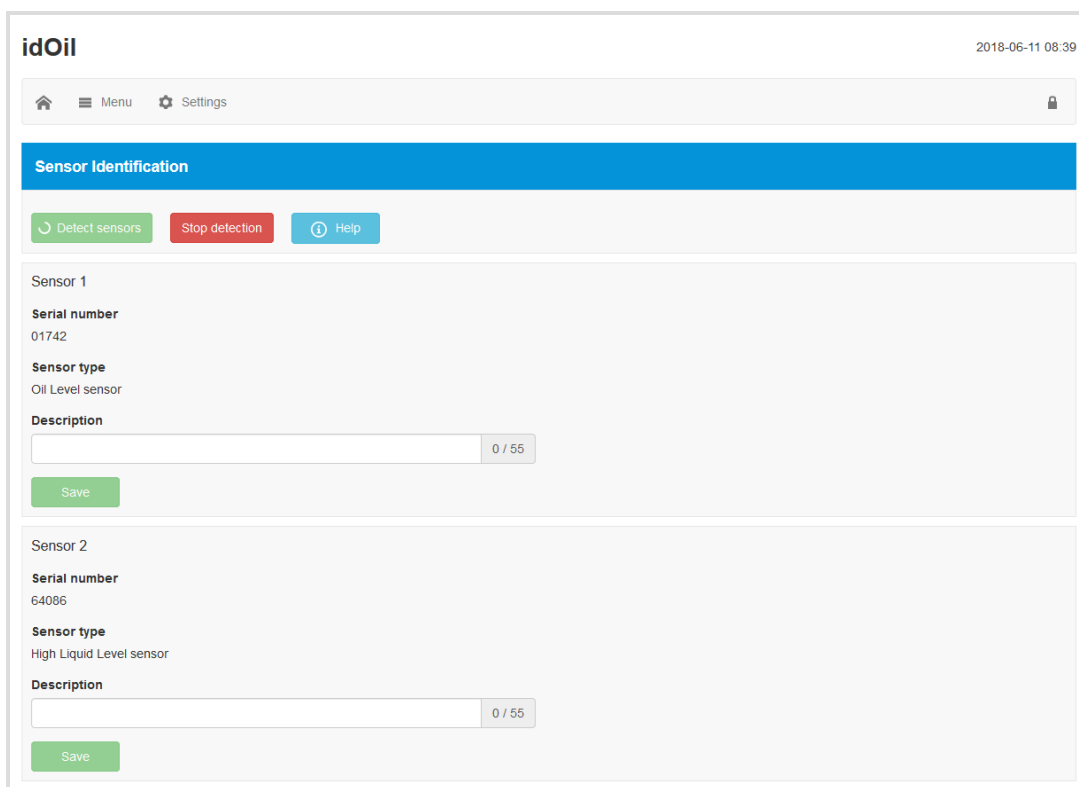
Afbeelding 28. Sensoridentificaties; sensoren gevonden

- ▶ Geef indien nodig de sensoren in het Omschrijving- veld in en druk op de Opslaan- knop. Als de controle-eenheid niet alle aangesloten sensoren identificeert.
- ▶ Controleer de sensorkoppelingen.
- ▶ Nadat u de controle hebt uitgevoerd, druk opnieuw op de Sensoren detecteren- knop.



De controle-eenheid zoekt de sensoren gedurende ongeveer 2 minuten, tenzij er al drie sensoren zijn gevonden. Na het zoeken toont het apparaat het aantal sensoren dat in de browser werd gevonden en het Systeem OK- bericht wordt op scherm van de controle-eenheid getoond.

De sensordetectie kan worden onderbroken door te drukken op de Detectie stoppen- knop.



The screenshot shows the 'idOil' web interface. At the top right, the date and time are '2018-06-11 08:39'. Below the header, there is a navigation bar with a home icon, 'Menu', and 'Settings'. The main content area is titled 'Sensor Identification' and contains three buttons: 'Detect sensors' (green), 'Stop detection' (red), and 'Help' (blue). Below this, there are two sensor configuration sections. The first section, 'Sensor 1', shows a serial number of '01742' and a sensor type of 'Oil Level sensor'. It has a description input field with a '0 / 55' character count and a 'Save' button. The second section, 'Sensor 2', shows a serial number of '64086' and a sensor type of 'High Liquid Level sensor'. It also has a description input field with a '0 / 55' character count and a 'Save' button.

Afbeelding 29. Sensoridentificatie, detectie stoppen

Nadat alle aangesloten sensoren zijn geïdentificeerd en er afzonderlijke beschrijvingen voor zijn voorzien:

► Druk op de startschermknop in de linker bovenhoek: 

Het idOil-afscheidersalarmsysteem is nu operationeel in de fabrieksinstellingen.

7. Werking

Na installatie en inbedrijfstelling werkt het idOil-afscheideralarmsysteem volledig onafhankelijk en vraagt het geen constante bewaking.

De systeemstatus, alarmen en storingen kunnen worden bekeken op het scherm van de regeleenheid en via de op browser gebaseerde gebruikersinterface.

De achtergrondverlichting van het lokaal scherm is in principe uit. De achtergrondverlichting kan worden geactiveerd door kort op de reset/testknop te drukken.

De alarminformatie kan via relais en mobiele koppelingen aan het automatisatiesysteem worden gekoppeld.

Alle koppelingen en functies van het systeem worden beschreven in de onderstaande afbeelding en in meer detail in de volgende paragrafen.

De werking van het apparaat is afhankelijk van de instellingen die zijn gemaakt via de op de browser gebaseerde gebruikersinterface. Tenzij anders aangegeven, beschrijft dit gedeelte de werking van het apparaat in overeenstemming met de fabrieksinstellingen. Zie Hoofdstuk Inbedrijfname.



- 1 Lokaal scherm
- 2 Reset- en testknop
- 3 Doorvoer van de netwerkvoeding
- 4 Relaisoutputdoorvoeringen 2 st.
- 5 Sensorkoppelingen 3 st (blauw)

Lokale WLAN-verbinding voor toegang tot de op de browser gebaseerde gebruikersinterface.

3G-modem voor externe instellingen en alarmberichten via SMS (optie).

Afbeelding 30. Kenmerken van de idOil-regeleenheid

7.1. Paneel indicatie/aanduiding en alarmen

Weergave frontpaneel

Het lokale scherm met vier rijen op het voorpaneel geeft informatie over de systeemstatus, mogelijke alarmen en fouten. In het geval van een alarm wordt het type sensor weergegeven dat het alarm heeft geactiveerd (hoog vloeistofniveau, olie of slib). Daarnaast kan het scherm worden gebruikt om de klantinformatie te tonen die is opgegeven in het kader van de inbedrijfstelling; bedrijfs- en telefoonnummer (geen fabrieksinstelling).

Als de tijd is ingesteld, toont het apparaat een tijdstempel voor elk alarm.

Als het onderhoudsalarm in gebruik is (geen fabrieksinstelling), kan het scherm de volgende onderhoudsmaand weergeven. De onderhoudsdatum wordt gepresenteerd in de op de browser gebaseerde gebruikersinterface.

Als de details die moeten worden weergegeven niet tegelijkertijd op het scherm passen, worden ze over meerdere pagina's verdeeld. In dit geval geeft de rechterbenedenhoek van het scherm het huidige paginanummer en het totale aantal pagina's weer, bijvoorbeeld 1/2. Deze pagina wordt om de 5 seconden automatisch aangepast.

Alarmen

In alarm- en foutsituaties:

- De alarminformatie wordt op het lokale scherm getoond.

Na de alarmvertraging (10 s):

- De zoemer laat een alarmsignaal afgaan en de schermachtergrondverlichting gebint te knipperen.
- De relais worden in een alarmpositie geschakeld. Beide relais worden zonder stroom gezet in alarm- en foutsituaties (fabrieksinstelling). De relais zijn van het faalveilig-type, wat betekent dat ze ook de alarmstatus ingaan wanneer de bedrijfsstroom verloren gaat.
- Als de 3G-module (idOil-30 3G-model, optie) is meegeleverd, stuurt het apparaat een alarm- en storingmelding naar het telefoonnummer van de ontvanger.



De alarmen kunnen in drie groepen worden ingedeeld: alarmen voor niveau, storing en onderhoud.

- niveau-alarm: de sensor heeft gedetecteerd dat het te bewaken vloeistofniveau in de afscheider de alarmlimiet heeft bereikt (hoog vloeistofniveau, olie of slib).
- storings-alarm: de besturingseenheid heeft een fout in het sensorcircuit gedetecteerd. De bewaking dekt de communicatie tussen de regeleenheid en de sensor, evenals kortsluitingen, defecten en onderbrekingen.
- In een onderhoudsalarm de maandenteller heeft de grenswaarde bereikt (1, 3, 6 of 12 maanden). Deze functie wordt niet als fabrieksinstelling gebruikt.

7.2. Een alarm resetten


Een alarm kan worden gereset door op de testknop op het deksel te drukken.

Het resetten van een alarm schakelt de zoemer uit. De zoemer wordt echter altijd om de 24 uur gedurende 10 s gereactiveerd totdat de oorzaak voor het alarm is geëlimineerd.


-  De relais blijven onveranderd in hun toestand, wanneer een alarm wordt gereset met de resetknop.
-  De werking van de zoemer en de relais kan worden gewijzigd via de op de browser gebaseerde gebruikersinterface. Zie Hoofdstuk Gebruik van de op de browser gebaseerde gebruikersinterface.

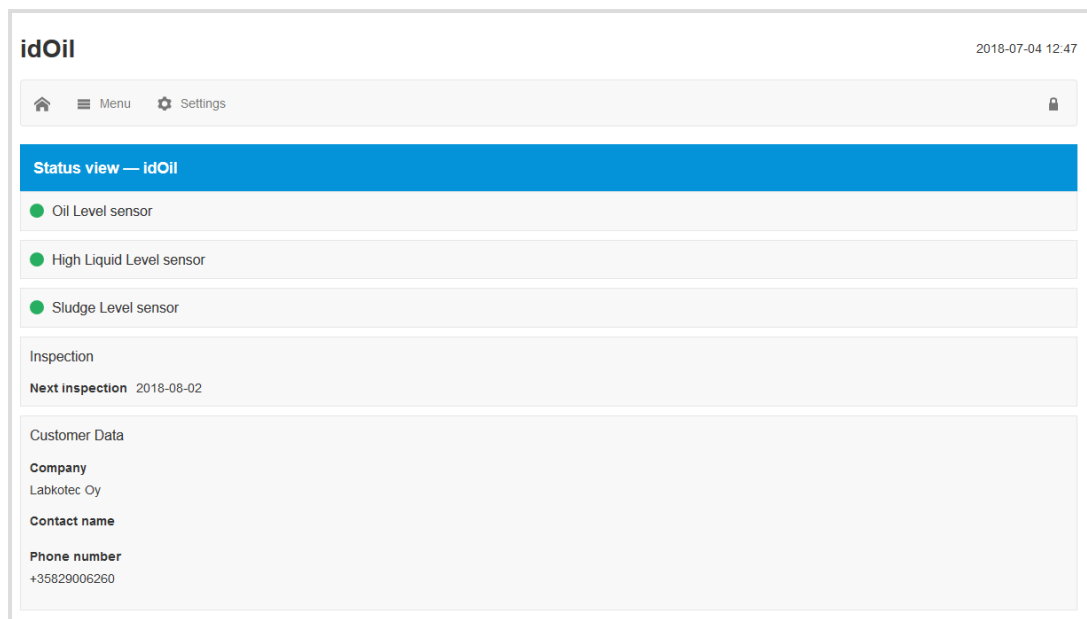
7.3. Gebruik van de browser-gebaseerde gebruikersinterface

De volgende paragrafen beschrijven het gebruik van de browser-gebaseerde gebruikersinterface

-  Het proces van het maken van een connectie met de browser-gebaseerde gebruikersinterface Inbedrijfname via de browser-gebaseerde interface.



7.3.1. Startscherm

De browsergebaseerde interface start altijd op het startscherm dat wordt weergegeven in de onderstaande afbeelding. U kan ook toegang tot het startscherm krijgen door  op het pictogram in de linkerbovenhoek te drukken.



Afbeelding 31. Startscherm

De items uit de volgende tabel worden weergegeven in het startscherm. De functies worden in de volgende hoofdstukken meer in detail beschreven

idOil	Typenaam van de controle-eenheid
2017-01-04 16:45	Datum en tijd van de interne klok van het apparaat
	Startschermknop; door op dit pictogram te klikken, keert u terug naar het startscherm
Menu	Selectie van menu-opties
Instellingen	Instellingenmenu. Vereist dat u inlogt met het onderhoudsgebruikerwachtwoord.
	<p>Het idOil-apparaat beschikt over twee gebruikersniveaus:</p> <p>Basisgebruiker:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In de rechterbovenhoek van de bovenste balk van het startscherm wordt dit symbool niet weergegeven. • Geen rechten om het apparaat te configureren, behalve tijd- en taalinstellingen. <p>Onderhoudsgebruiker:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het slotsysteem wordt weergegeven in de rechterbovenhoek van de bovenste balk van het startscherm. De gebruikers heeft ingelogd met onderhoudsgebruikerwachtwoord. • Her recht om de instellingen van de controle-eenheid in het Instellingenmenu te configureren.
Statusweergave	<p>De status van de sensoren die op het apparaat zijn aangesloten, wordt weergegeven onder de titel Statusweergave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Groen betekent geen alarm. • Rood betekent een alarm- of storingsstatus in de sensor. <p>De oorzaak van het alarm of de storing en de tijd van het alarm worden onder de sensor weergegeven.</p>
Inspectie	Onder het Inspectiemenu toont het apparaat het tijdstip van de volgende geplande inspectie of het laatste inspectiealarm als de geplande inspectiedatum in het verleden is en het alarm niet opnieuw is ingesteld. Zie Instellingen.
Klantgegevens	In dit hoofdstuk worden de klant- en contactgegevens weergegeven die op het apparaat zijn ingesteld.

7.3.2. Menulijst

Het Menulijst beschikt over de hieronder getoonde functies.



Basisgebruikers hebben toegang tot de Menu-opties



Afbeelding 32. Menulijst

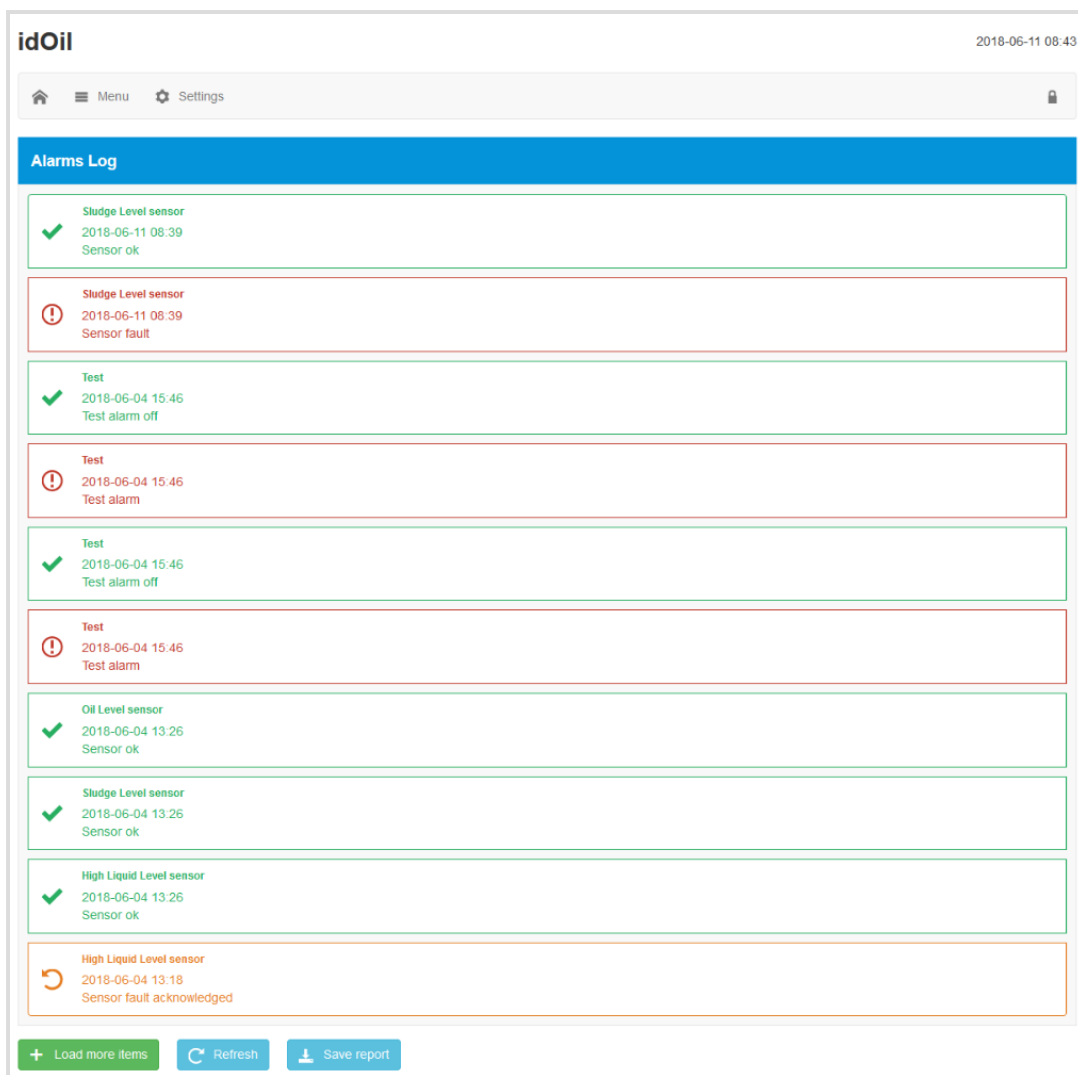
7.3.2.1. Alarmlogboek

Het alarmlogboek registreert de tijden van de alarm- en storingsituaties, de reset-tijden en de tijden waarop de alarmen en storingen zijn geëlimineerd. De volgende gebeurtenissen worden vastgelegd in het alarmlogboek:

- Sensoralarmsituatie.
Opmerking! Alarmen die door het onderhoud veroorzaakt worden, worden in het inspectielogboek opgeslagen.
- Sensorstoring
- Sensorbus kortsluiting
- Test alarm (de reset-knop werd gedurende 3 sec ingedrukt)
Opmerking! Alarmen die door het onderhoud veroorzaakt worden, worden in het inspectielogboek opgeslagen.
- Stroom aan/uit (start- en stoptijd van een stroomstoring)

De knoppen onderaan het alarmlogboek voeren de volgende functies uit:

- Meer items opladen: Toont vorige alarmen als alle alarmen en storingen niet tegelijkertijd in het browservenster passen.
- Update: De alarmlogboekweergave keert terug naar de beginweergave die de nieuwste alarmen toont.
- Rapport opslaan: Slaat het alarmlogboek in .csv-formaat op.

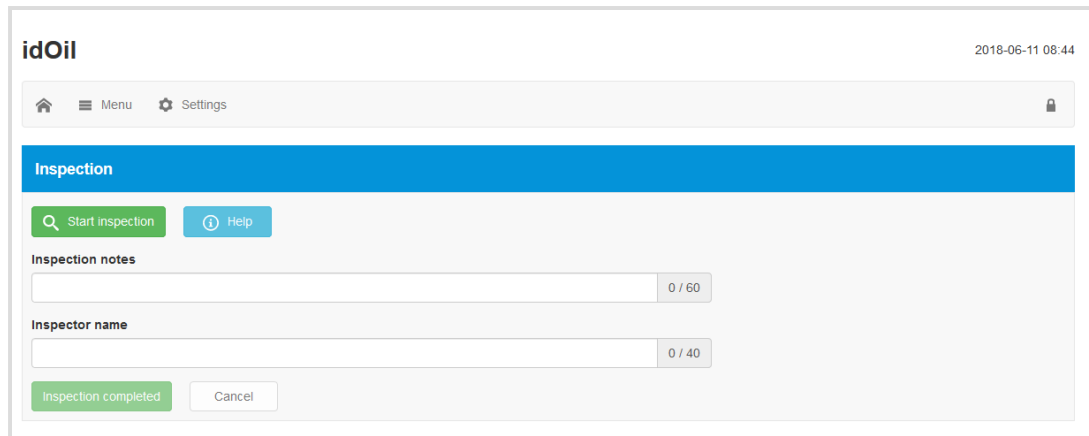


Afbeelding 33. Alarmlogboek

7.3.2.2. Inspectie

Met deze functie wordt een inspectiemaatregel toegevoegd aan het inspectielogboek van het apparaat. Door de inspectiemaatregelen te registreren, wordt de inspectieteller gereset.

- ▶ Druk op de Inspectie starten- knop om het inspectieformulier te activeren.
- ▶ In de Inspectienotities- veld, geef de uitgevoerde inspectiemaatregelen in en geef in het Inspectornaam- veld uw naam in.
- ▶ Beëindig de inspectiemaatregel met de Inspectie voltooid- knop. Het apparaat zal overschakelen naar de Inspectielogboekweergave.



Afbeelding 34. Inspectie

De inspectie kan ook als een snelle bewerking worden uitgevoerd zonder de gebruikersinterface van de browser te gebruiken. Wanneer het inspectiealarm actief is, kan de inspectie worden uitgevoerd met de testbewerking (zie Testfunctie). Druk gedurende 3 seconden op de test/reset-knop op het voorpaneel en laat de knop los. De inspectie-intervalteller en het inspectie-alarm zijn nu gereset.

7.3.2.3. Inspectielogboek

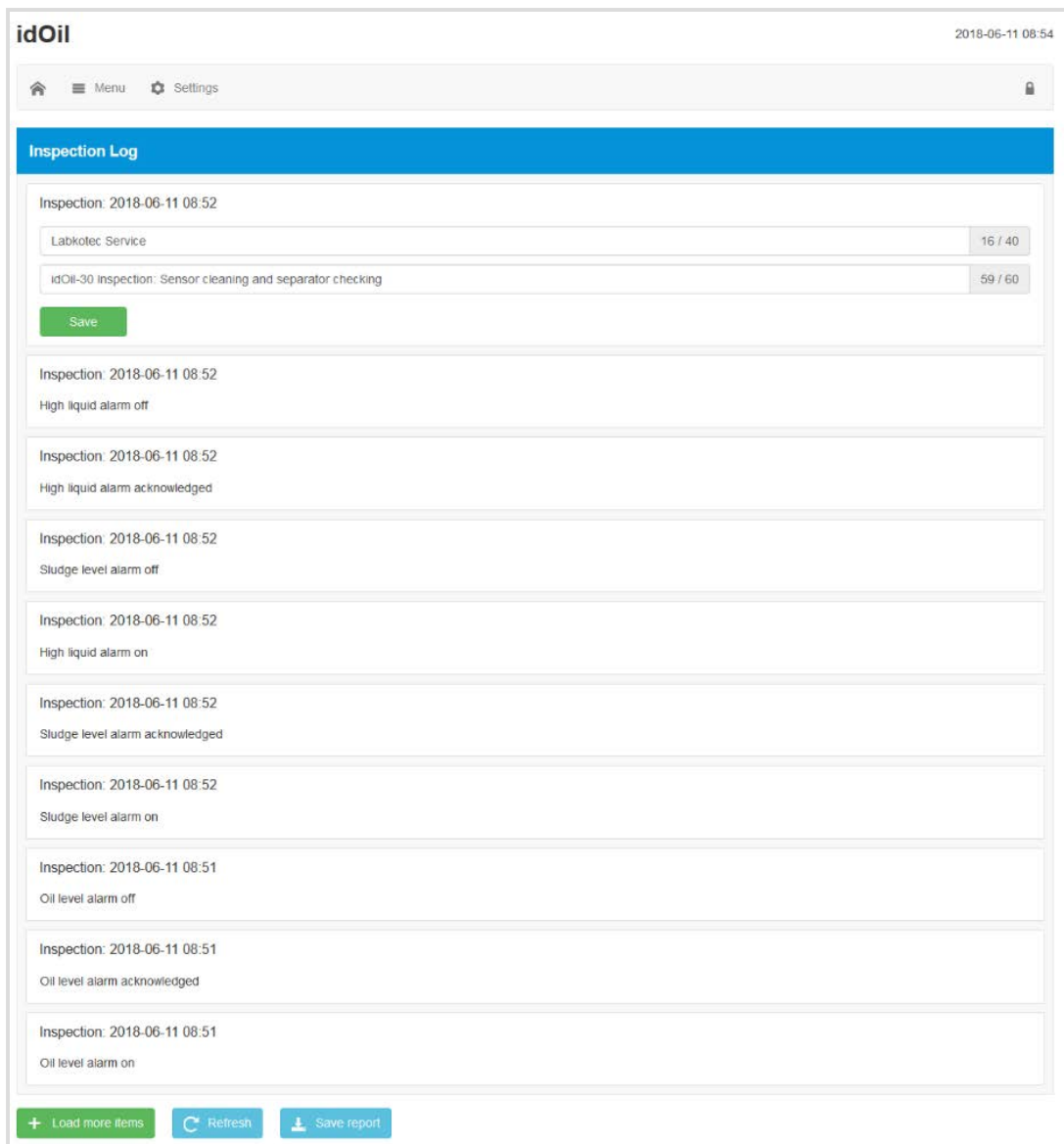
De Inspectielogboekweergave toont de laatste inspectienotitie eerst. Alarmen tijdens de inspectie worden in het inspectielogboek getoond. Deze alarmen worden niet in het alarmlogboek getoond.

De laatste inspectienotitie kan worden bewerkt, maar dit verandert de tijdstempel niet. Oude inspectienotities kunnen niet langer meer bewerkt worden.

► Druk op de Opslaan- knop na alle eventuele wijzigingen.

De knoppen onderaan het alarmlogboek voeren de volgende functies uit:

- Meer items opladen: Toont eerdere inspectiemaatregelen als het niet mogelijk is om ze allemaal tegelijkertijd in het browservenster te passen.
- Update: De inspectielogboekweergave keert terug naar de beginweergave met de nieuwste inspectiemaatregelen.
- Rapport opslaan: Het inspectielogboek in .csv-formaat opslaan.



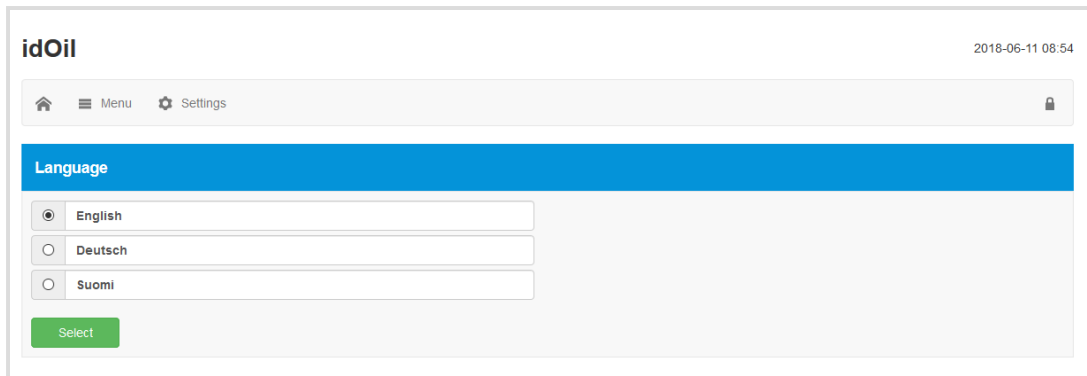
Afbeelding 35. Inspectielogboek

7.3.2.4. Taal

U kunt een of meer ondersteunde talen in het Talenmenu kiezen.

► Selecteer de gewenste taal en druk op de Selecteren- knop.

Hierdoor verandert de taal van de browserinterface en het lokale scherm in de geselecteerde taal.



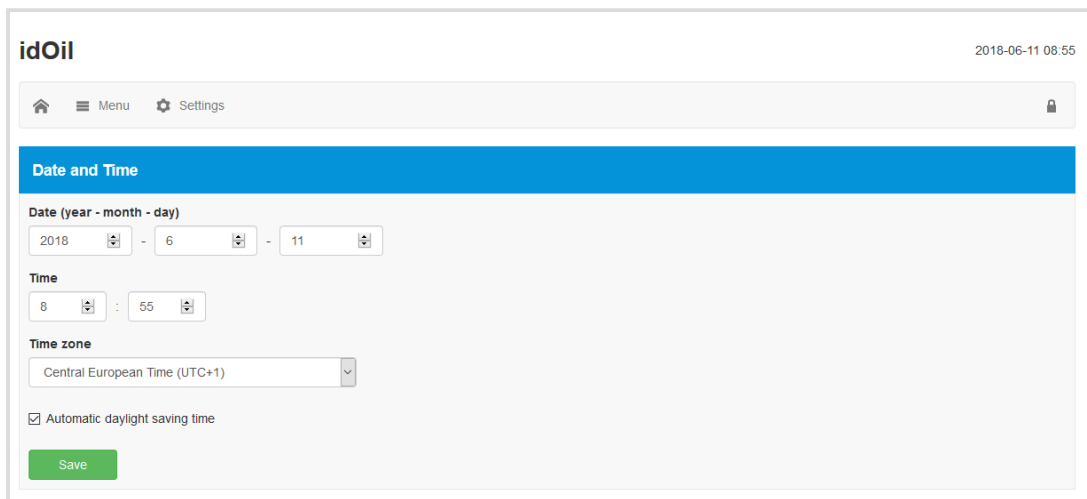
Afbeelding 36. Taalselectie

7.3.2.5. Datum en tijd

De datum, tijd, tijdzone en automatische zomertijdinstelling van de controle-eenheid kunnen in deze weergave worden ingesteld en bijgewerkt.

► Maak de nodige wijzigingen en druk op de Opslaan- knop.

De datum en tijd moeten worden ingesteld (verplichte informatie) wanneer de eerste WLAN-verbinding met de controle-eenheid tot stand wordt gebracht.



Afbeelding 37. Datum en tijd

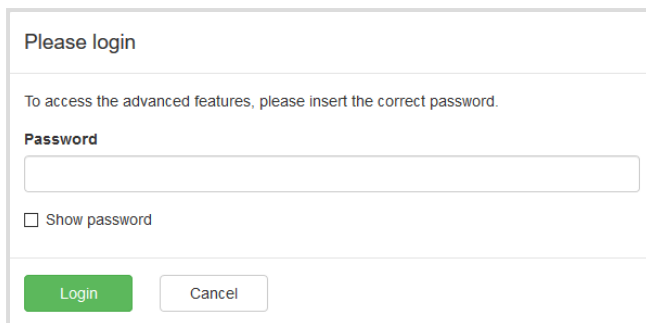
7.3.3. Instellingenmenu

De functies in het Instellingenmenu kunnen worden gebruikt om de instellingen van de controle-eenheid te wijzigen. De instellingen kunnen worden geopend met het wachtwoord van de onderhoudsgebruiker.

► Druk op het Instellingenmenu op het startscherm, waarna het apparaat om een wachtwoord vraagt.



Het onderhoudsgebruikerwachtwoord is 1234



Please login

To access the advanced features, please insert the correct password.

Password

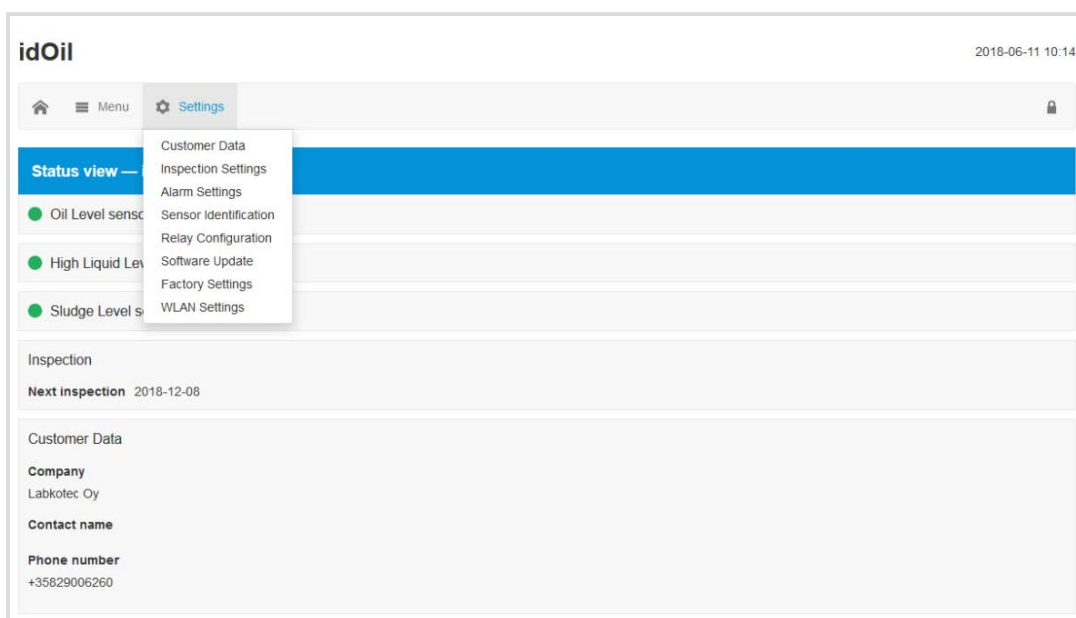
Show password

Login Cancel

Afbeelding 38. Wachtwoord-prompt

► Geef het wachtwoord in en druk op de Login- knop.

Het Instellingenmenu beschikt over de hieronder getoonde functies. De functies worden in de volgende paragrafen meer in detail beschreven

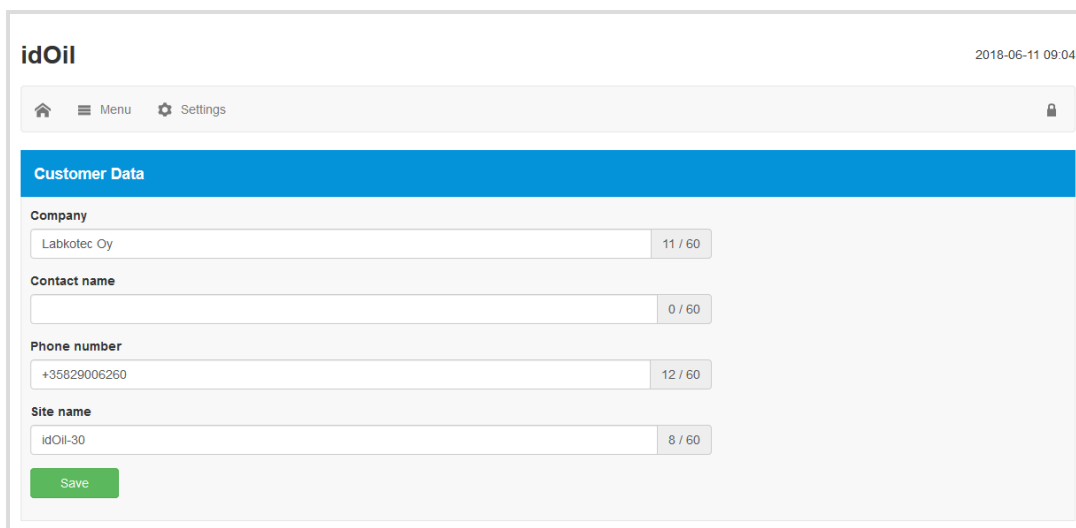


Afbeelding 39. Instellingenmenu

7.3.3.1. Klantgegevens

In het Klantgegevensmenu kunt u de volgende informatie in het apparaat invoeren:

- **Bedrijf:** Bijvoorbeeld de naam van de eigenaar, leverancier of onderhoudsbedrijf van het apparaat. De naam wordt getoond op het startscherm en op het scherm van de controle-eenheid. Het scherm toont de eerste 16 karakters.
- **Contactnaam:** De naam van de contactpersoon voor het bovenstaande bedrijf, bijvoorbeeld. De naam wordt getoond op het startscherm, maar niet op het scherm van de controle-eenheid.
- **Telefoonnummer:** Het telefoonnummer van de contactpersoon. Het nummer wordt getoond op het startscherm en op het scherm van de controle-eenheid.
- **Naam van de site:** Er kan een unieke naam voor het apparaat worden ingegeven. De naam wordt getoond op het startscherm, op de Statusweergavebalk en de opgeladen rapporten, maar niet op het scherm van de controle-eenheid.



The screenshot shows the 'idOil' web interface. At the top right, the date and time are '2018-06-11 09:04'. Below the header, there are navigation icons for home, menu, and settings. The main content area is titled 'Customer Data' and contains the following fields:

- Company:** Labkotec Oy (11 / 60 characters)
- Contact name:** (0 / 60 characters)
- Phone number:** +35829006260 (12 / 60 characters)
- Site name:** idOil-30 (8 / 60 characters)

A green 'Save' button is located at the bottom of the form.

Afbeelding 40. Klantgegevens

7.3.3.2. Inspectie-instellingen

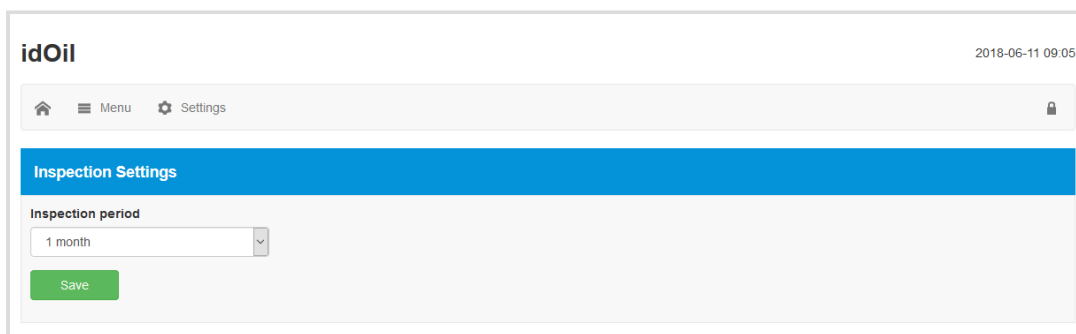
In het Inspectie-instellingen menu, kunt u de inspectieperiodeteller instellen. U kunt kiezen tussen:

- nooit (fabrieksinstelling, inspectieperiode niet gebruikt)
- 1 maand
- 3 maanden
- 6 maanden
- 12 maanden

► Selecteer de gewenste inspectieperiode en druk op de Opslaan- knop.

De selectie (met uitzondering van "nooit") activeert de inspectieperiodeteller, die het inspectiealarm na het geselecteerde interval activeert. De tijd van het onderhoud wordt weergegeven in het startscherm (jaar-maand-dag) en de weergave van de bedieningseenheid (jaar-maand).

De inspectieteller kan alleen worden gereset als het inspectiealarm is geactiveerd. Met andere woorden, een inspectie kan niet worden uitgevoerd vóór de activering van het alarm (dit reset de teller niet).



The screenshot shows the 'idOil' web interface. At the top right, the date and time are '2018-06-11 09:05'. Below the header, there are navigation icons for home, menu, and settings. The main content area is titled 'Inspection Settings' and contains the following field:

- Inspection period:** 1 month (dropdown menu)

A green 'Save' button is located at the bottom of the form.

Afbeelding 41. Inspectie-instellingen

7.3.3.3. Alarminstellingen

In het Alarminstellingen menu kunt u de volgende alarminstellingen wijzigen:

- Alarmzoemer: Uit/Aan. Indien Uit is geselecteerd zal de zoemer niet afgaan bij een alarm.
- Alarm herhalen (24 u): Uit/Aan. Indien Aan is geselecteerd, wordt het alarm 24 uur na een reset herhaald, als de oorzaak van het alarm niet is geëlimineerd.
- Alarmvertraging voor sensoren. Vertraging tussen sensordetectie en activering van de alarmzoemer en het relais. U kunt seconden, minuten of uren gebruiken voor de instelling.
- Alarmresetknop: Ingeschakeld/Uitgeschakeld. Indien Uitgeschakeld is geselecteerd, kan het alarm niet worden gereset door op de resetknop op het voorpaneel van de besturingseenheid te drukken (de zoemer blijft het alarm laten horen).

The screenshot displays the 'idOil' interface for 'Alarm Settings'. At the top right, the date and time '2018-06-11 09:06' are shown. The main content area is titled 'Alarm Settings' and contains several sections:

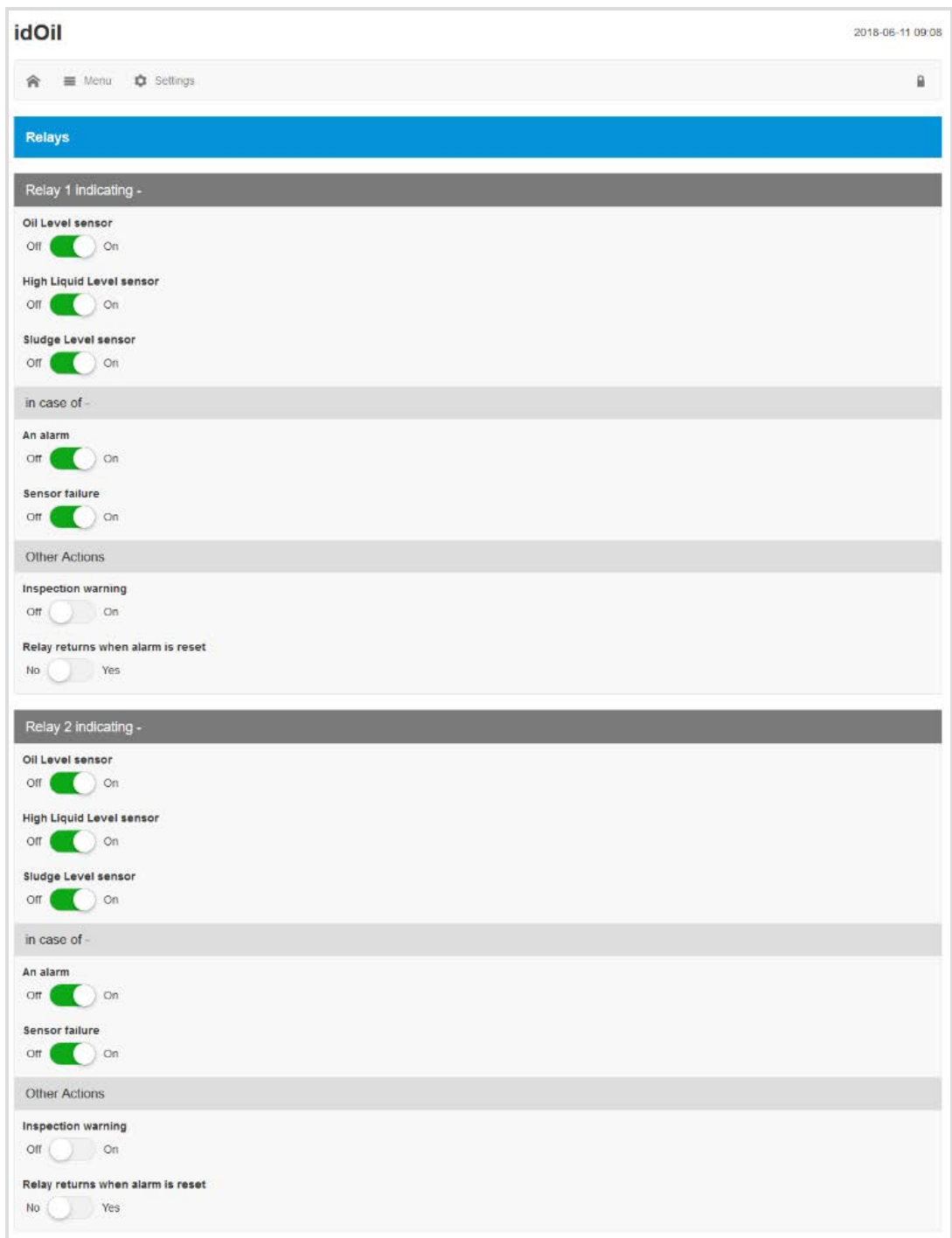
- Audio alarm:** A toggle switch is currently turned 'On'.
- Alarm repeat (24 h):** A toggle switch is currently turned 'On'.
- Sensor 1 / Oil Level sensor:** The 'Alarm delay' is set to '10' seconds. A green 'Save' button is located below the input fields.
- Sensor 2 / High Liquid Level sensor:** The 'Alarm delay' is set to '10' seconds. A green 'Save' button is located below the input fields.
- Sensor 3 / Sludge Level sensor:** The 'Alarm delay' is set to '10' seconds. A green 'Save' button is located below the input fields.
- Alarm reset button:** A toggle switch is currently turned 'Enabled'.

Afbeelding 42. Alarminstellingen

7.3.3.4. Relais-instellingen

De volgende functies met betrekking tot relais 1 en 2 kunnen worden ingesteld in het Relaisinstellingenmenu:

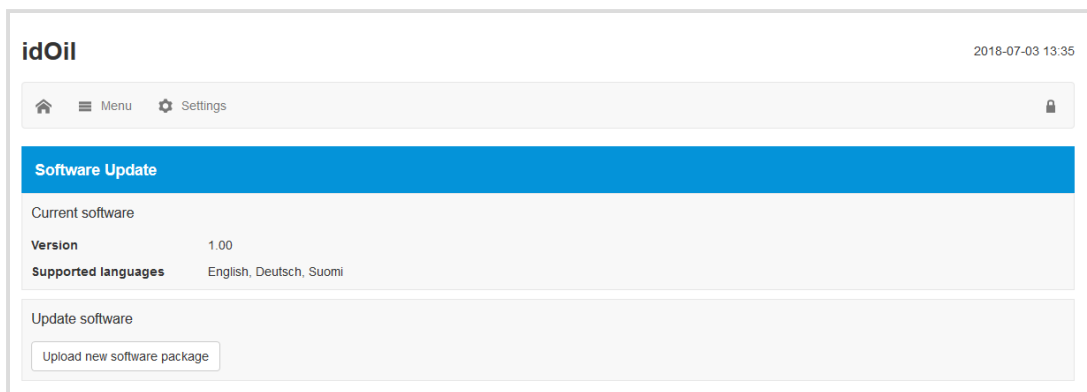
- Sensoren gekoppeld aan de relais: Uit/Aan.
- Relais-actie in geval van alarm of defect: Uit/Aan.
- Relais-actie in geval van een inspectiewaarschuwing Uit/Aan.
- Relaisretour wanneer het alarm wordt gereset door op de resetknop te drukken: Nee/Ja.



Afbeelding 43. Relais-instellingen

7.3.3.5. Software-update

De software van de controle-eenheid kan worden bijgewerkt via de gebruikersinterface. De Software-update-menu toont de huidige softwareversie en de beschikbare taalopties.

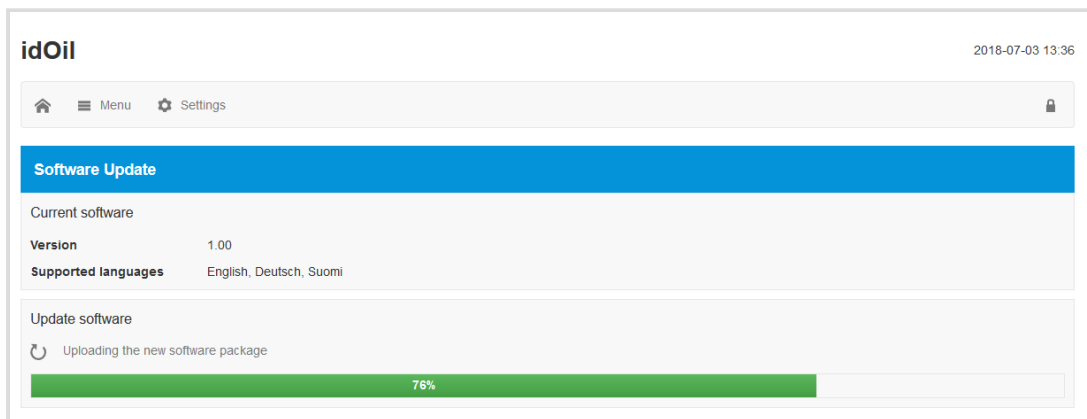


Afbeelding 44. Software-update

Laad de nieuwe software als volgt op:

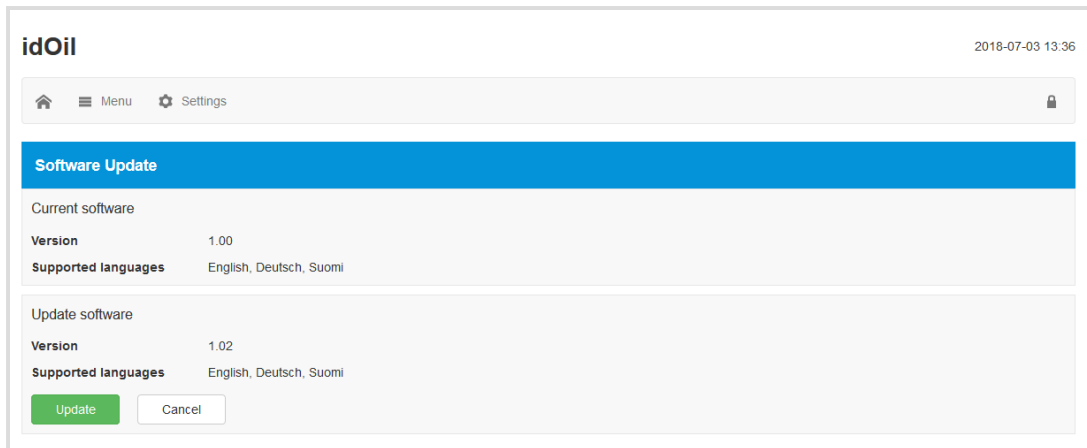
- ▶ Druk op de Nieuw softwarepakket opladen- knop.
- ▶ Selecteer het softwarebestand dat moet worden opgeladen (formaat: ".pkg") uit het geheugen van het terminalapparaat.

De software zal nu naar de controle-eenheid worden geladen. Het oplaadproces kan verschillende minuten duren.



Afbeelding 45. Opladen van software

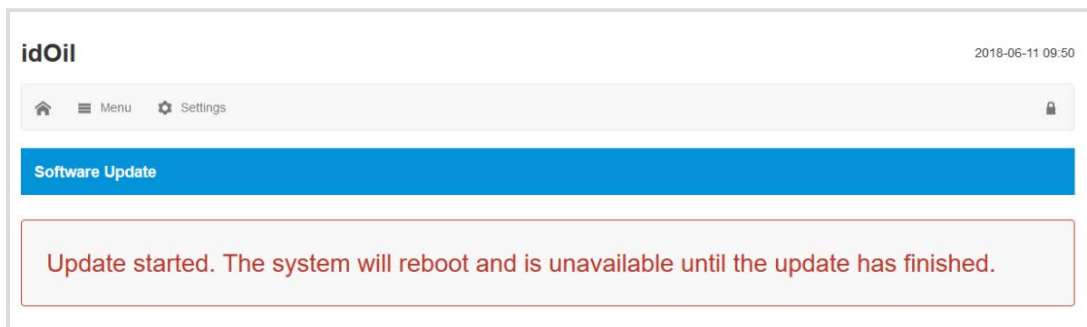
Nadat de software is opgeladen naar het geheugen van de besturingseenheid, toont het scherm de huidige softwareversie en de nieuwe versie die moet worden bijgewerkt (zie volgende afbeelding).



Afbeelding 46. Software werd naar de controle-eenheid geladen

► Druk op de Update knop.

De software-update begint en het bericht in de onderstaande afbeelding wordt weergegeven op het scherm. De verschillende fasen van de software-update worden weergegeven op het scherm van de controle-eenheid.



Afbeelding 47. Software-update gestart

Nadat de programmering is voltooid, start de controle-eenheid opnieuw op.

i De WLAN-verbinding met het apparaat gaat verloren tijdens een software-update.

► Stel de WLAN-verbinding opnieuw tot stand volgens de instructies in het Inbedrijfname via de browser-gebaseerde interface- hoofdstuk.

7.3.3.6. Fabrieksinstellingen opnieuw instellen

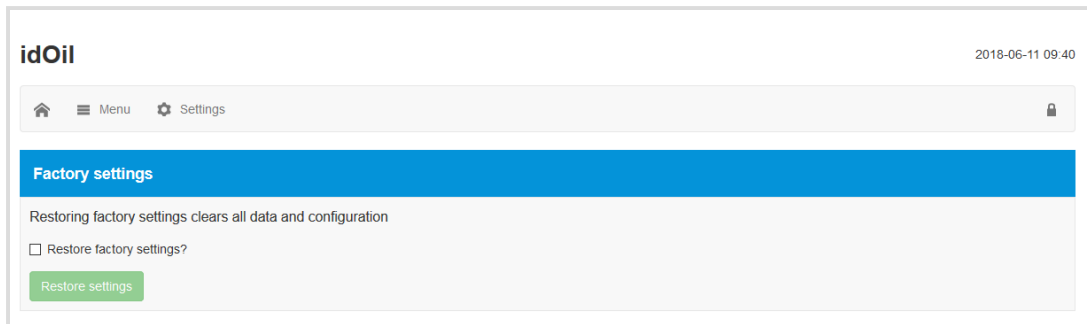
In the Fabrieksinstellingenmenu u kunt de originele fabrieksinstellingen van de besturingseenheid herstellen.

i De fabrieksinstellingen van het idOil-apparaat worden in het hoofdstuk beschreven Inbedrijfname

i Als u de fabrieksinstellingen herstelt, worden het alarm- en onderhoudslogboek gewist. De sensoren die op de controle-eenheid zijn aangesloten, moeten ook opnieuw worden geïdentificeerd.

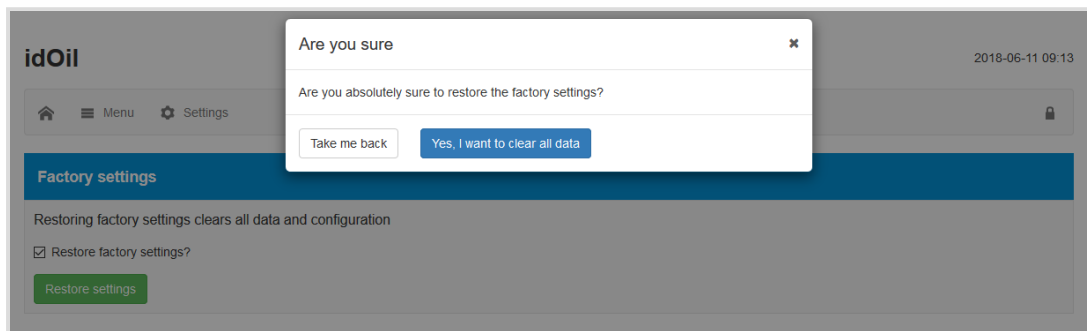
U kunt de fabrieksinstellingen als volgt herstellen:

- Controleer het Fabrieksinstellingen opnieuw instellen-veld veld en druk op de Instellingen herstellen- knop (zie volgende afbeelding).



Afbeelding 48. Fabrieksinstellingen opnieuw instellen

- Bevestig dat u de fabrieksinstellingen opnieuw wilt instellen door te drukken op Ja, ik wil alle gegevens wissen- knop.



Afbeelding 49. Fabrieksinstellingen - opnieuw instellen bevestigen

Hierna toont het systeem het volgende bericht: "Fabrieksinstellingen opnieuw instellen. Laad de webpagina opnieuw binnen enkele ogenblikken. Verbind het apparaat opnieuw indien de WLAN-verbinding verloren ging."

- Breng zo nodig de WLAN-verbinding tot stand overeenkomstig het hoofdstuk WLAN-verbinding tot stand brengen .
- De systeeminstellingen configureren en de sensoridentificatie uitvoeren.

7.3.3.7. WLAN-instellingen-

Indien de WLAN-verbinding zwak is, is het mogelijk dat verschillende apparaten hetzelfde WLAN-kanaal gebruiken.

- U kunt het WLAN-kanaal wijzigen door gebruik te maken van het WLAN-instellingen-menu om een ander kanaal te kiezen en te drukken op de Opslaan- knop.



Afbeelding 50. WLAN-instellingen-

- ▶ Stel de WLAN-verbinding opnieuw tot stand volgens de instructies in het WLAN-verbinding tot stand brengen- hoofdstuk.

7.3.3.8. 3G instellingen (idOil-30 3G model alleen# optie)

De 3G-instellingen zijn te vinden in het menu M2M-instellingen, als het idOil-apparaat een 3G-module bevat.

De volgende instellingen kunnen in het M2M-instellingenmenu worden ingesteld:

- Telefoonnummer ontvanger (max. 5 telefoonnummers):
 - ▶ Druk op de Toevoegen knop.
 - ▶ Het telefoonnummer ingeven.
 - ▶ Druk op de Opslaan- knop.
- SMS-nummer communicatiecentrum
 - Het idOil-apparaat detecteert automatisch het SMS-nummer van het communicatiecentrum. Als de operator meerdere communicatiecentrumnummers gebruikt, geeft u een ander nummer op en drukt u op de Opslaan- knop.
- PIN-code:
 - Als de PIN-codeprompt voor de simkaart is ingeschakeld, voert u de pincode in en drukt u op Opslaan- knop. Het idOil-apparaat zal daarna de pincode onthouden.
- SMS-rapportering:
 - Rapportering mogelijk maken: Nee/Ja
 - Frequentie: hiermee wordt het interval ingesteld waarmee het idOil-apparaat een situatieoverzicht naar het ingestelde telefoonnummer van de ontvanger verzendt.
 - Verzendtijd: dit bepaalt het tijdstip waarop het situatierapport moet worden verzonden.
- LabkoNet
 - LabkoNet Service activeren: Uit/Aan



Om de LabkoNet-service te activeren, neemt u contact op met de Labkotec Oly-klantenservice (info@labkotec.fi).

idOil
2018-06-11 09:16

🏠 ☰ Menu ⚙️ Settings 🔒

M2M Settings

Receiver phone number

SMS communication center number

PIN code

SMS reporting

Enable reporting

No Yes

Frequency (x days)

Sending time

:


LabkoNet 🔗 Help

Enable LabkoNet service

Off On


Afbeelding 51. 3G=Instellingen

8. Onderhoud

-  De werking van de afscheider en het alarm moet minstens om de zes maanden worden gecontroleerd door ervaren personeel.

Het volgende wordt in combinatie met de inspectie aanbevolen:

- functionele controle van het idOil-alarmapparaat met de testfunctie en sensor (zie Hoofdstuk Functionele test)
- sensorreiniging (zie Hoofdstuk Onderhoudsmaatregelen)

-  De idOil-regeleenheid moet vóór de inspectie en sensorreiniging in de onderhoudsmodus worden geplaatst via het op de browser gebaseerde regelsysteem, zodat alle alarmen tijdens het testen worden geregistreerd in het inspectielogboek in plaats van het alarmlogboek. Er is meer informatie beschikbaar in Hoofdstuk Gebruik van de op de browser gebaseerde gebruikersinterface.

De idOil-regeleenheid en sensoren hebben geen slijtende of vervangbare onderdelen.

Het apparaat bevat geen vervangbare zekeringen.

8.1. Functionele test

De functionele test moet als volgt worden uitgevoerd:

- ▶ Open de op de browser gebaseerde gebruikersinterface van de regeleenheid met uw terminalapparaat.
- ▶ Navigeren naar Menu -> Inspectie en klik de knop Inspectie starten.
- ▶ Voer de functietest uit door op de testknop en met sensoren te drukken (zie de volgende paragrafen).
- ▶ Noteer de gewenste informatie in de tekstvelden van de Inspectie pagina.
- ▶ En beëindig de inspectie door te klikken op de Inspectie compleet -knop.

8.1.1. Testfunctie

De testfunctie creëert een testalarm, dat wordt gebruikt om de juiste werking van het idOil-apparaat te garanderen. Alseek eventuele andere gekoppelde apparaten of systemen te controleren, door de relais in een alarmsituatie te simuleren.

De functie kan alleen worden uitgevoerd indien er geen alarmen actief zijn. Op dit punt toont het scherm SYSTEEM OK.

De testfunctie activeren

- ▶ Houd de reset/testknop gedurende 3 seconden ingedrukt.

Het scherm toont het bericht TEST ALARM, de achtergrondverlichting knippert en de relais worden gedurende 3 seconden naar de alarmstatus geschakeld.

Als de 3G-module (idOil-30 3G-model, optie) is meegeleverd, stuurt het apparaat een testalarmbericht naar het telefoonnummer van de ontvanger.

Als het inspectiealarm actief is, voert deze bewerking de inspectie uit als een snelle bewerking. Deze testfunctie zal vervolgens de inspectie-intervalteller en het inspectiealarm resetten (zie ook Inspectie).

8.1.2. Functionele test met sensoren

De werking van het idOil-apparaat en de sensoren kan uitgebreid worden gecontroleerd door gewoon een reële alarmsituatie te simuleren.

Afhankelijk van het sensortype kan de functionele test als volgt worden uitgevoerd:

1. idOil-LIQ (hoog vloeistofniveau):
 - ▶ Dompel de sensor onder in olie of water.
2. idOil-OIL (olie)
 - ▶ Dompel de sensor onder in olie. Indien dit niet mogelijk is, hef de sensor in de lucht.
3. idOil-SLU (slib):
 - ▶ Dompel de sensor onder in zand of in slib. Indien dit niet mogelijk is, hef de sensor in de lucht.



Het alarm zal na de vertraging worden geactiveerd (fabrieksinstelling: 10 s)



Vergeet niet om het apparaat in de onderhoudsmodus in te stellen, zodat de alarmen tijdens de onderhoudsmaatregelen worden vastgelegd in het inspectielogboek in plaats van het alarmlogboek.

8.2. Onderhoudsmaatregelen

De sensoren moeten worden schoongemaakt in combinatie met onderhoudsinspecties. U kunt de sensoren bijvoorbeeld reinigen met afwasmiddel en een afwasborstel.



Gebruik geen corrosieve stoffen om de sensoren schoon te maken.



Noteer de onderhoudsmaatregelen in het inspectielogboek van de regeleenheid.

8.3. Oplossen van meest voorkomende problemen




GEVAAR OP ELEKTRISCHE SCHOK!
Respecteer de instructies voor elektrische veiligheid.

PROBLEEM:	Het scherm is donker.
Uitleg:	De spanning die door het apparaat werd ontvangen is te laag of de zekering is gesprongen.
Actie:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer eerst of de spanning niet door de hoofdschakelaar werd afgesloten. 2. Meet de spanning van de koppelingen N en L1. Deze moet steeds tussen de 100 en de 240 V AC bedragen.



ONTPLOFFINGS GEVAAR!
Respecteer de installatie- en onderhoudsinstructies voor explosieve omgevingen!
Het meetapparaat moet Exi-geklasseerd zijn als de te controleren sensor zich in een explosieve zone bevindt.

PROBLEEM:	Storingsalarm aan (de achtergrondverlichting van het scherm knippert)
Uitleg:	De sensorkabel is kortgesloten, afgeknipt of losgekoppeld van de koppeling. De sensor kan ook beschadigd zijn.
Actie:	<ol style="list-style-type: none">1. Meet de spanning van de sensorkoppelingen van de sensoren afzonderlijk. De spanning moet 9,0–11,5 V bedragen.2. Indien de spanning correct is, meet u de stroom die door de sensor wordt ontvangen, deze zou binnen de 10 seconden tussen 6,0-8,0 mA bedragen.3. Koppel de losgekoppelde draad na de meting opnieuw aan.

 De draden van de sensorkabel zijn niet genummerd omdat de polariteit van de spanning (+ of -) geen verschil maakt.

PROBLEEM:	De op de browser gebaseerde gebruikersinterface wordt niet geopend in het IP-adres: 192.168.0.1 van de internet browser van uw mobiel terminal-apparaat.
Uitleg:	De internetbrowser van de mobiele terminal probeert de functie voor mobiele gegevens te gebruiken.
Actie:	<ol style="list-style-type: none">1. Schakel de mobiele gegevensfunctie uit van de instellingen van het mobiele eindapparaat of2. Koppel het mobiel terminalapparaat met de vluchtmodus. Controleer of de WLAN zal aanblijven.

Neem contact op met de lokale vertegenwoordiging of servicedienst van Labkotec Oy.

9. Technische specificaties

9.1. Technische specificaties voor de idOil-regeleenheid

TECHNISCHE SPECIFICATIES idOil-30	
Afmetingen	175 mm x 125 mm x 75 mm (b x h x d)
Behuizing	IP 65, materiaal: polycarbonaat (thermoplastisch polymeer)
Gewicht	780 g (900 g 3G module versie)
Gebruiksomgeving	Temperatuur: -30°C...+60°C Max. hoogte boven zeeniveau 3.000 m Relatieve vochtigheid RH 100%
Werkspanning	100–240 V AC \pm 10%, 50/60 Hz Het apparaat heeft geen hoofdschakelaar. Voedingskabel 3 x 1,5-2,5 mm ² (AWG16-AWG13). Voedingsspanning max. afmeting zekering 16 A. UL/CSA: Voedingskabel 3 x 1,5-2,1 mm ² (AWG16-AWG14). Voedingsspanning max. afmeting zekering 10 A. De interne zekeringen kunnen niet vervangen worden.
Energieverbruik	Max. 12 VA
Sensoren	Enkel digitale Labkotec idOil-sensoren
Relaisuitgangen	5 A, 250 V AC / 30 V DC, 100 VA Potentialvrije wisselcontacten
Scherm	Op tekens gebaseerd LCD-scherm van 20x4 voor weergave van alarm- en storingsmeldingen.
Gebruikersinterface	Op browser gebaseerde gebruikersinterface voor weergave van alarm- en storingsstatus en configuratie van het apparaat via een Wi-Fi-verbinding (2,4 GHz; 802.11 b/g/n) IP-adres: 192.168.0.1
3G module (idOil-30 3G model, optie)	900/1800/2100 MHz SMS en LabkoNet-gegevenstransfer
Elektrische veiligheid	EN-IEC 61010-1, Klasse I, CAT II UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12
EMC	IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3
ROOD	EN 300 328 EN 301 511 (versie 3G-module) EN 301 908-1 (versie 3G-module) EN 301 908-2 (versie 3G-module)

ATEX en IECEx	VTT 16 ATEX 018X IECEx VTT 16.0005X
Ex-classificatie Speciale voorwaarden (X)	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIB Ta = -30 °C...+60 °C
Exi-koppelingswaarden	Uo = 14.5 V, Io = 78 mA, Po = 367 mW, R = 243 Ω, Co = 4.0 μF, Lo = 16.7 mH De karakteristieke curve van de uitgangsspanning is trapezoïdaal
Zie Schematisch overzicht aansluitingen Bijlage A	
Bouwjaar: Bekijk serienummer op het typeplaatje.	xxxxxxx x xxx xx YY x waarbij YY = bouwjaar (vb. 18 = 2018)

9.2. Technische specificaties idOil-LIQ (hoog vloeistofniveau sensor)

TECHNISCHE SPECIFICATIES idOil-LIQ	
Werkingsprincipe	Ultrasone vibratie
Behuizing	Behuizingsklasse: IP 68 Materialen: PVC, aluminium, PA, CR, Viton
Gewicht	240 g (incl. 5 m kabel)
Temperatuur	Werking: 0°C...+60°C Omgeving: -30°C...+60°C
Voedingsspanning	7,5...16 V DC
Kabel	2 x 0,75 mm ² PUR
EMC	IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3
ATEX en IECEx	EESF 19 ATEX 002X IECEx EESF 19.0002X
Ex-classificatie Speciale voorwaarden (X)	⊕ II 1 G Ex ia IIB T5 Ga Ta = -25°C...+60°C
Exi-koppelingswaarden	Ui = 16 V, Ii = 80 mA, Pi = 400 mW Ci ≤ 5.2 nF, Li ≤ 1,6 mH
Zie Schematisch overzicht aansluitingen Bijlage A	
Bouwjaar: Bekijk serienummer op het typeplaatje.	xxxxxxx x xxx xx YY x waarbij YY = (vb. 18 = 2018)

9.3. Technische specificaties idOil-OIL oliesensor

TECHNISCHE SPECIFICATIES idOil-OIL	
Werkingsprincipe	Geleidbaarheid
Behuizing	Behuizingsklasse: IP 68 Materialen: PVC, AISI 316, PA, CR, NBR
Gewicht	395 g (incl. 5 m kabel)
Temperatuur	Werking: 0°C...+60°C Omgeving: -30°C...+60°C
Voedingsspanning	7,5...16 V DC
Kabel	2 x 0,75 mm ² PUR
EMC	IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3
ATEX en IECEx	EESF 19 ATEX 001X IECEx EESF 19.0001X
Ex-classificatie	⊕ II 1 G Ex ia IIA T5 Ga (idOil-OIL) ⊕ II 1 G Ex ia IIB T5 Ga (idOil-OIL-S)
Speciale voorwaarden (X)	Ta = -30°C...+60°C
Exi-koppelingswaarden	Ui = 16 V, Ii = 80 mA, Pi = 400 mW Ci ≤ 5.2 nF, Li ≤ 1,6 mH
Zie Schematisch overzicht aansluitingen Bijlage A	
Bouwjaar:	xxxxxxx x xxx xx YY x waarbij YY = bouwjaar (vb. 18 = 2018)
Bekijk serienummer op het typeplaatje.	

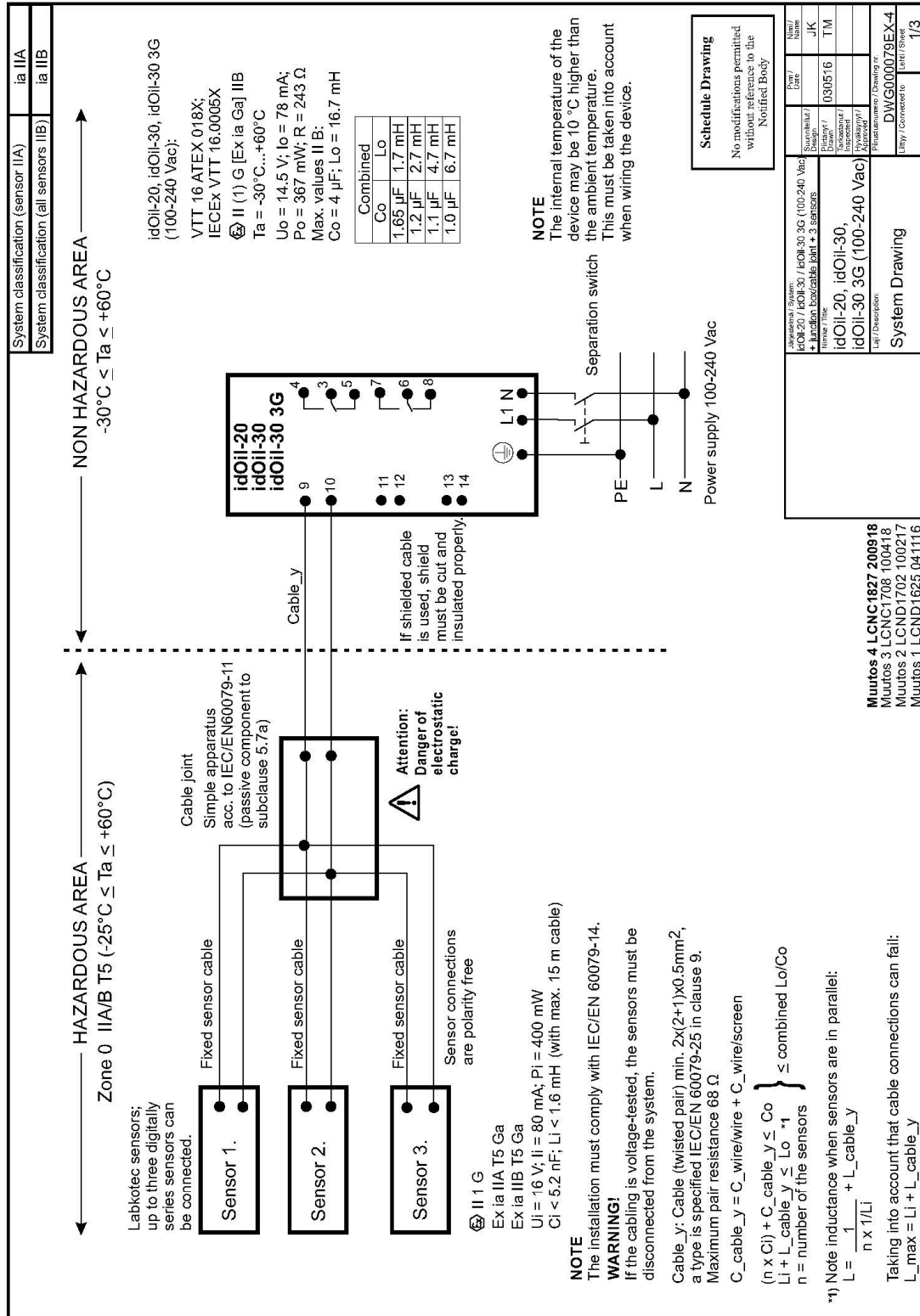
9.4. Technische specificaties idOil-SLU slibsensor

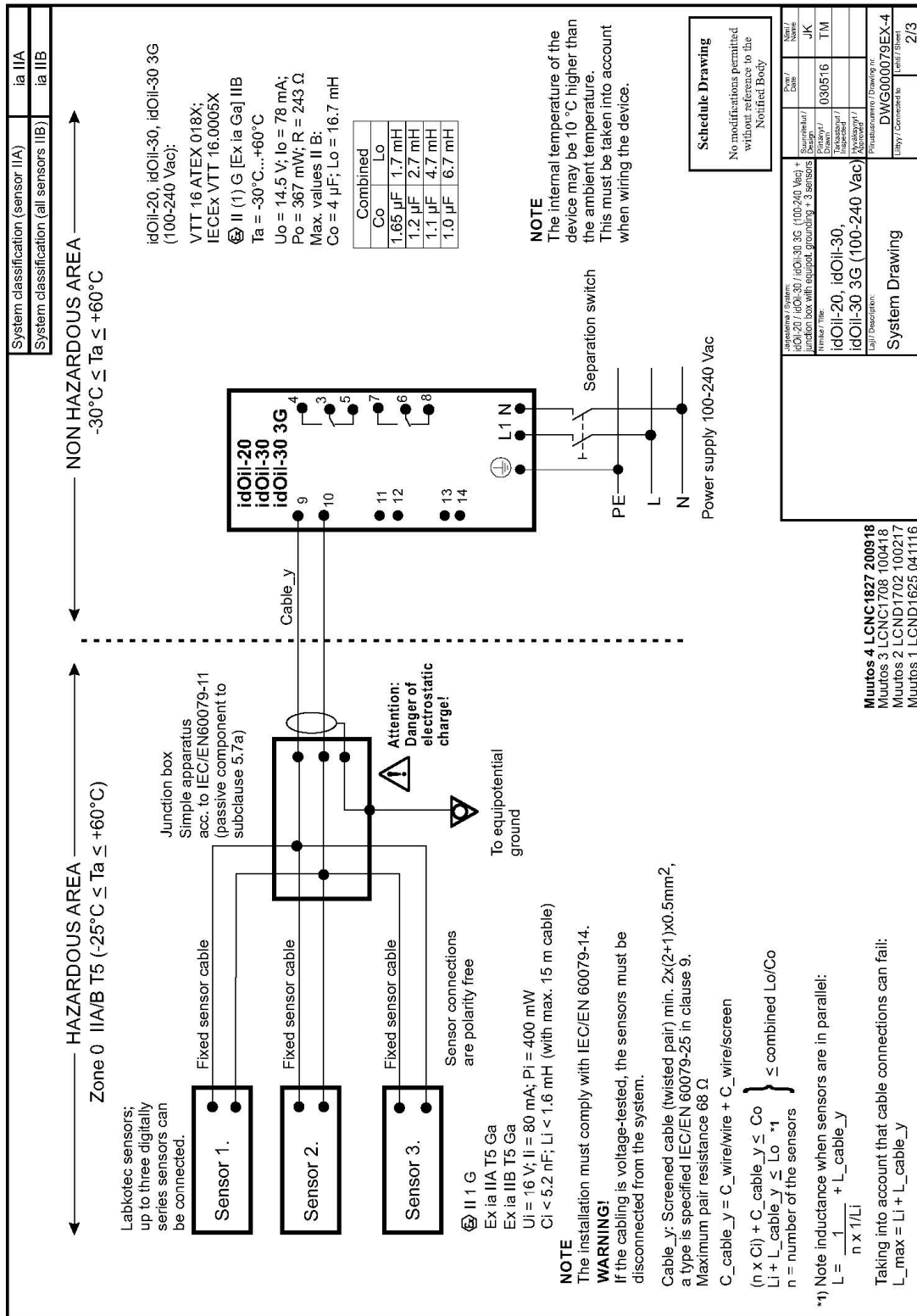
TECHNISCHE SPECIFICATIES idOil-SLU	
Werkingsprincipe	Ultrasound
Behuizing	Behuizingsklasse: IP 68 Materialen: PP, AISI 304/316, PA, NBR, CR, Silicon
Gewicht	530 g (incl. 5 m kabel)
Temperatuur	Werking: 0°C...+60°C Omgeving: -25°C...+60°C
Voedingsspanning	7,5...16 V DC
Kabel	2 x 0,75 mm ² PUR
EMC	IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3

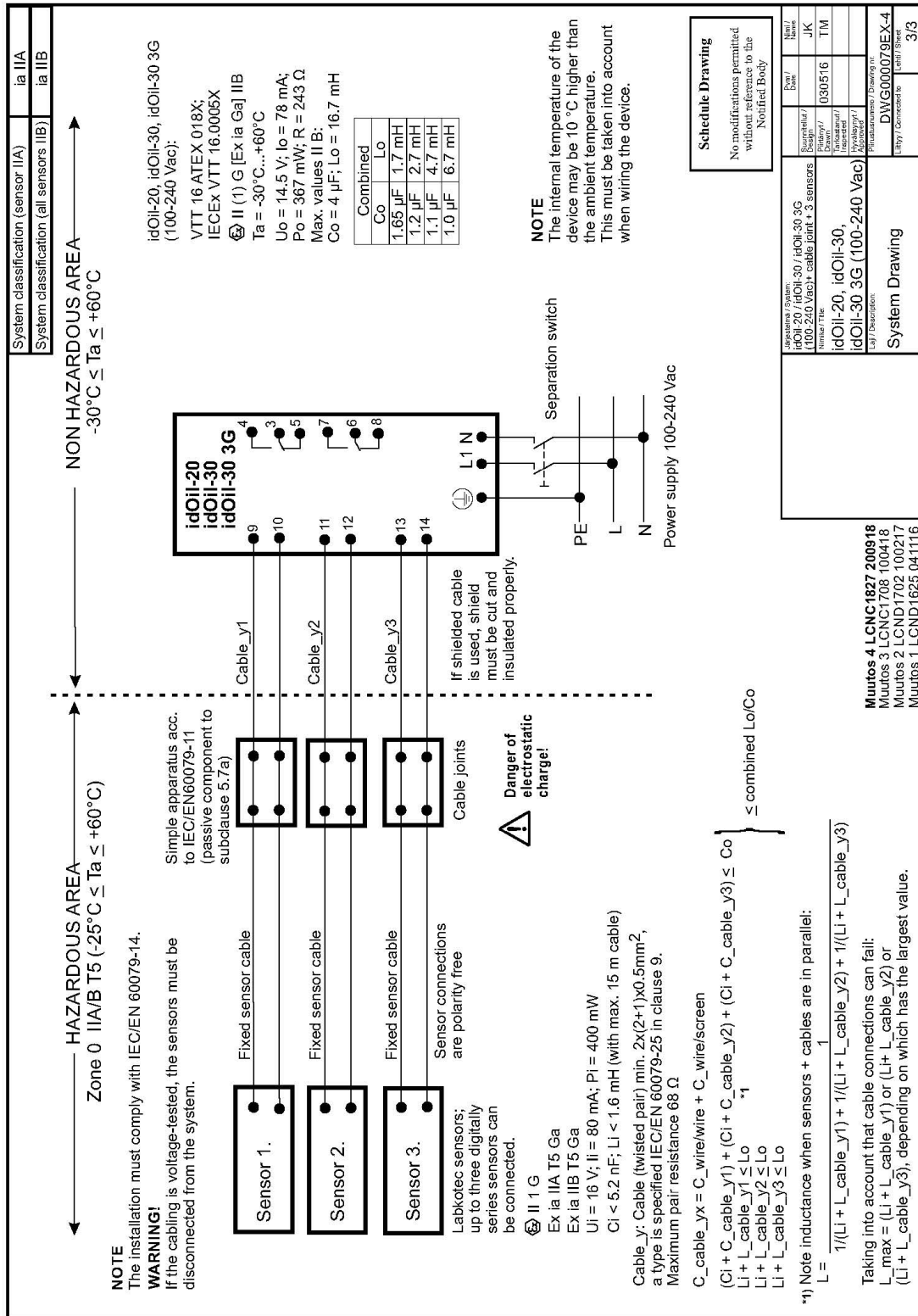
<p>ATEX en IECEx</p> <p>Ex-classificatie Speciale voorwaarden (X)</p> <p>Exi-koppelingswaarden</p> <p>Zie Schematisch overzicht ansluitingen Bijlage A</p>	<p>EESF 19 ATEX 003X IECEx EESF 19.0003X</p> <p>⊕ II 1 G Ex ia IIB T5 Ga Ta = -25°C...+60°C</p> <p>Ui = 16 V, li = 80 mA, Pi = 400 mW Ci ≤ 4.0 nF, Li ≤ 1,6 mH</p>
<p>Bouwjaar:</p> <p>Bekijk serienummer op het typeplaatje.</p>	<p>xxxxxxx x xxx xx YY x waarbij YY = bouwjaar (vb. 18 = 2018)</p>

10. Bijlagen

10.1. BIJLAGE A Schematisch overzicht aansluitingen








10.2. BIJLAGE B EU Conformiteitsverklaring



EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

Product	idOil Control Units: idOil-20 idOil-30, idOil-30 3G, idOil-30 Battery, idOil-30 Battery 3G idOil-D30 idOil Solar
Manufacturer	Labkotec Oy Myllyhaantie 6 FI-33960 Pirkkala Finland
Directives	The product is in accordance with the following EU Directives: 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/34/EU Equipment for Potentially Explosive Atmospheres Directive (ATEX) 2014/53/EU Radio Equipment Directive (RED) 2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD) 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS)
Standards	The following standards were applied: EMC: EN 61000-6-2:2005/AC:2005 EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 ATEX: EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-25:2010 EU-type examination certificate: VTT 16 ATEX 018X. Notified Body: Eurofins Expert Services Ltd, Notified Body number 0537. RED: EN 301 511 v12.5.1 EN 301 908-1 v11.1.1 EN 301 908-2 v11.1.2 EN 300 328 v2.1.1 LVD: EN 61010-1:2010 RoHS: EN 50581:2012 The product is CE-marked since 2018.
Signature	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy. Pirkkala 30.8.2018  Ari Tolonen, CEO Labkotec Oy

Labkotec Oy | Myllyhaantie 6, FI-33960 Pirkkala, Finland | Tel. +358 29 006 260 | info@labkotec.fi DOC001718-EN



EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

Product Level sensor
idOil-OIL, idOil-OIL-S

Manufacturer Labkotec Oy
Myllyhaantie 6
FI-33960 Pirkkala
Finland

Directives The product is in accordance with the following EU Directives:
2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
2014/34/EU Equipment for Potentially Explosive Atmospheres Directive (ATEX)
2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS)

Standards The following standards were applied:
EMC: EN 61000-6-2:2005/AC:2005
EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
ATEX: EN 60079-0:2012/A11:2013
EN 60079-11:2012
EU-type examination certificate: EESF 19 ATEX 001X.
Notified Body: Eurofins Expert Services Oy, Notified Body number 0537.
RoHS: EN 50581:2012

The product is CE-marked since 2017.

Signature This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy.

Pirkkala 21.1.2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A. Tolonen", written over a horizontal line.

Ari Tolonen, CEO
Labkotec Oy



EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

Product Level sensor
idOil-LIQ

Manufacturer Labkotec Oy
Myllyhaantie 6
FI-33960 Pirkkala
Finland

Directives The product is in accordance with the following EU Directives:
2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
2014/34/EU Equipment for Potentially Explosive Atmospheres Directive (ATEX)
2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS)

Standards The following standards were applied:
EMC: EN 61000-6-2:2005/AC:2005
EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
ATEX: EN 60079-0:2012/A11:2013
EN 60079-11:2012
EU-type examination certificate: EESF 19 ATEX 002X.
Notified Body: Eurofins Expert Services Oy, Notified Body number 0537.
RoHS: EN 50581:2012

The product is CE-marked since 2017.

Signature This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy.

Pirkkala 21.1.2019

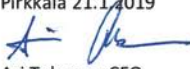
A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Ari Tolonen', written over a horizontal line.

Ari Tolonen, CEO
Labkotec Oy



EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

Product	Level sensor idOil-SLU
Manufacturer	Labkotec Oy Myllyhaantie 6 FI-33960 Pirkkala Finland
Directives	The product is in accordance with the following EU Directives: 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/34/EU Equipment for Potentially Explosive Atmospheres Directive (ATEX) 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS)
Standards	The following standards were applied: EMC: EN 61000-6-2:2005/AC:2005 EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012 ATEX: EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012 EU-type examination certificate: EESF 19 ATEX 003X. Notified Body: Eurofins Expert Services Oy, Notified Body number 0537. RoHS: EN 50581:2012 The product is CE-marked since 2017.
Signature	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy. Pirkkala 21.1.2019  Ari Tolonen, CEO Labkotec Oy



EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

Product(s)	LCJ1-1 cable connector for one sensor LCJ1-2 cable connector for two sensors LCJ1-3 cable connector for three sensors
Manufacturer	Labkotec Oy Myllyhaantie 6 FI-33960 Pirkkala Finland
Directives	The product is in accordance with the following EU Directives: 2014/34/EU Equipment for Potentially Explosive Atmospheres Directive (ATEX) 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS)
Standards	The following standards were applied: ATEX: EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012 The product is a simple apparatus according to EN 60079-11:2012 (Intrinsic Safety i). RoHS: EN 50581:2012 The product is CE-marked since 2018.
Signature	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy.

Pirkkala 8.6.2018


Ari Tolonen, CEO
Labkotec Oy