

idSET-34

Larmenhet till oljeavskiljaren (230 VAC)



Nyckelvägen 7
142 50 SKOGÅS, Sweden

Tel: +46 (0)8 771 02 20
info@hemomatik.se

www.hemomatik.se

Innehåll

1 Allmän information om handboken	4
1.1 Markeringar och symboler	4
1.2 Produktens överensstämmelse	4
1.3 Ansvarsbegränsning	4
2 Säkerhet och miljön	5
2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar	5
2.2 Avsedd användning	5
2.3 Transport och förvaring	5
2.4 Installation och idrifttagning	6
2.5 Reparation	6
2.6 Inaktivering och bortskaffande	6
3 Produktbeskrivning	7
3.1 Enhetsdrift	7
3.2 Produkter	8
3.3 Mått	8
3.3.1 idSET-34-kontrollenhetens mått	8
3.3.2 Mått för idOil-LIQ-givaren för hög vätskenivå	9
3.3.3 IdOil-OIL / idOil-OIL-S -oljegivarens mått	9
3.3.4 idOil-SLU-slamgivarens mått	10
4 Installation	11
4.1 Installera styrenheten	11
4.2 Givarinstallation	11
4.2.1 Installera idOil-LIQ-givaren för hög vätskenivå	12
4.2.2 Installera idOil-OIL / idOil-OIL-S -givaren	12
4.2.3 Installera idOil-SLU-slamgivaren	13
5 Anslutningar	14
5.1 Kopplingsscheman	14
5.1.1 Koppling med en kabelförbindning för en enskild givare	14
5.1.2 Koppling med en kabelförbindning för två givare	15
5.1.3 Koppling med en kabelförbindning för tre givare	15
5.2 Förklaringar av kopplingsscheman	16
6 Idrifttagning	18
6.1 Givaridentifiering	18
6.2 Fabriksinställningar för idSET-34	19
7 Drift	20
7.1 Lokal skärm och larm	20
7.2 Återställa ett larm	21
7.3 Ändra summerinställningarna	22
8 Underhåll	23
8.1 Funktionstest	23
8.1.1 Testfunktion	23
8.1.2 Funktionstest med givare	23

8.2 Underhållsåtgärder	23
8.3 Felsökning	24
9 Tekniska specifikationer	25
9.1 Tekniska specifikationer för idSET-34-kontrollenheten	25
9.2 Tekniska specifikationer för idOil-LIQ-givaren för hög vätskenivå	26
9.3 Tekniska specifikationer idOil-OIL / idOil-OIL-S -oljegivare	26
9.4 Tekniska specifikationer för idOil-SLU-slamgivare	27
10 Bilagor	28
10.1 BILAGA A Systemdiagram	28
10.1.1 idSET-34 (230 VAC) + kopplingsbox/kabelskarv + 3 givare	28
10.1.2 idSET-34 (230 VAC) + kopplingslåda med potentialutjämnande jordning + 3 givare	29
10.1.3 idSET-34 (230 VAC) + kabelskarv + givare	30
10.2 BILAGA B EU-försäkran om överensstämmelse	31
10.3 BILAGA C UK-försäkran om överensstämmelse	36
10.4 BILAGA D Idrifttagnings- och underhållsrapport	41

1 Allmän information om handboken

Denna handbok är en integrerad del av produkten.

- Läs handboken innan du använder produkten.
- Håll handboken tillgänglig under hela produktens livslängd.
- Ge handboken till nästa ägare eller användare av produkten.
- Anmäl eventuella fel eller avvikelser relaterade till den här handboken innan du börjar använda enheten.

1.1 Markeringar och symboler

Säkerhetsrelaterade märken och symboler



Detta märke varnar för en eventuell fara. Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i fråga kan leda till skada eller dödsfall.



Detta märke varnar för ett fel eller en farlig situation. Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i fråga kan leda till skada eller brott på enheten.



Detta märke varnar för ett eventuellt fel. Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i fråga kan leda till brott på enheten eller systemet eller felaktig drift.



Detta märke betonar ett problem som kräver särskild uppmärksamhet vid installationen och vid användning av enheten i en explosiv atmosfär.

Informativa märken och symboler



Detta märke framhäver viktig information.



Detta märke avser en användaråtgärd.

1.2 Produktens överensstämmelse

EU-försäkran om överensstämmelse och produktens tekniska specifikationer utgör en integrerad del av detta dokument.

Alla våra produkter har utformats och tillverkats med vederbörlig hänsyn till de väsentliga europeiska standarderna, stadgar och föreskrifter.

Labkotec Oy har ett certifierat kvalitetshanteringssystem enligt ISO 9001 och ett miljöledningssystem enligt ISO 14001.

1.3 Ansvarsbegränsning

På grund av kontinuerlig produktutveckling förbehåller vi oss rätten att ändra dessa bruksanvisningar.

Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för direkta eller indirekta skador som orsakas av att försummelse av anvisningarna i denna handbok eller direktiv, standarder, lagar och föreskrifter angående installationsplatsen.

Upphovsrätten till denna handbok ägs av Labkotec Oy.

2 Säkerhet och miljö

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

Anläggningens ägare ansvarar för planering, installation, idrifttagning, drift, underhåll och demontering på platsen.

Installation och idrifttagning av enheten får endast utföras av utbildat yrkesfolk.

Skyddet av operativ personal och systemet kan inte säkerställas om produkten inte används för det ändamål den är avsedd för.

Lagar och föreskrifter som gäller vid användningen eller för det avsedda ändamålet måste följas. Enheten har endast godkänts för det avsedda användningsområdet. Underlåtenhet att följa anvisningarna häri ogiltigförklarar alla garantier och friskriver tillverkaren från allt skadeståndsansvar.

2.2 Avsedd användning

idSET-34I-larmsystemet är avsett för övervakning av vätskenivåer, särskilt i olje- och sandavskiljare.

Systemet består av en styrenhet och anslutna givare som har installerats i olje- eller sandavskiljaren. Givarna kan placeras i en explosiv atmosfär i zon 0, men styrenheten måste placeras i ett säkert område.

En mer specifik beskrivning av produktens drift, installation och användning finns senare i denna handbok.

Enheten måste användas i enlighet med anvisningarna i detta dokument. Annan användning strider mot produktens användningsändamål. Labkotec kan inte hållas ansvarigt för skador som orsakas av att använda enheten i strid med användningsändamålet.

2.3 Transport och förvaring

Kontrollera förpackningen och dess innehåll för eventuella skador.

Kontrollera att du har fått alla beställda produkter och att de överensstämmer med avsedd användning.

Behåll den ursprungliga förpackningen. Förvara och transportera alltid enheten i originalförpackningen.

Förvara enheten på en ren och torr plats. Respektera de tillåtna förvaringstemperaturerna. Om förvaringstemperaturerna inte har presenterats separat måste produkterna förvaras under förhållanden som ligger inom driftstemperaturområdet.

2.4 Installation och idrifttagning



Enheten har ingen strömbrytare och därför ska spänningsskablarna nära enheten vara försedda med en fränkskiljare (250 VAC/12 VA) som kopplar bort ledningarna (L1, N) för att underlätta service- och reparationsprocedurer. Strömbrytaren måste finnas i anordningens omedelbara närhet och vara lättillgänglig för användaren. Brytaren måste förses med en etikett som anger att det är enhetens fränkskiljare. Den externa omkopplaren måste följa standarden IEC/EN 60947-1 eller IEC/EN 60947-3.

Elkabel 2 x 1,5-2,5 mm² (AWG16-AWG13). Matningsspänning max. säkringsstorlek 16 A.

Matningsspänningen och de lokala matningsspänningstoleranserna måste beaktas med hänsyn till kabelns maximala spänning.



Om temperaturen i installationsmiljön förväntas överstiga + 40 °C måste temperaturlötolansen för matningsspänningen och reläanslutningskabeln vara minst + 80 °C. Annars kan en kabel som uppfyller gällande elektriska föreskrifter användas som matningsspänning och reläanslutningskabel.



Enhetens inre temperatur kan vara 10 °C högre än omgivningstemperaturen. Detta måste beaktas vid enhetens kabeldragning.



Spänningen kopplad till reläernas kontakter måste vara i samma spänningssklass (ELV/LV), med tanke på de maximala värdena som anges i de tekniska specifikationerna.



idSET-34-kontrollenheten får inte installeras i explosionsfarliga områden, men en givare som är ansluten till den kan installeras i explosionsfarliga atmosfärer i zonerna 0, 1 och 2.

I explosionsfarliga anläggningar måste alla nationella föreskrifter och de lämpliga standarderna IEC/EN 60079-25 Egensäkra elsystem "i" och/eller IEC/EN 60079-14 Explosiva atmosfärer - Design, urval och montage av elinstallationer följas.



Om det är möjligt att statisk elektricitet kan orsaka risker i mätmiljön, spänningssutjämnning måste utföras enligt föreskrifterna om explosionsfarlig atmosfär. Utför spänningssutjämnning genom att koppla alla ledande delar till samma potential, t.ex. i en kopplingslåda. Equipotentialbindningssystemet måste jordas.



Anvisningarna för inspektion och underhåll av Ex-utrustning som ingår i standarderna IEC/EN 60079-17 och IEC/EN 60079-19 ska följas vid utförande av service-, inspektions- eller reparationsprocedurer i explosionsfarlig atmosfär.



Se Tekniska specifikationer; Anslutningsvärden och Bilaga; Systemdiagram.

2.5 Reparation

Enheten får inte repareras eller modifieras utan tillverkarens tillstånd. Om enheten uppvisar ett fel måste den levereras till tillverkaren och ersättas med en ny enhet eller en av tillverkaren reparerad produkt.

2.6 Inaktivering och bortskaffande

Enheten måste inaktiveras och bortskaffas i enlighet med lokala lagar och föreskrifter.

3 Produktbeskrivning

3.1 Enhetsdrift

idSET-34 är ett larmsystem för övervakning av vätskenivåer, särskilt i olje- och sandavskiljare. Systemet består av idSET-34 styrenheten och idOil-givarna som är installerade i avskiljaren. Givarkablarna kan förlängas med en kabelförbindning eller anslutningsbox.

En till tre olika typer av digitala idOil-givare kan anslutas till styrenheten. Givarna kan användas för att övervaka följande:

- Hög vätskenivå (idOil-LIQ-givare för hög vätskenivå)
- Oljeskiktsdetektering (idOil-OIL-oljegivare är för explosiva vätskor av klass IIA och idOil-OIL-S-oljegivare är för explosiva vätskor av klass IIB).
- Slamskiktsdetektering (idOil-SLU-slamgivare)

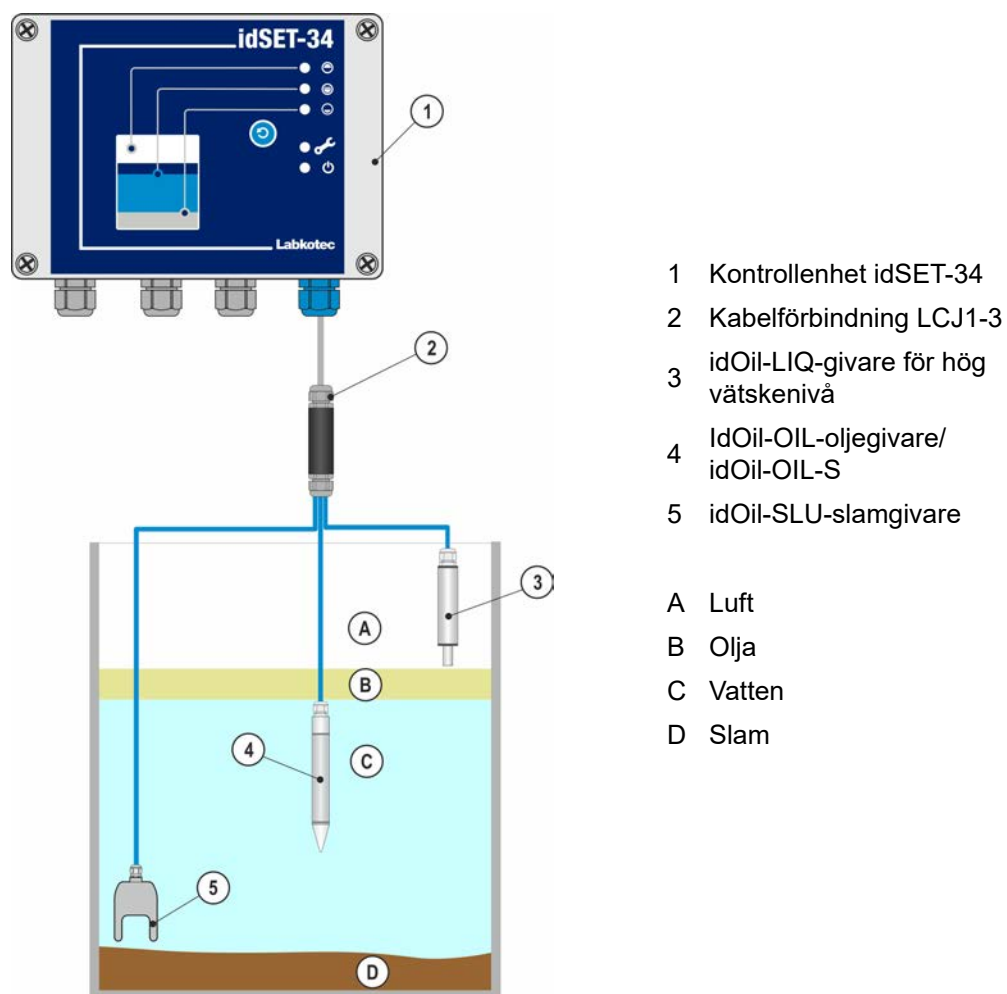


Bild 1. Systembeskrivning; idSET-34 styrenhet, givare och kabelförlängning

Enhetens indikatorlampor presenterar givaralarm och fel.

I larm- och felsituationer avger summern ett larm och reläerna kopplas om till larmläget.

Reläerna är av felsäker typ, vilket innebär att de också är i larmstatus när strömmen är avstängd.

Produktens funktion beskrivs närmare i avsnittet Drift.

3.2 Produkter

Styrenhet:

Typnamn	fältet
idSET-34	Kontrollenhet, 230 V AC

Givare:

Typnamn	fältet
idOil-LIQ	Givare för hög vätskenivå för avkänning av för hög vätskenivå
idOil-OIL/idOil-OIL-S	Oljeginivå för att upptäcka oljeskiktets tjocklek
idOil-SLU	Slamgivare för att upptäcka slamskiktets tjocklek

Tillbehör:

Typnamn	fältet
LCJ1-1	Kabelförbindning för en givare
LCJ1-2	Kabelförbindning för två givare
LCJ1-3	Kabelförbindning för tre givare
LMS-SAS2	Monteringssats för styrenhet
LMS-SAS5	Monteringssats för givare

3.3 Mått

3.3.1 idSET-34-kontrollenhetens mått

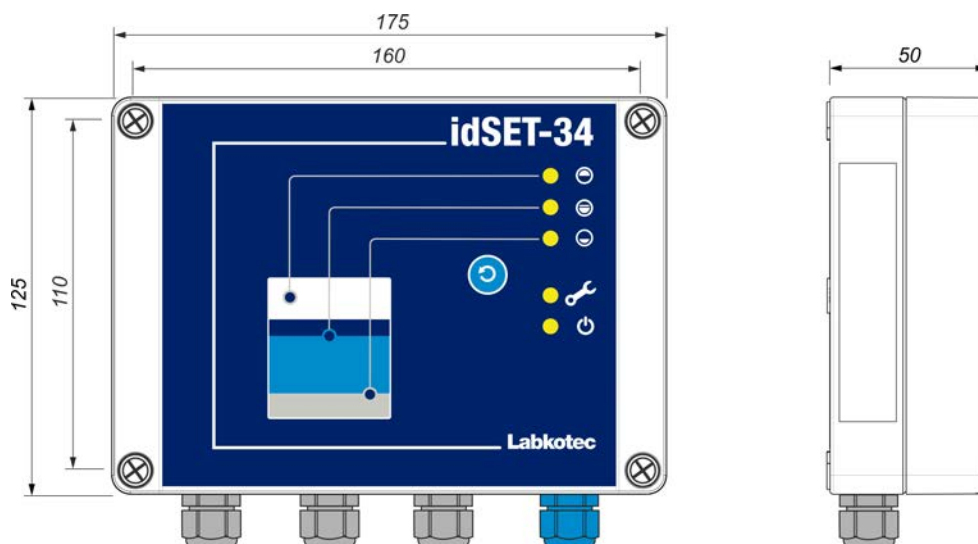
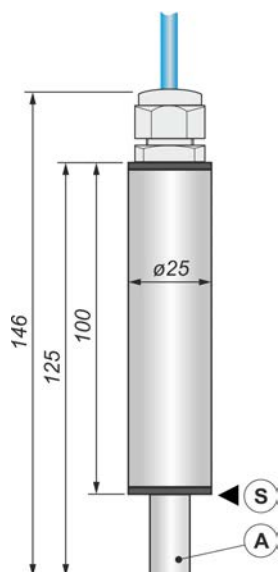


Bild 2. idSET-34-kontrollenhetens mått (mm)

3.3.2 Mått för idOil-LIQ-givaren för hög vätskenivå

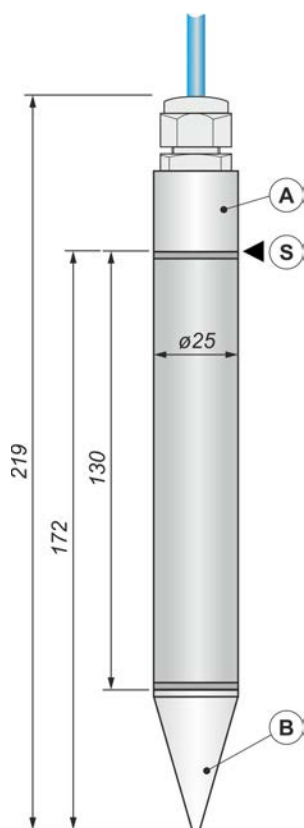


A Givarens avkänningsselement

S Larmets omkopplingspunkt

Bild 3. idOil-LIQ-givare för hög vätskenivå - struktur och mått (mm)

3.3.3 IdOil-OIL / idOil-OIL-S -oljegivarens mått

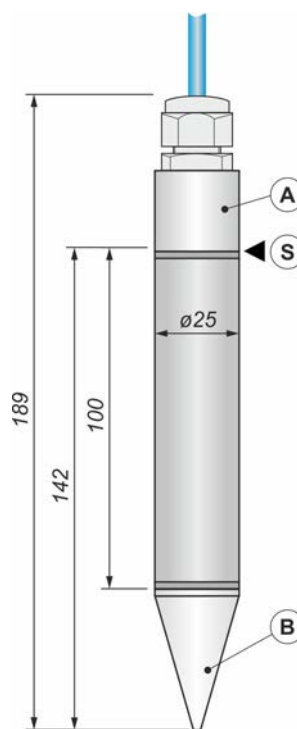


A Mätelektrod

B Referenselektrod

S Larmets omkopplingspunkt

Bild 4. idOil-OIL-oljegivare – struktur och mått (mm)



A Mätelektrod

B Referenselektrod

S Larmets omkopplingspunkt

Bild 5. idOil-OIL-S-oljegivare – struktur och mått (mm)

3.3.4 idOil-SLU-slamgivarens mått

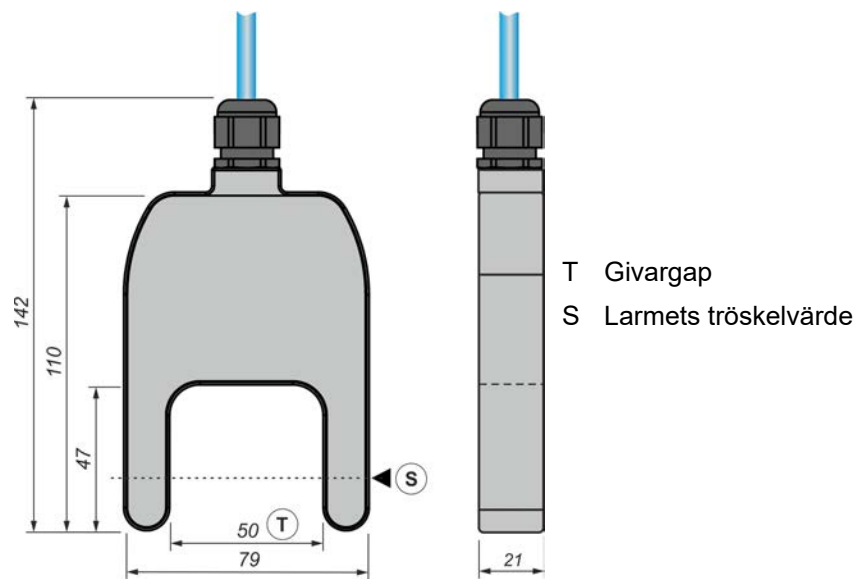


Bild 6. Slamgivare idOil-SLU – struktur och mått (mm)

4 Installation

4.1 Installera styrenheten

idSET-34-kontrollenheten är väggmonterad. Monteringshålen finns på lådans nedre del under lockets monteringshål.

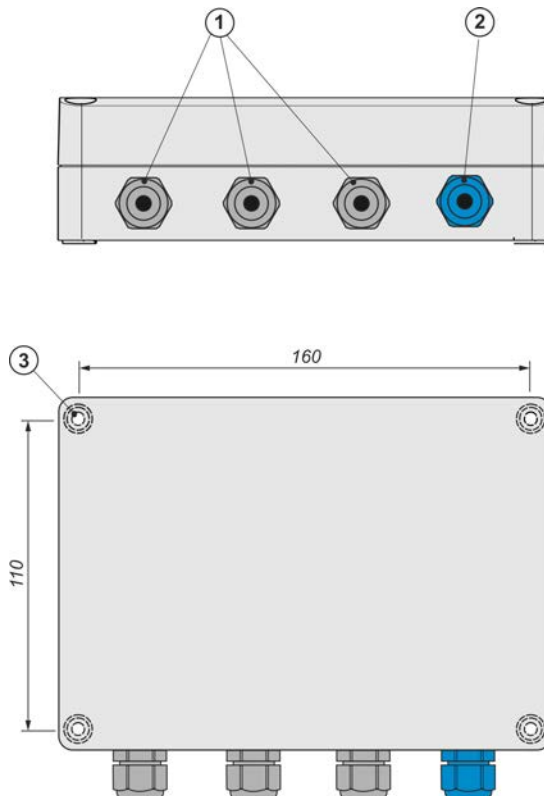
Lådans lock måste dras åt så att kanten vidrör den nedre delen. Detta säkerställer att återställnings- och testknappen fungerar bra och att skåpet är tätt.



Kontrollenheten måste installeras i ett säkert (icke-Ex) utrymme.



Läs avsnitt *Allmänna säkerhetsanvisningar* före installation.



1 Kabelförskruvningar M16 grå, 3 st.

2 Kabelförskruvningar M16 blå, 1 st.

3 Fästhål Ø 4,5 mm, 4 st.

Installationsmått 160 x 110 mm

Bild 7. Installera idSET-34-kontrollenheten

4.2 Givarinstallation



idOil-givare kan installeras i explosiva atmosfärer i zon 0. Ta inte bort givarens märkningar från kablarna eller givarens ramar.



Läs avsnittet *Allmänna säkerhetsanvisningar* före installation.



Kontrollera att givarens installationsdjup överensstämmer med anvisningarna för den aktuella avskiljaren.

Givare kan till exempel installeras hängande från sin kabel (se nästa bild). Lämna tillräckligt med plats från givaren eller förlängningskabeln lindad inuti servicebrunnen så att du enkelt kan lyfta ut givaren för inspektion och rengöring.

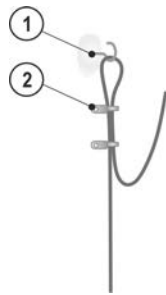


Bild 8. Exempel på upphängning av givare

- 1 Upphångningskrok
- 2 Kabelband



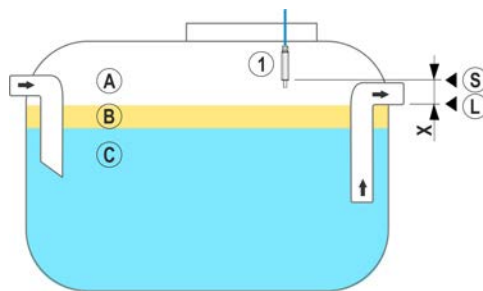
Bild 9. Monteringstillbehör för givare LMS-SAS5

4.2.1 Installera idOil-LIQ-givaren för hög vätskenivå

Givaren är normalt i luft och den utlöser ett larm när avkänningselementet är nedsänkt i vätska. Givaren är installerad på en lämplig höjd över standardvätskenivån (L) så att överloppslarmet aktiveras när vätskenivån når avkänningselementet.

Överlopp kan ske i följande fall, till exempel:

- om filtret är smutsigt
- om den automatiska tillslutningsanordningen är blockerad
- eller om någon annan situation orsakar blockering i utloppsröret



1 idOil-LIQ-givare för hög vätskenivå

- A Luft
- B Olja
- C Vatten

- L Standardvätskenivå
- S Givarens omkopplingspunkt
- X Larm för vätskenivå (maximal vätskenivå)

Bild 10. Installera idOil-LIQ-givaren för hög vätskenivå

4.2.2 Installera idOil-OIL / idOil-OIL-S -givaren

Givaren måste nedsänkas vid önskat installationsdjup när vätskan är vid avskiljarens standardvätskenivå (L).

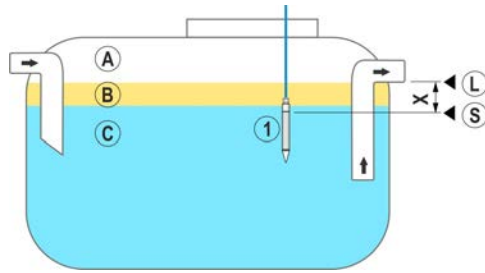
Det exakta installationsdjupet beror på följande:

- avskiljartyp
- avskiljarform
- volym och höjd på avskiljarens oljekammare

Givaren måste alltid nedsänkas i vätska. Larmet aktiveras när oljeskiktets nedre yta når larmets omkopplingspunkt (S), dvs. när givarens mätelektrod är täckt med olja.



Givaren aktiverar larmet när den kommer i kontakt med luft. Av denna anledning måste avskiljaren alltid fyllas med vatten efter avtappning.



1 idOil-OIL / idOil-OIL-S -oljegivare

- A Luft
B Olja
C Vatten

- L Standardvätskenivå
S Larmets omkopplingspunkt
X Oljeskiktets högsta tillåtna tjocklek

Bild 11. Installera idOil-OIL / idOil-OIL-S -givaren

4.2.3 Installera idOil-SLU-slamgivaren

Givaren utlöser ett larm vid slam, sand eller andra fasta ämnen som ackumuleras längst ner på avskiljaren.

Givarens exakta installationsdjup beror på följande:

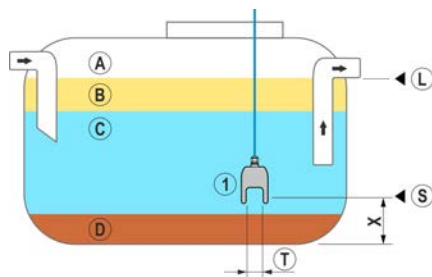
- avskiljartyp
- avskiljarform
- Max. tillåten slamskiktstjocklek

Givaren måste alltid nedsänkas i vätska. Larmet aktiveras när slamskiktet når larmets omkopplingspunkt (S), som befinner sig inuti givargapet (T).



Givaren aktiverar larmet när den kommer i kontakt med luft. Av denna anledning måste avskiljaren alltid fyllas med vatten efter avtappning.

1 idOil-SLU-slamgivare



- A Luft
B Olja
C Vatten
D Slam

- L Standardvätskenivå
S Larmets omkopplingspunkt
X Max. tillåten slamskiktshöjd
T Givargap

Bild 12. Installera idOil-SLU-slamgivaren

5 Anslutningar



Läs avsnittet *Allmänna säkerhetsanvisningar* före installation.



Gör anslutningarna när enheten är inaktiverad.



Textförklaringarna för kopplingsscheman finns i avsnittet efter schemana.

5.1 Kopplungsscheman

5.1.1 Koppling med en kabelförbindning för en enskild givare

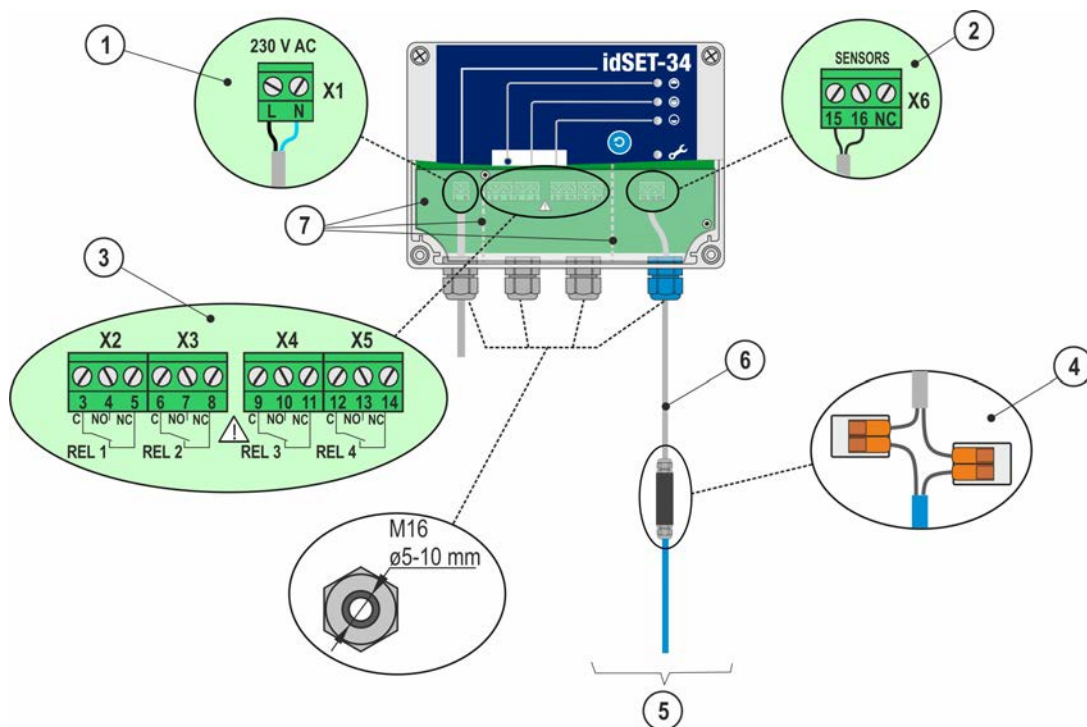


Bild 13. Koppling med en kabelanslutning för en enskild givare LCJ1-1

5.1.2 Koppling med en kabelförbindning för två givare

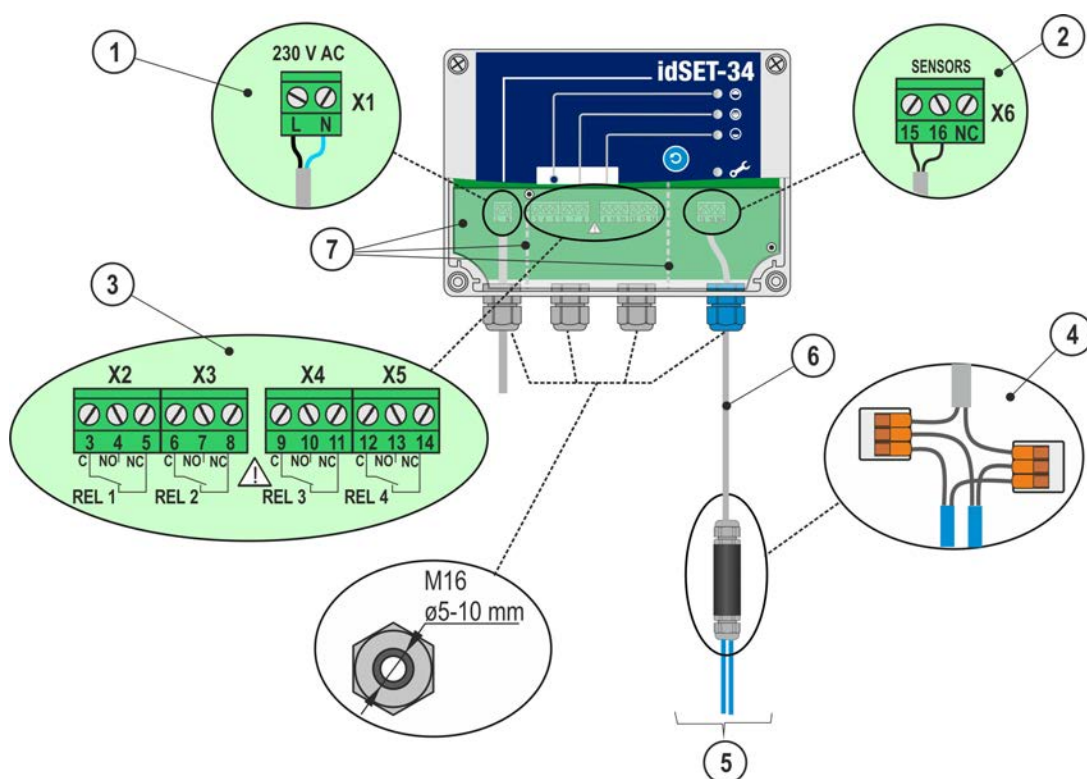


Bild 14. Koppling med en kabelförbindning för två givare LCJ1-2

5.1.3 Koppling med en kabelförbindning för tre givare

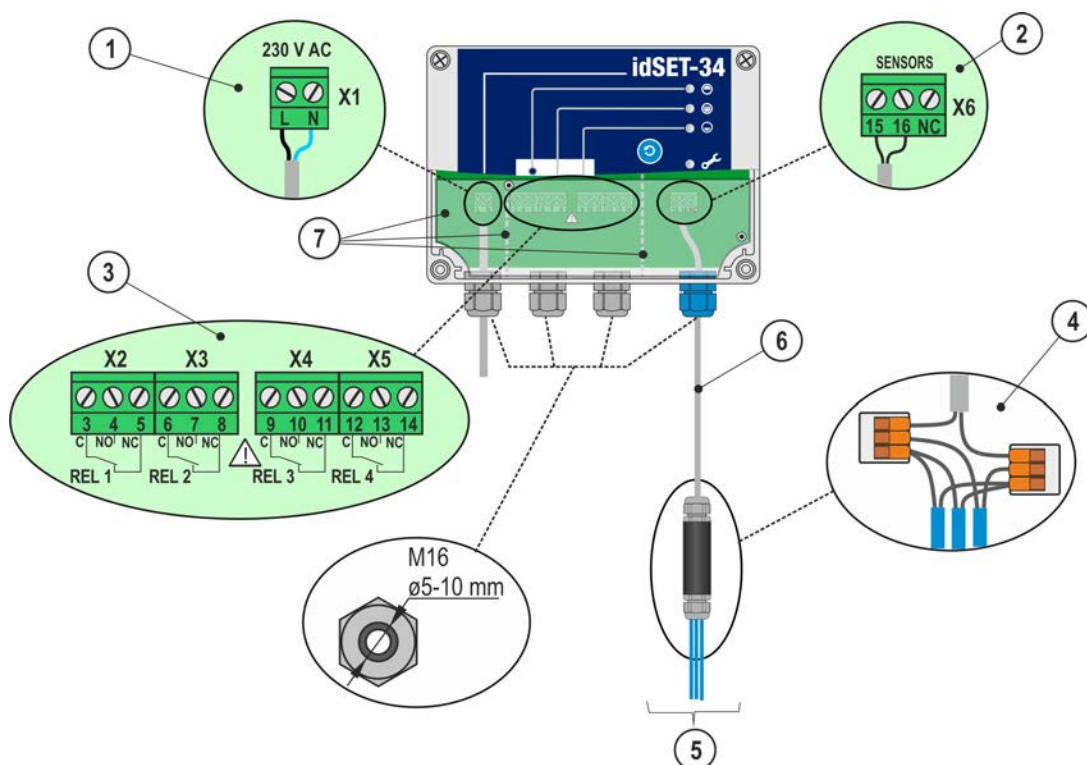


Bild 15. Koppling med en kabelförbindning för tre givare LCJ1-3

5.2 Förklaringar av kopplingsscheman

1 Matningsspänning 230 V AC (X1)

(Obs! Enheten innehåller ingen strömbrytare, se Avsnitt *Säkerhet och miljö*)

N = neutralt kontaktdon

L = faskontakt



Elkabel 2 x 1,5-2,5 mm² (AWG16-AWG13). Matningsspänning max. säkringsstorlek 16 A.

Matningsspänningen och de lokala matningsspänningstoleranserna måste beaktas med hänsyn till kabelns maximala spänning.

2 Givaranslutningar (X6)

15 = givare 1, anslutning 1

16 = givare 1, anslutning 2

NC = Ej elektriskt ansluten. Eventuella skydd och extra ledningar kan avslutas till den här kontakten.



Givarens anslutning är en polaritetsfri digital buss, vilket betyder att det spelar ingen roll vilken givarterminal ledningarna är anslutna till.

3 Reläutgångar

RELÄ 1 larm för oljeginvare (X2)

3 = Relä gemensam kontakt

4 = Kontakt som öppnas i larmsituation

(5) = Kontakt som stängs i larmsituation

RELÄ 2 larm till givare för hög vätskenivå (X3)

6 = Relä gemensam kontakt

7 = Kontakt som öppnas i larmsituation

8 = Kontakt som stängs i larmsituation

RELÄ 3 larm till slamgivare (X4)

9 = Relä gemensam kontakt

10 = Kontakt som öppnas i larmsituation

11 = Kontakt som stängs i larmsituation

RELÄ 4 fellarm (X5)

12 = Relä gemensam kontakt

13 = Kontakt som öppnas i larmsituation

14 = Kontakt som stängs i larmsituation



De högsta värdena som anges i de tekniska specifikationerna måste beaktas.

4 Kabelförbindning

LCJ1-1 för en enskild givare

LCJ1-2 för två givare

LCJ1-3 för tre givare

5 Givare

6 Förlängningskabel, t.ex. skyddad, partvinnad 2 x 0,5 mm², maximal slingmotstånd 68 Ohm.

Kabeln kan förlängas så att den blir upp till 800 meter lång genom att använda en lämplig kabel, vars slingmotstånd inte överskrider 68 Ohm.

EMC-störningar orsakade av omgivningen måste tas i beaktande vid valet av kabeln och kabelrutten.

Eventuella skärmar och extra ledningar måste skäras av och isoleras noggrant. Vid styrenheten kan skärmar och extra ledningar anslutas till kontakten X6/NC.

7 Skyddsplatta



Anslutningarna för de externa anslutningarna är separerade med skyddsplatta och separationsväggar. Separationsväggarna får inte tas bort. Skyddsplattan som täcker kontakterna måste återinstalleras efter anslutning av kablarna.

6 Idrifttagning

6.1 Givaridentifiering

Se till att givarna har installerats och anslutits i styrenheten enligt anvisningarna i föregående punkter.



RISK FÖR ELSTÖT! Följ säkerhetsanvisningarna nedan!

► Öppna locket till styrenheten och se till att skyddsplattan är på plats!

► Anslut ström till styrenheten.

Spänningsförsörjnings- och felindikatorlamporna (se avsnitt Drift) lyser grönt.

Givarnas indikatorlampor är avstängda.

► Tryck kort på givarens identifieringsknapp (1).

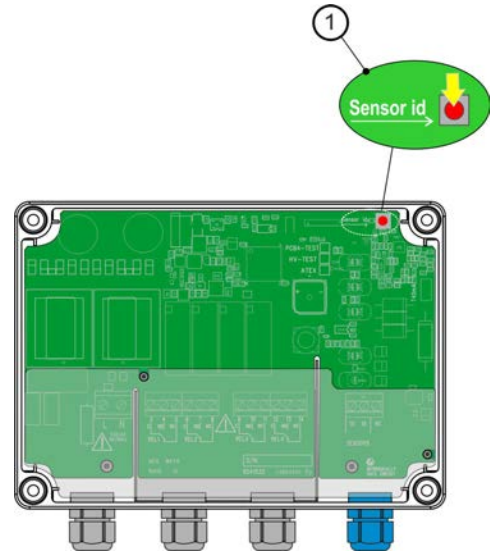


Bild16. Givaridentifieringsknapp.

Givaridentifieringsfunktionen startar och felindikeringslampan blinkar grönt.

När en givare har identifierats lyser givarens indikatorlampa grön.

När alla anslutna givare har identifierats lyser de anslutna givarnas lampor grönt och felindikatorlampan slutar blinka.

► Stäng luckan på skåpet.

Avskiljarlarmsystemet kan nu användas.

Om styrenheten inte identifierar alla anslutna givare.

► Kontrollera givaranslutningarna.

► Återställ systemet genom att stänga av och slå på strömmen.

► Efter kontrollen trycker du på givaridentifieringsknappen igen.



Styrenheten söker efter givarna i ca 2 minuter om den inte redan har hittat tre givare.



Stoppa givaridentifieringen genom att trycka på givaridentifieringsknappen i 5 sekunder.

6.2 Fabriksinställningar för idSET-34

Larminställningar	Larmsignal		på
	Larmupprepning (24 tim.)		på
	Larmfördröjning för alla givare		10 s
	Larmåterställningsknapp		på
Reläinställningar	Relä 1	anslutna givare	oljegivare
		funktion	funktion vid oljegivaralarm
		reläet återställs när larmet återställs	nej
	Relä 2	anslutna givare	givare för hög vätskenivå
		funktion	funktion vid larm till givare för hög vätskenivå
		reläet återställs när larmet återställs	nej
Reläinställningar	Relä 3	anslutna givare	slam
		funktion	funktion vid slamgivaralarm
		reläet återställs när larmet återställs	nej
	Relä 4	anslutna givare	Alla givare anslutna till styrenheten
		funktion	funktion vid givarfel
		reläet återställs när larmet återställs	nej

7 Drift

Efter installation och idrifttagning fungerar larmsystemet för idSET-34-avskiljaren helt självständigt och kräver inte konstant övervakning.

Larminformationen kan anslutas till automationssystem via reläer.

Systemets samtliga anslutningar och funktioner beskrivs i bilden nedan och mer detaljerat i följande avsnitt.

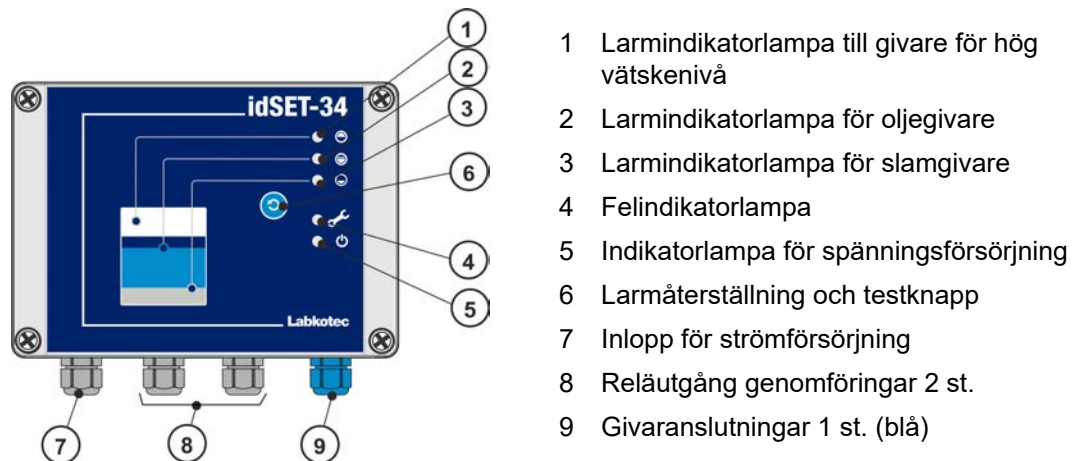


Bild 17. idSET-34-kontrollenhetens funktioner

7.1 Lokal skärm och larm

Lokal skärm

Enheten har LED-lampor för att indikera larm och fel.

Larm

I larm- och felsituationer:

- Indikatorlamporna för larm- och/eller felsituationer är påslagna.

Efter larmfördröjningen (10 s):

- Summan avger en larmsignal.
- Reläerna kopplas om till larmläget. Relä 1 slås av i en larmsituation för oljegivare, relä 2 slås av i en larmsituation för givare för hög vätskenivå, relä 3 slås av i en larmsituation för slamgivare och relä 4 slås av i en felsituation. Reläerna är av felsäker typ, vilket innebär att de också är i larmstatus när strömmen är avstängd.

Larmen kan delas in i två grupper: nivå- och fellarm.

- I ett nivåalarm har givaren i avskiljaren detekterat att vätskenivån som övervakas har nått larmgränsen (hög vätskenivå, olja eller slam).
- I ett fellarm har kontrollenheten detekterat ett fel i givarkretsen. Övervakningen täcker kommunikationen mellan styrenheten och givaren samt kortslutningar och avbrott.

Indikatorlamporna används för att indikera styrenhetens och givarnas status. I nedanstående avsnitt presenteras indikatorlampor, summer och reläer i olika situationer:

Normal situation	Vätskenivån som mäts ligger under givaren för hög vätskenivå (idOil-LIQ), oljegivaren (idOil-OIL) är i vatten och slamgivaren (idOil-SLU) är i vatten. Indikatorlamporna för spänningsförsörjning, givarlarm och -fel lyser grönt. Relä 1, 2, 3 och 4 är påslagna.
Larm för hög vätskenivå	Vätskenivån har nått givaren för hög vätskenivå (idOil-LIQ). Larmlampa för givaren för hög vätskenivå lyser rött. De andra indikatorlamporna lyser grönt. Summern ljuder efter en fördröjning på cirka 10 sekunder. Relä 2 slås av efter en 10 sekunders fördröjning. Relä 1, 3 och 4 förblir påslagna.
Oljelarm	Oljeskiktet har nått idOil-OIL-givarens larmomkopplingspunkt. Oljegivarens larmlampa lyser rött. De andra indikatorlamporna lyser grönt. Summern ljuder efter en fördröjning på cirka 10 sekunder. Relä 1 slås av efter en 10 sekunders fördröjning. Relä 2, 3 och 4 förblir påslagna.
Slamlarm	Slamnivån har nått idOil-SLU-givarens larmkopplingspunkt. Larmgivarens larmlampa lyser rött. De andra indikatorlamporna lyser grönt. Summern ljuder efter en fördröjning på cirka 10 sekunder. Relä 3 slås av efter en 10 sekunders fördröjning. Relä 1, 2 och 4 förblir påslagna.
Fellarm 1	Det finns ett fel i givaren eller givarkablarna. Indikatorlampan för spänningsförsörjningen lyser grönt lyser grönt. Indikatorlampan för ett defekt givarkretslarm blinkar rött och felindikatorlampan är röd. Summern ljuder efter en fördröjning på cirka 10 sekunder. Relä 1, 2 och 3 förblir påslagna. Relä 4 slås av efter en 10 sekunders fördröjning.
Fellarm 2	Det finns en kortslutning i givaren eller givarbussen. Indikatorlampan för spänningsförsörjningen lyser grönt lyser grönt. Givarlarmet och felindikatorlamporna lyser rött. Summern ljuder efter en fördröjning på cirka 10 sekunder. Relä 1, 2 och 3 förblir påslagna. Relä 4 slås av efter en 10 sekunders fördröjning.
Larmet har slutat	När larmet har slutat lyser indikatorlamporna för givarlarmet grönt, summern hörs inte och reläerna aktiveras efter en 10 sekunders fördröjning.

7.2 Återställa ett larm

Återställ ett larm genom att trycka på testknappen i locket.

Återställning av ett larm inaktiverar summern. Summern återaktiveras dock alltid var 24:e timme tills larmorsaken elimineras.



Reläerna ändrar inte sina status när larmet återställs med återställningsknappen.

7.3 Ändra summerinställningarna

Så här slår du på och av summerfunktionen:



RISK FÖR ELSTÖT! Följ säkerhetsanvisningarna nedan!

- Stäng av kontrollenhetens spänningsförsörjning.
- Öppna luckan till styrenheten.
- Montera bygeln enligt bilden:
 1. Summern är klar att användas (fabriksinställning)
 2. Summern är avstängd
- Stäng luckan till styrenheten.
- Anslut spänningsförsörjningen.

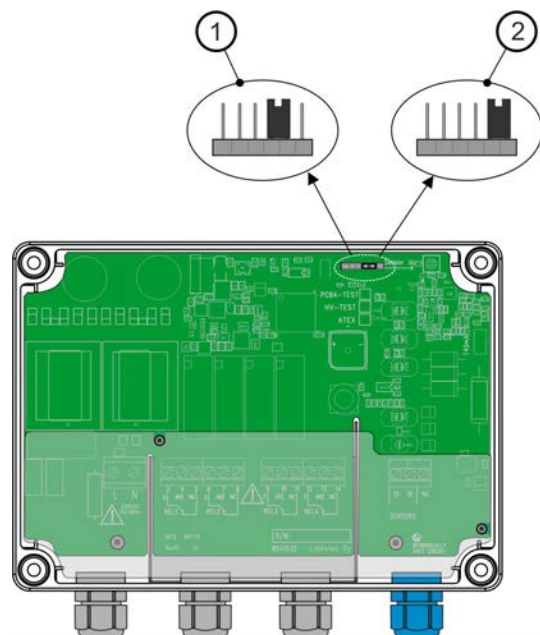


Bild 18. Ändra summerinställningarna

8 Underhåll



Avskiljarens och larmenhetens funktion måste kontrolleras minst var 6:e månad av erfaren personal.

Följande rekommenderas i samband med inspektionen:

- funktionskontroll av idSET-34-larmenhet med testfunktion och givare (se avsnitt *Funktionstest*)
- rengöring av givare (se avsnitt *Underhållsåtgärder*)

idSET-34-kontrollenheten och idOil-givarna har inte slitage- eller reservdelar.

Enheten har utbytbar säkring (se avsnitt *Underhållsåtgärder*).

8.1 Funktionstest

8.1.1 Testfunktion

Testfunktionen skapar ett testlarm som används för att säkerställa att idSET-34-enheten och andra eventuella enheter eller system som styrs av reläerna fungerar i en larmsituation.

Funktionen kan endast utföras om inga larm är aktiva. Om så är fallet lyser alla indikatorlampor grönt.

Aktivera testfunktionen:

► Tryck på och håll ned återställnings-/testknappen i 3 sekunder. Släpp upp knappen. Detta gör att testfunktionen aktiveras i några sekunder.

För att indikera aktiveringen av testet kopplas reläerna om till larmstatus och summeren slås på. Indikatorlamporna lyser rött för att indikera givarens larm och felstatus.

8.1.2 Funktionstest med givare

idSET-34-enhetens och idOil-givarnas funktion kan kontrolleras helt genom att enkelt simulera en faktisk alarmsituation.

Beroende på givartyp kan funktionstestet utföras enligt följande:

1. idOil-LIQ (givare för hög vätskenivå)
 - Sänk ner givaren i olja eller vatten.
2. idOil-OIL/idOil-OIL-S (oljegivare):
 - Sänk ner givaren i olja. Lyft givaren i luften om detta inte är möjligt.
3. idOil-SLU (slamgivare)
 - Sänk ner givaren i sand eller slam. Lyft givaren i luften om detta inte är möjligt.



Larmet aktiveras efter fördröjningen (10 s).

8.2 Underhållsåtgärder

Givaren måste rengöras i samband med underhållsinspektioner. Du kan t.ex. rengöra givarna med diskmedel och en diskborste.



Använd inte frätande ämnen för att rengöra givarna.

Nätsäkring (märkt 160 mA) kan bytas ut mot en annan 5 x 20 mm/160 mA glasrörssäkring enligt IEC/EN 60127-2/3. Anordningen måste vara strömlös när säkringen byts. Andra reparationer relaterade till enheten får endast utföras av en person som är utbildad i Exi-enheter med tillstånd av Labkotec Oy.

Kontakta Labkotec Oys serviceavdelning om problem uppstår.

8.3 Felsökning



RISK FÖR ELSTÖT!

Följ bestämmelserna för elsäkerhet!

PROBLEM:

Indikatorlampan för spänningsförsörjning lyser inte.

Förklaring:

Den spänning som mottagits av enheten är för låg eller säkringen har gått.

Åtgärd:

1. Kontrollera först att spänningen inte har stängts av via strömbrytaren.
2. Mät spänningen från kontakterna N och L. Den ska vara 230 V AC $\pm$ 10 %.



EXPLOSIONSRISK!

Observera installations- och underhållsinsanvisningarna för explosiva atmosfärer!

Mätanordningen måste vara Exi-klassificerad om givaren befinner sig i ett explosivt område.

PROBLEM:

Fellarm på – Indikatorlampan för givarens larm blinkar rött och felindikatorlampan är röd (kabelskärning eller lös) eller larmindikatorlamporna på alla givare och felindikatorlampan lyser rött (kortslutning).

Förklaring:

Givarkabeln är kortsloten, klippt eller urkopplad från kontakten. Givaren kan också skadas.

Åtgärd:

1. Mät spänningen separat från givarens givaranslutningar. Spänningen ska vara 9,0-11,5 V.
2. Om spänningen är korrekt ska mätströmmen som givaren mottar mätas. Den bör vara mellan 6,0-8,0 mA inom 10 sekunder. Om strömmen har uppmätts via en buss med flera givare, motsvarar strömvärdet det totala värdet för alla givare.
3. Återanslut den bortkopplade ledningen efter mätningen.



Givarkabeln är inte numrerade eftersom spänningspolariteten (+ eller -) inte gör någon skillnad.

Kontakta Labkotec Oys serviceavdelning om problem uppstår.

9 Tekniska specifikationer

9.1 Tekniska specifikationer för idSET-34-kontrollenheten

TEKNISKA SPECIFIKATIONER idSET-34	
Mått	175 mm x 125 mm x 50 mm (B x H x D)
Skåp	IP 65, material: polykarbonat
Kabelförskruvningar	4 st, M16, kabeldiameter 5-10 mm
Vikt	635 g
Driftsmiljö	Temperatur: -30 °C ...+50 °C Max. höjd över havet 2 000 m Relativ luftfuktighet RH 100 % Lämplig för inomhus- och utomhusbruk (skyddad från direkt regn)
Driftspänning	230 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz Enheten har ingen strömbrytare. Elkabel 2 x 1,5-2,5 mm ² (AWG16-AWG13). Matningsspänning max. säkringsstorlek 16 A.
Strömförbrukning	Max. 8 VA
Givare	Digitala Labkotec idOil-givare
Reläutgångar	5 A, 250 V AC / 30 V DC, 100 VA Potentialfria omkopplingskontakter.
Indikatorlampor	LED-lampor för larm och feltillstånd
Elsäkerhet	IEC/EN 61010-1 Klass II  , KAT II, FÖRORENINGSGRAD 2
EMC	EN IEC 61000-6-2 EN IEC 61000-6-3
ATEX IECEX UKEX	EESF 22 ATEX 031X IECEX EESF 22.0037X CML 23UKEX2225X
Ex-klassificering Specialtermer (X)	 II (1) G [Ex ia Ga] IIB Ta = -30 °C ...+50 °C
Exi-anslutningsvärden	Uo = 14,5 V, Io = 78 mA, Po = 367 mW, R = 243 Ω , Co = 4,0 μ F, Lo = 15,0 mH Utspänningens karakteristiska kurva är trapetsformad.
Se systemdiagram Bilaga A	
Tillverkningsår:	xxxxxxx x xxx xx YY x där YY = tillverkningsår (t.ex. 21 = 2021)
Se serienumret på typskylten.	

9.2 Tekniska specifikationer för idOil-LIQ-givaren för hög vätskenivå

TEKNISKA SPECIFIKATIONER för idOil-LIQ	
Driftsprincip	Vibration
Skåp	Skåpklass: IP 68 Material: PVC, aluminium, PA, CR, Viton
Vikt	240 g (inkl. 5 m kabel)
Temperatur	Drift: 0 °C...+60 °C Miljö: -30 °C...+60 °C
Matningsspänning	7,5...16 V DC
Kabel	2 x 0,75 mm ² PUR, Ø5 mm
EMC	EN IEC 61000-6-2 EN IEC 61000-6-3
ATEX IECEX UKEX	EESF 19 ATEX 002X IECEX EESF 19.002X CML 21UKEX21346X
Ex-klassificering Specialtermer (X)	Ⓔ II 1 G Ex ia IIB T5 Ga Ta = -30 °C...+60 °C
Exi-anslutningsvärden	Ui = 16 V, Ii = 80 mA, Pi = 400 mW Ci ≤ 5,2 nF, Li ≤ 1,6 mH
Tillverkningsår: Se serienumret på typskylten.	xxxxxxx x xxx xx YY x där YY = tillverkningsår (t.ex. 18 = 2018)

9.3 Tekniska specifikationer idOil-OIL / idOil-OIL-S -oljegivare

TEKNISKA SPECIFIKATIONER idOil-OIL / idOil-OIL-S	
Driftsprincip	Ledningsförmåga
Skåp	Skåpklass: IP 68 Material: PVC, AISI 316, PA, CR, NBR
Vikt	idOil-OIL: 395 g (inkl. 5 m kabel) idOil-OIL-S: 360 g (inkl. 5 m kabel)
Temperatur	Drift: 0 °C...+60 °C Miljö: -30 °C...+60 °C
Matningsspänning	7,5...16 V DC
Kabel	2 x 0,75 mm ² PUR, Ø5 mm
EMC	EN IEC 61000-6-2 EN IEC 61000-6-3

ATEX IECEX UKEX	EESF 19 ATEX 001X IECEX EESF 19.0001X CML 21UKEX21345X
Ex-klassificering	⊕ II 1 G Ex ia IIA T5 Ga (idOil-OIL)
Specialtermer (X)	⊕ II 1 G Ex ia IIB T5 Ga (idOil-OIL-S) Ta = -30 °C...+60 °C
Exi-anslutningsvärden	Ui = 16 V, li = 80 mA, Pi = 400 mW Ci ≤ 5,2 nF, Li ≤ 1,6 mH
Tillverkningsår: Se serienumret på typskylten.	xxxxxxx x xxx xx YY x där YY = tillverkningsår (t.ex. 18 = 2018)

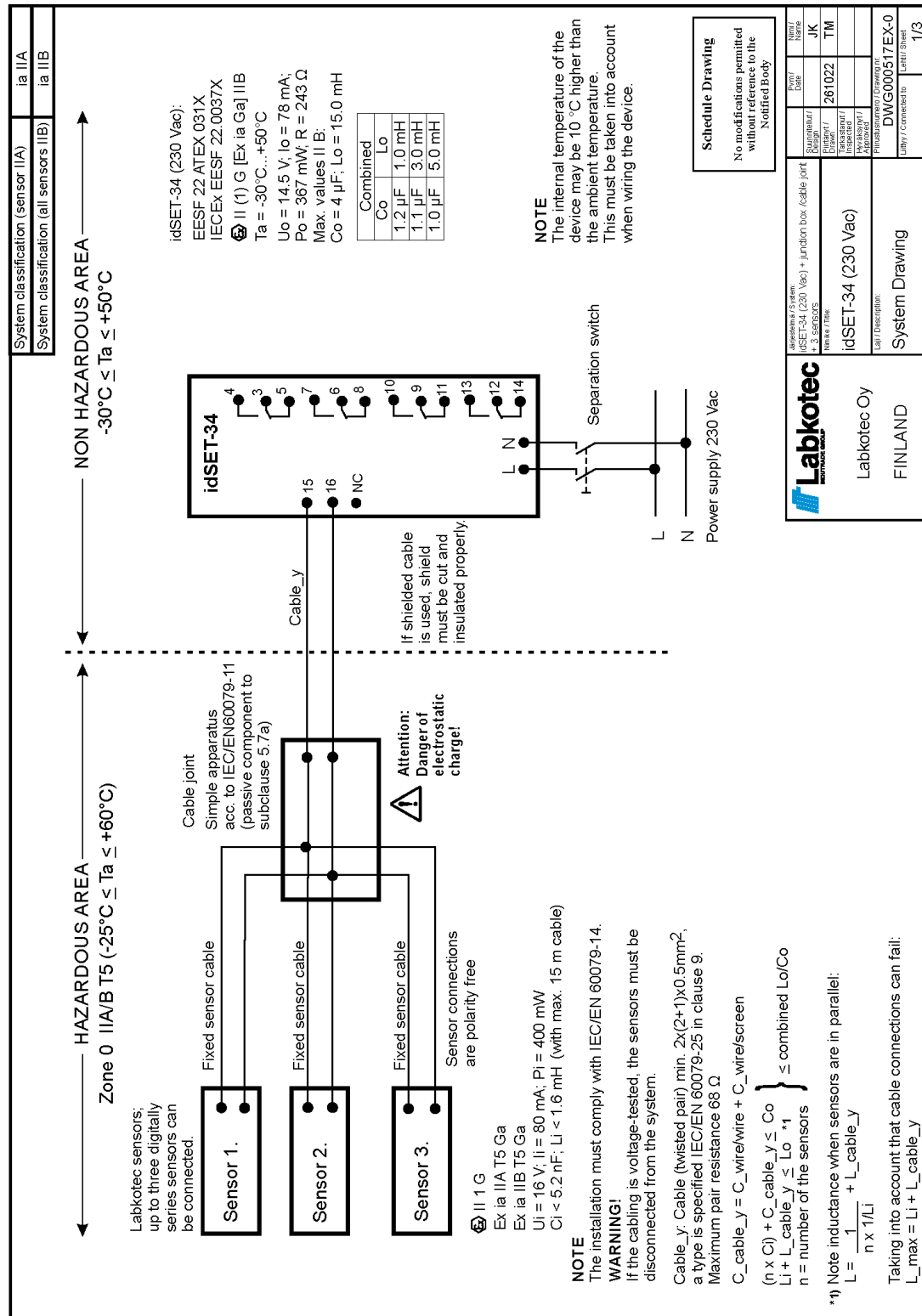
9.4 Tekniska specifikationer för idOil-SLU-slamgivare

TEKNISKA SPECIFIKATIONER idOil-SLU	
Driftsprincip	Ultraljud
Skåp	Skåpklass: IP 68 Material: PP, AISI 304/316, PA, NBR, CR, silikon
Vikt	530 g (inkl. 5 m kabel)
Temperatur	Drift: 0 °C...+60 °C Miljö: -25 °C...+60 °C
Matningsspänning	7,5...16 V DC
Kabel	2 x 0,75 mm ² PUR, Ø5 mm
EMC	EN IEC 61000-6-2 EN IEC 61000-6-3
ATEX IECEX UKEX	EESF 19 ATEX 003X IECEX EESF 19.0003X CML 21UKEX21347X
Ex-klassificering	⊕ II 1 G Ex ia IIB T5 Ga
Specialtermer (X)	Ta = -25 °C...+60 °C
Exi-anslutningsvärden	Ui = 16 V, li = 80 mA, Pi = 400 mW Ci ≤ 4,0 nF, Li ≤ 1,6 mH
Tillverkningsår: Se serienumret på typskylten.	xxxxxxx x xxx xx YY x där YY = tillverkningsår (t.ex. 18 = 2018)

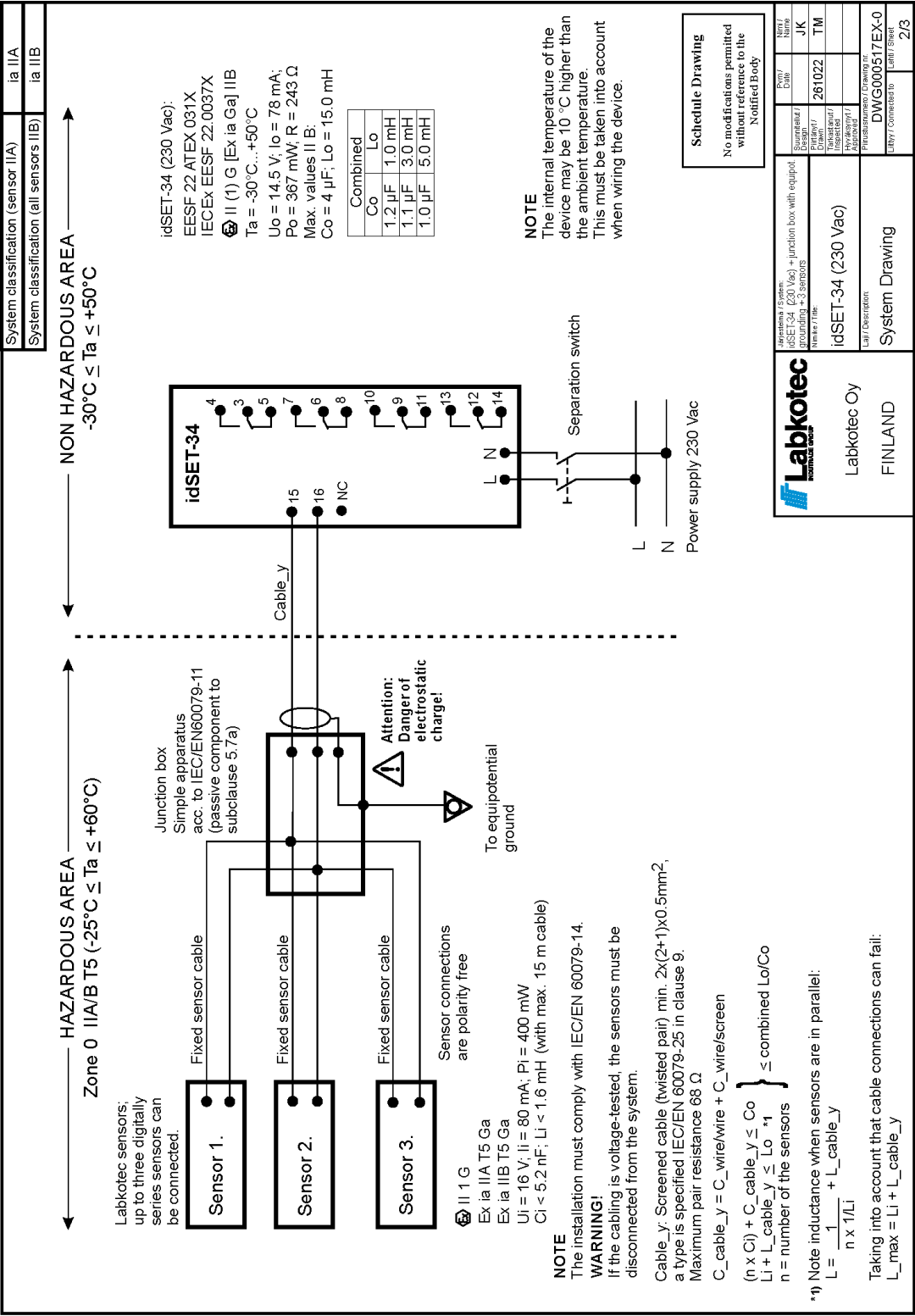
10 Bilagor

10.1 BILAGA A Systemdiagram

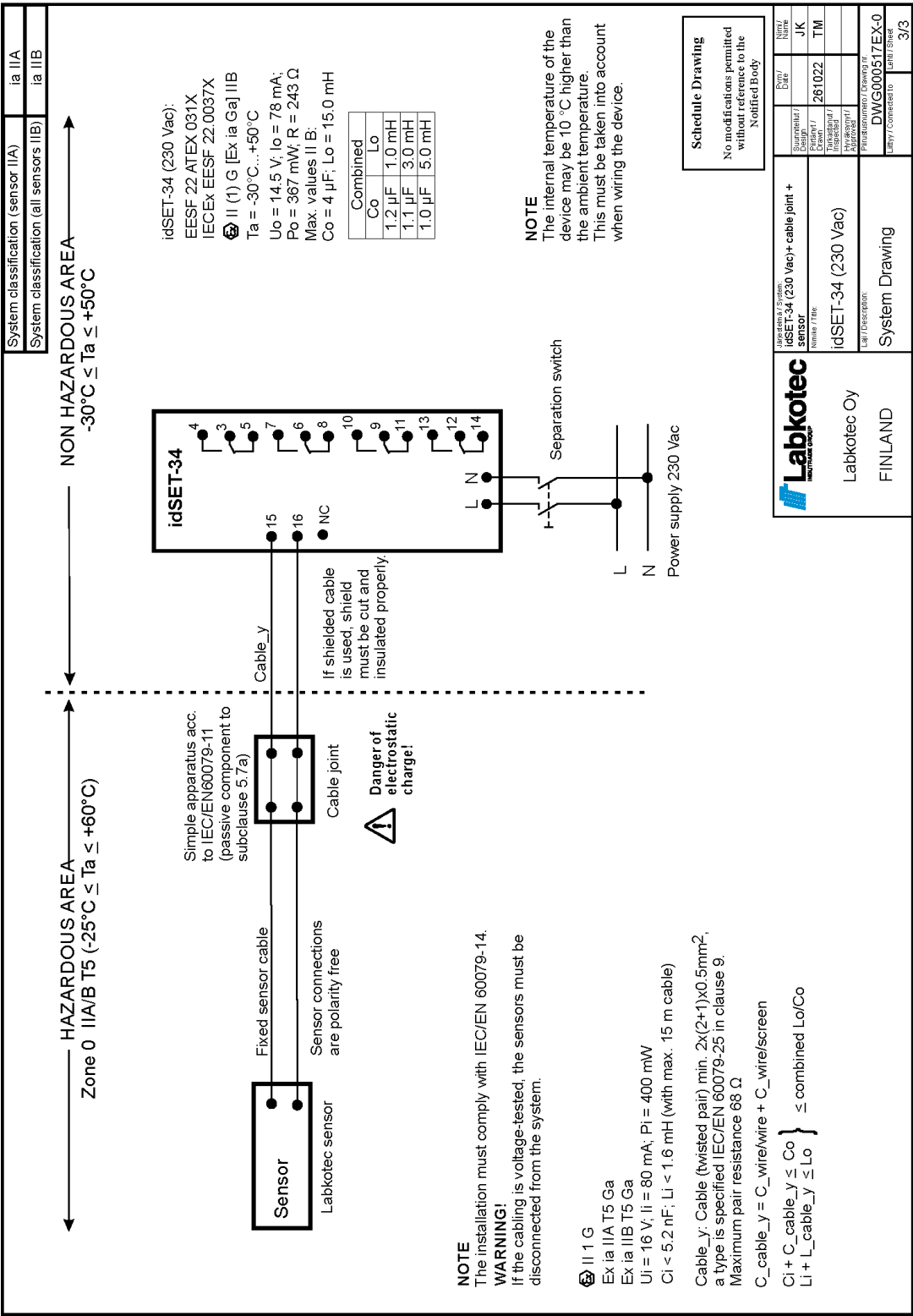
10.1.1 idSET-34 (230 VAC) + kopplingsbox/kabelskarv + 3 givare



10.1.2 idSET-34 (230 VAC) + kopplingslåda med potentialutjämnande jordning + 3 givare



10.1.3 idSET-34 (230 VAC) + kabelskarv + givare

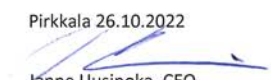


10.2 BILAGA B EU-försäkran om överensstämmelse



EU DECLARATION OF CONFORMITY

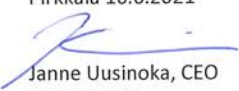
We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

Product	idSET-34
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) 2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD) 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS)
Standards	The following standards were applied: EMC: EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 EN IEC 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013/A1:2019 ATEX: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-25:2010/AC:2013 EU-type examination certificate: EESF 22 ATEX 031X. Notified Body: Eurofins Expert Services Ltd, Notified Body number 0537. LVD: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 RoHS: EN IEC 63000:2018 The product is CE-marked since 2022.
Signature	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy. Pirkkala 26.10.2022  Janne Uusinoka, CEO Labkotec Oy



EU DECLARATION OF CONFORMITY

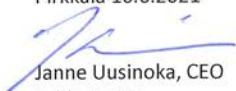
We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

Product	Level sensor idOil-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 IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 ATEX: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EU-type examination certificate: EESF 19 ATEX 001X. Notified Body: Eurofins Expert Services Oy, Notified Body number 0537. RoHS: EN IEC 63000:2018 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 16.6.2021  Janne Uusinoka, CEO Labkotec Oy



EU DECLARATION OF CONFORMITY

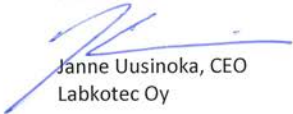
We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

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 IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 ATEX: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EU-type examination certificate: EESF 19 ATEX 002X. Notified Body: Eurofins Expert Services Oy, Notified Body number 0537. RoHS: EN IEC 63000:2018 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 16.6.2021  Janne Uusinoka, 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 IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 ATEX: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EU-type examination certificate: EESF 19 ATEX 003X. Notified Body: Eurofins Expert Services Oy, Notified Body number 0537. RoHS: EN IEC 63000:2018 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 16.6.2021  Janne Uusinoka, CEO Labkotec Oy

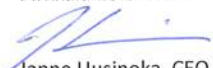


EU DECLARATION OF CONFORMITY

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 IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 The product is a simple apparatus according to EN 60079-11:2012 (Intrinsic Safety i). RoHS: EN IEC 63000:2018 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 16.6.2021


Janne Uusinoka, CEO
Labkotec Oy

10.3 BILAGA C UK-försäkran om överensstämmelse



UK DECLARATION OF CONFORMITY

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

Product idSET-34 (230 VAC and 115 VAC)

Manufacturer Labkotec Oy
Myllyhaantie 6
FI-33960 Pirkkala
Finland

Regulations The product is in accordance with the following UK Regulations:

S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility Regulations
S.I. 2016/1107 Potentially Explosive Atmospheres Regulations
S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety) Regulations
S.I. 2012/3032 Electrical and Electronic Equipment Regulations

Standards The following designated standards were applied:

EMC: EN IEC 61000-6-2:2019
EN IEC 61000-6-3:2021
EN IEC 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013/A1:2019

ATEX: EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012
EN IEC 60079-25:2022

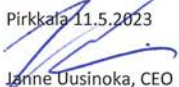
UK-type examination certificate: CML 23UKEX2225X.
Approved Body: Eurofins CML, Approved Body number 2503.

LVD: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

RoHS: EN IEC 63000:2018

The product is UKCA-marked since 2023.

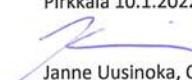
Signature This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy.

Pirkkala 11.5.2023

Janne Uusinoka, CEO
Labkotec Oy



UK DECLARATION OF CONFORMITY

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

Product	Level sensor idOil-LIQ								
Manufacturer	Labkotec Oy Myllyhaantie 6 FI-33960 Pirkkala Finland								
Regulations	The product is in accordance with the following UK Regulations: <table><tr><td>S.I. 2016/1091</td><td>Electromagnetic Compatibility Regulations</td></tr><tr><td>S.I. 2016/1107</td><td>Potentially Explosive Atmospheres Regulations</td></tr><tr><td>S.I. 2012/3032</td><td>Electrical and Electronic Equipment Regulations</td></tr></table>	S.I. 2016/1091	Electromagnetic Compatibility Regulations	S.I. 2016/1107	Potentially Explosive Atmospheres Regulations	S.I. 2012/3032	Electrical and Electronic Equipment Regulations		
S.I. 2016/1091	Electromagnetic Compatibility Regulations								
S.I. 2016/1107	Potentially Explosive Atmospheres Regulations								
S.I. 2012/3032	Electrical and Electronic Equipment Regulations								
Standards	The following designated standards were applied: <table><tr><td>EMC:</td><td>EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021</td></tr><tr><td>ATEX:</td><td>EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012</td></tr><tr><td></td><td>UK-type examination certificate: CML 21UKEX21346X. Approved Body: Eurofins CML, Approved Body number 2503.</td></tr><tr><td>RoHS:</td><td>EN IEC 63000:2018</td></tr></table> The product is UKCA-marked since 2022.	EMC:	EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021	ATEX:	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012		UK-type examination certificate: CML 21UKEX21346X. Approved Body: Eurofins CML, Approved Body number 2503.	RoHS:	EN IEC 63000:2018
EMC:	EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021								
ATEX:	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012								
	UK-type examination certificate: CML 21UKEX21346X. Approved Body: Eurofins CML, Approved Body number 2503.								
RoHS:	EN IEC 63000:2018								
Signature	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy. Pirkkala 10.1.2022  Janne Uusinoka, CEO Labkotec Oy								

Labkotec Oy | Myllyhaantie 6, FI-33960 Pirkkala, Finland | Tel. +358 29 006 260 | info@labkotec.fi | DOC001974-EN-0



UK DECLARATION OF CONFORMITY

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

Product	Level sensor idOil-OIL, idOil-OIL-S
Manufacturer	Labkotec Oy Myllyhaantie 6 FI-33960 Pirkkala Finland
Regulations	The product is in accordance with the following UK Regulations: S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility Regulations S.I. 2016/1107 Potentially Explosive Atmospheres Regulations S.I. 2012/3032 Electrical and Electronic Equipment Regulations
Standards	The following designated standards were applied: EMC: EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 ATEX: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 UK-type examination certificate: CML 21UKEX21345X. Approved Body: Eurofins CML, Approved Body number 2503. RoHS: EN IEC 63000:2018 The product is UKCA-marked since 2022.
Signature	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy. Pirkkala 10.1.2022  Janne Uusinoka, CEO Labkotec Oy



UK DECLARATION OF CONFORMITY

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

Product	Level sensor idOil-SLU								
Manufacturer	Labkotec Oy Myllyhaantie 6 FI-33960 Pirkkala Finland								
Regulations	The product is in accordance with the following UK Regulations: <table><tr><td>S.I. 2016/1091</td><td>Electromagnetic Compatibility Regulations</td></tr><tr><td>S.I. 2016/1107</td><td>Potentially Explosive Atmospheres Regulations</td></tr><tr><td>S.I. 2012/3032</td><td>Electrical and Electronic Equipment Regulations</td></tr></table>	S.I. 2016/1091	Electromagnetic Compatibility Regulations	S.I. 2016/1107	Potentially Explosive Atmospheres Regulations	S.I. 2012/3032	Electrical and Electronic Equipment Regulations		
S.I. 2016/1091	Electromagnetic Compatibility Regulations								
S.I. 2016/1107	Potentially Explosive Atmospheres Regulations								
S.I. 2012/3032	Electrical and Electronic Equipment Regulations								
Standards	The following designated standards were applied: <table><tr><td>EMC:</td><td>EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021</td></tr><tr><td>ATEX:</td><td>EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012</td></tr><tr><td></td><td>UK-type examination certificate: CML 21UKEX21347X. Approved Body: Eurofins CML, Approved Body number 2503.</td></tr><tr><td>RoHS:</td><td>EN IEC 63000:2018</td></tr></table> The product is UKCA-marked since 2022.	EMC:	EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021	ATEX:	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012		UK-type examination certificate: CML 21UKEX21347X. Approved Body: Eurofins CML, Approved Body number 2503.	RoHS:	EN IEC 63000:2018
EMC:	EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021								
ATEX:	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012								
	UK-type examination certificate: CML 21UKEX21347X. Approved Body: Eurofins CML, Approved Body number 2503.								
RoHS:	EN IEC 63000:2018								
Signature	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy. Pirkkala 10.1.2022  Janne Uusinoka, CEO Labkotec Oy								



UK DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced regulations 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
Regulations	The product is in accordance with the following UK Regulations: S.I. 2016/1107 Potentially Explosive Atmospheres Regulations S.I. 2012/3032 Electrical and Electronic Equipment Regulations
Standards	The following designated standards were applied: ATEX: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 The product is a simple apparatus according to EN 60079-11:2012 (Intrinsic Safety I). RoHS: EN IEC 63000:2018 The product is UKCA-marked since 2022.
Signature	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy.

Pirkkala 10.1.2022


Janne Uusinoka, CEO
Labkotec Oy

Labkotec Oy | Myllyhaantie 6, FI-33960 Pirkkala, Finland | Tel. +358 29 006 260 | info@labkotec.fi | DOC001980-EN-0

10.4 BILAGA D Idrifttagnings- och underhållsrapport



Labkotec Oy
Myllyhaantie 6
FI-33960 Pirkkala,
Finland
www.labkotec.fi

idSET-34 Separator alarm

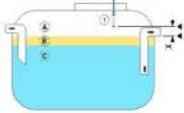
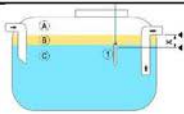
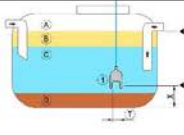
COMMISSIONING REPORT

Customer	
Contact name	
Site name	
Address	

Central unit			
Central unit S.No		idOil-OIL sensor S.No	
idOil-LIQ sensor S.No		idOil-SLU sensor S.No	

Has a junction box or cable extension been used in the installation?	Yes	☐	No	☐
Is the junction box or cable extension attached to the edge of the well?	Yes	☐	No	☐
Can the sensors be lifted up to the ground level for testing and cleaning? (2 m of slack recommended)	Yes	☐	No	☐
Are the sensors installed in the correct locations?	Yes	☐	No	☐

Sensor installation height X:

	mm	above the standard liquid level L		1 idOil-LIQ upper limit sensor	L Standard liquid level S Sensor connection point X Liquid alarm limit (maximum surface level)
				A Air B Oil C Water	
	mm	below the standard liquid level L		1 idOil-OIL oil sensor	L Standard liquid level S Alarm connection point X Maximum allowed oil layer thickness
				A Air B Oil C Water	
	mm	above the bottom		1 idOil-SLU sludge sensor	L Standard liquid level S Alarm connection point X Maximum allowed sludge layer height T Sensor gap
				A Air B Oil C Water D Sludge	

Pressing the test button for longer than 3 seconds before releasing it turns on all lights and the centre gives an alarm Yes ☐ No ☐

In case of an alarm, the indicator light must be lit within approximately 5–10 seconds and the buzzer as well as the relays must activate after 10 seconds.

idOil-LIQ	Has the sensor been installed?	Yes	☐	No	☐
	Lower the sensor into the water, alarm turns on (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐
	Lift the sensor into the air, alarm turns off (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐
idOil-OIL	Has the sensor been installed?	Yes	☐	No	☐
	Lift the sensor from the water into the air, alarm turns on (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐
	Lower the sensor into the water, alarm turns off (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐
idOil-SLU	Has the sensor been installed?	Yes	☐	No	☐
	Lift the sensor from the water into the air, alarm turns on (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐
	Lower the sensor into the water, alarm turns off (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐

Author of the report _____ Date _____

Labkotec Oy

1 (2)

DOC002102-EN-0



Labkotec Oy
Myllyhaantie 6
FI-33960 Pirkkala,
Finland
www.labkotec.fi

idSET-34 Separator alarm

MAINTENANCE REPORT

The operation of the separator system and alarm device must be checked at least every 6 months by experienced personnel.

The sensors must be cleaned in conjunction with maintenance inspections. You can clean the sensors with washing up liquid and a washing up brush, for example.

Do not use corrosive substances to clean the sensors.

Customer	
Contact name	
Site name	
Address	

Central unit			
Central unit S.No		idOil-OIL sensor S.No	
idOil-LIQ sensor S.No		idOil-SLU sensor S.No	

Has a junction box or cable extension been used in the installation?	Yes	☐	No	☐
Is the junction box or cable extension attached to the edge of the well?	Yes	☐	No	☐
Can the sensors be lifted up to the ground level for testing and cleaning? (2 m of slack recommended)	Yes	☐	No	☐
Are the sensors installed in the correct locations?	Yes	☐	No	☐

Pressing the test button for longer than 3 seconds before releasing it turns on all lights and the centre gives an alarm	Yes	☐	No	☐
--	-----	--------------------------	----	--------------------------

In case of an alarm, the indicator light must be lit within approximately 5–10 seconds and the buzzer as well as the relays must activate after 10 seconds.

 idOil-LIQ	Has the sensor been installed?	Yes	☐	No	☐
	Has the sensor been cleaned?	Yes	☐	No	☐
	Lower the sensor into the water, alarm turns on (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐
	Lift the sensor into the air, alarm turns off (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐
 idOil-OIL	Has the sensor been installed?	Yes	☐	No	☐
	Has the sensor been cleaned?	Yes	☐	No	☐
	Lift the sensor from the water into the air, alarm turns on (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐
	Lower the sensor into the water, alarm turns off (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐
 idOil-SLU	Has the sensor been installed?	Yes	☐	No	☐
	Has the sensor been cleaned?	Yes	☐	No	☐
	Lift the sensor from the water into the air, alarm turns on (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐
	Lower the sensor into the water, alarm turns off (LED, buzzer, relay)	Yes	☐	No	☐

Comments:

Author of the report	_____	Date	____/____/____
----------------------	-------	------	----------------

Labkotec Oy

2 (2)

DOC002102-FI-0