

idSET-34

Alarmenhed for olieudskiller (230 VAC)



INDHOLDSFORTEGNELSE

1 Generelle oplysninger om vejledningen	4
1.1 Mærkninger og symboler	4
1.2 Produktoverensstemmelse	4
1.3 Ansvarsbegrænsning	4
2 Sikkerhed og miljøet	5
2.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner	5
2.2 Tilsigtet brugid	5
2.3 Transport og opbevaring	5
2.4 Installation og idriftsættelse	5
2.5 Reparation	6
2.6 Nedlukning og bortskaffelse	6
3 Produktbeskrivelse	7
3.1 Device operation	7
3.2 Produkter	8
3.3 Mål	8
3.3.1 idSET-34 kontrolenhedens mål	8
3.3.2 Mål af idOil-LIQ-sensor til højt væskenniveau	9
3.3.3 Mål af idOil-OIL / idOil-OIL-S -oliesensoren	9
3.3.4 Mål af idOil-SLU-slamsensor	10
4 Installation	11
4.1 Installation af kontrolenheden	11
4.2 Sensorinstallation	11
4.2.1 Installation af idOil-LIQ-sensor til højt væskenniveau	12
4.2.2 Installation af idOil-OIL / idOil-OIL-S -sensoren	12
4.2.3 Installation af idOil-SLU-slamsensoren	13
5 Tilslutninger	14
5.1 Tilslutningsdiagrammer	14
5.1.1 Tilslutning med en enkelsensorkabelkonnektor	14
5.1.2 Tilslutning med en to-sensorkabelkonnektor	15
5.1.3 Tilslutning med en tre-sensorkabelkonnektor	15
5.2 Forklaringer af tilslutningsdiagrammer	16
6 Idriftsættelse	18
6.1 Sensoridentifikation	18
6.2 Fabriksindstillinger for idSET-34	19
7 Drift	20
7.1 Lokalt display og alarmer	20
7.2 Nulstilling af en alarm	22
7.3 Ændring af summerens indstillinger	22
8 Vedligeholdelse	23
8.1 Funktionstest	23
8.1.1 Testfunktion	23
8.1.2 Funktionstest med sensorer	23

8.2 Vedligeholdelsesforanstaltninger	23
8.3 Fejlfinding	24
9 Tekniske specifikationer	25
9.1 Tekniske specifikationer for idSET-34-kontrolenheden	25
9.2 Tekniske specifikationer for idOil-LIQ-sensor til højt væskeniveau	26
9.3 Tekniske specifikationer for idOil-OIL / idOil-OIL-S -oliesensor	26
9.4 Tekniske specifikationer for idOil-SLU-slamsensor	27
10 Bilag	28
10.1 BILAG A Systemdiagram	28
10.1.1 idSET-34 (230 V AC) + forgreningsdåse / kabelsamling + 3 sensorer	28
10.1.2 idSET-34 (230 V AC) + forgreningsdåse med ækvipotentiel jordforbindelse + 3 sensorer	29
10.1.3 idSET-34 (230 V AC) + kabelsamling + sensor	30
10.2 BILAG B EU-overensstemmelseserklæring	31
10.3 BILAG C UK-overensstemmelseserklæring	36
10.4 BILAG D Idriftsættelses- og vedligeholdelsesrapport	41

1 Generelle oplysninger om vejledningen

Denne vejledning er en integreret del af produktet.

- Læs venligst vejledningen, inden du bruger produktet.
- Gør vejledningen tilgængelig gennem hele produktets levetid.
- Lever vejledningen til den næste ejer eller bruger af produktet.
- Rapporter eventuelle fejl eller uoverensstemmelser vedrørende denne vejledning, inden enheden sættes i drift.

1.1 Mærkninger og symboler

Sikkerhedsrelaterede mærkninger og symboler



Denne mærkning advarer om en mulig fare. Manglende overholdelse af de pågældende sikkerhedsinstruktioner kan resultere i personskade eller dødsfald.



Denne mærkning advarer om en fejl eller farlig situation. Manglende overholdelse af de pågældende sikkerhedsinstruktioner kan resultere i personskade eller ødelæggelse af enhed.



Denne mærkning advarer om en mulig fejl. Manglende overholdelse af de pågældende sikkerhedsinstruktioner kan resultere i ødelæggelse af enhed eller system eller fejlagtig drift.



Denne mærkning fremhæver et problem, der kræver særlig opmærksomhed under installation, og når enheden bruges i en eksplosiv atmosfære.

Informative mærkninger og symboler



Denne mærkning fremhæver vigtige oplysninger.



Denne mærkning henviser til en brugerforanstaltning.

1.2 Produktoverensstemmelse

EU-overensstemmelseserklæringen og produktets tekniske specifikationer er integrerede dele af dette dokument.

Alle vores produkter er blevet udviklet og fremstillet med passende hensyn til de vigtigste europæiske standarder, vedtægter og forordninger.

Labkotec Oy har et certificeret ISO 9001-kvalitetsstyringssystem og ISO 14001-miljøstyringssystem.

1.3 Ansvarsbegrænsning

På grund af kontinuerlig produktudvikling forbeholder vi os retten til at ændre disse driftsinstruktioner.

Producenten kan ikke holdes ansvarlig for direkte eller indirekte skader forårsaget af forsømmelse af instruktionerne i denne vejledning eller direktiver, standarder, love og forskrifter vedrørende installationsstedet.

Ophavsrettighederne til denne vejledning tilhører Labkotec Oy.

2 Sikkerhed og miljøet

2.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner

Anlæggets ejer er ansvarlig for planlægning, installation, idriftsættelse, drift, vedligeholdelse og demontering på stedet.

Installation og idriftsættelse af enheden må kun udføres af en faguddannet person.

Beskyttelse af driftspersonalet og systemet er ikke sikret, hvis produktet ikke anvendes i overensstemmelse med dets tilsigtede formål.

Gældende love og forskrifter for anvendelsen eller det tilsigtede formål skal overholdes. Enheden er kun blevet godkendt til det tilsigtede brugsformål. Forsømmelse af disse instruktioner vil ugyldiggøre enhver garanti og fritage producenten for ethvert ansvar.

2.2 Tilsigtet brug

SET-34 alarmsystemet er beregnet til at overvåge væskenniveauer, især i olie- og sandudskillere.

Systemet består af en kontrolenhed og tilsluttede sensorer, der er blevet installeret i olie- eller sandudskilleren. Sensorerne kan placeres i et zone 0 eksplosivt område, men kontrolenheden skal placeres i et sikkert område.

Der gives en mere specifik beskrivelse af produktets drift, installation og brug senere i denne vejledning.

Enheden skal bruges i overensstemmelse med instruktionerne i dette dokument. Anden brug er i modstrid med produktets brugsformål. Labkotec kan ikke holdes ansvarlig for skader forårsaget af, at enheden bruges i modstrid med dens brugsformål.

2.3 Transport og opbevaring

Kontrollér emballagen og dens indhold for eventuelle skader.

Kontrollér, at du har modtaget alle de bestilte produkter, og at de er som tilsigtet.

Behold den originale emballage. Opbevar og transporter altid enheden i den originale emballage.

Opbevar enheden et rent og tørt sted. Overhold de tilladte opbevaringstemperaturer. Hvis opbevaringstemperaturerne ikke er blevet præsenteret separat, skal produkterne opbevares i forhold, der er inden for driftstemperaturområdet.

2.4 Installation og idriftsættelse



Enheden har ikke en netafbryder, og derfor skal forsyningsspændingsledningerne nær enheden udstyres med en isolationsafbryder (250 V AC/12 VA), som afbryder ledningerne (L1, N) for at lette service- og reparationsprocedurer. Kontakten skal være i umiddelbar nærhed af enheden og være let for brugeren at nå. Afbryderen skal mærkes som enhedens isolationsafbryder. Den eksterne afbryder skal overholde standarden IEC/EN 60947-1 eller IEC/EN 60947-3.

Forsyningskabel 2 x 1,5-2,5 mm² (AWG16-AWG13). Forsyningsspænding maks. sikringsstørrelse 16 A.

Der skal tages hensyn til forsyningsspændingen og de lokale forsyningsspændingstolerancer med hensyn til kablets maksimum spænding.



Hvis temperaturen i installationsmiljøet forventes at overskride +40 °C, skal temperaturløseren for forsyningsspændingen og relætilslutningskablet være mindst +80 °C. Ellers kan ethvert kabel, der overholder de gældende elforskrifter, bruges som forsyningsspænding og relætilslutningskabel.



Enhedens interne temperatur kan være 10 °C højere end den omgivende temperatur. Der skal tages hensyn til dette i enhedens kabelføring.



Spændingen sluttet til kontakterne på begge relæer skal være i samme spændingsklasse (ELV/LV), med hensyntagen til maksimum værdierne angivet i de tekniske specifikationer.



idSET-34 kontrolenheden må ikke installeres i potentielt eksplosive områder, men en sensor sluttet til den kan installeres i potentielt eksplosive atmosfærer af zone 0, 1 og 2.

Ved installation i potentielt eksplosive områder skal de nationale forskrifter og passende standarder IEC/EN 60079-25 Intrinsik sikre elsystemer "i" og/eller IEC/EN 60079-14 Eksplosive atmosfærer - Elinstallationsdesign, valg og opførelse følges.



Hvis det er muligt, at statisk elektricitet kan forårsage farer i målemiljøet, skal ækvipotent binding tilses i overensstemmelse med forskrifterne vedrørende potentielt eksplosive atmosfærer. Ækvipotent binding udføres ved at slutte alle ledende dele til den samme spænding, f.eks. i en forgreningsdåse. System til ækvipotent binding skal jordforbindes.



Instruktionerne vedrørende standarderne IEC/EN 60079-17 og IEC/EN 60079-19 bør overholdes, når der foretages service-, inspektions- eller reparationsprocedurer i potentielt eksplosive atmosfærer.



Se *Tekniske specifikationer*; *Tilslutningsværdier* og *Bilag*; *Systemdiagram*.

2.5 Reparation

Enheden må ikke repareres eller modificeres uden producentens tilladelse. Hvis enheden udviser en fejl, skal den leveres til producenten og udskiftes med en ny enhed eller en enhed, der er repareret af producenten.

2.6 Nedlukning og bortskaffelse

Enheden skal lukkes ned og bortskaffes i overensstemmelse med lokale love og forskrifter.

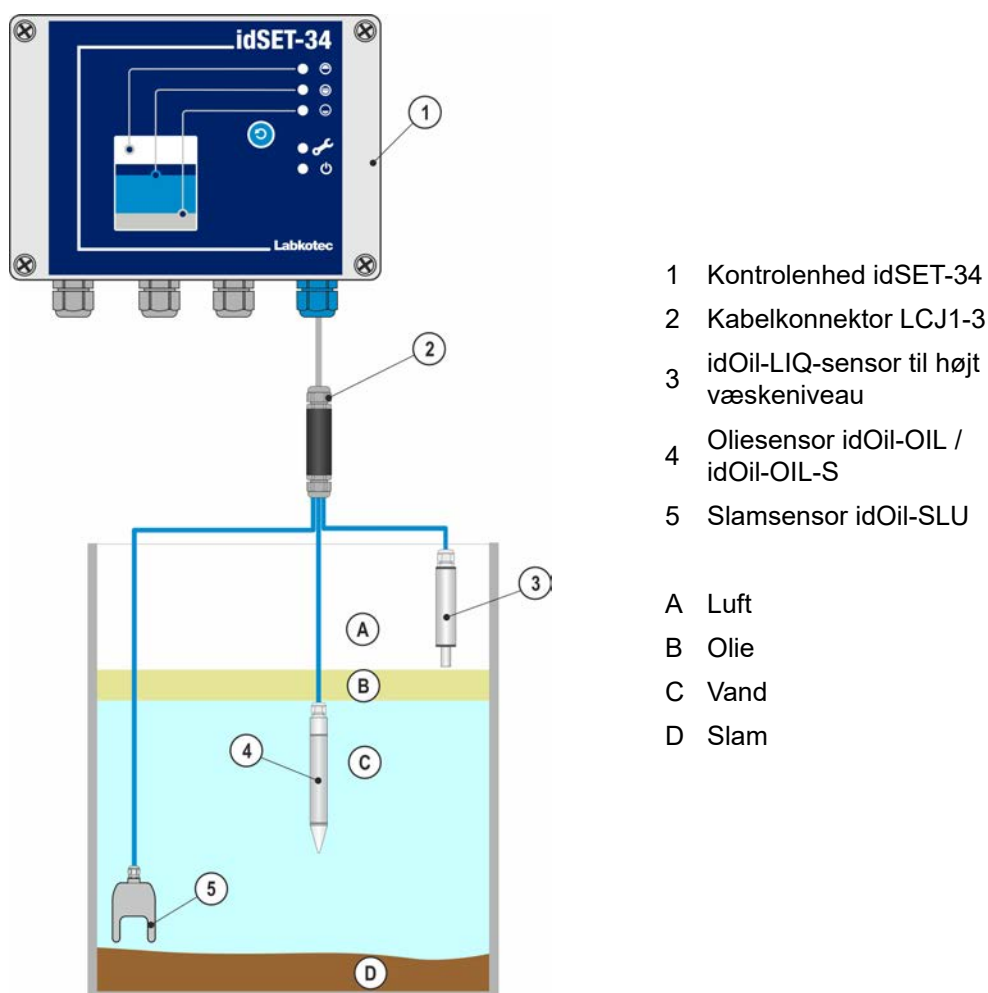
3 Produktbeskrivelse

3.1 Device operation

idSET-34 er et alarmsystem beregnet til at overvåge væskenniveauer, især i olie- og sandudskillere. Systemet består af idSET-34 kontrolenheden og idOil-sensorerne installeret i udskilleren. Sensorkablerne kan forlænges med en kabelkonnektor eller samlekasse.

En af tre forskellige typer digitale idOil-sensorer kan sluttes til kontrolenheden. Sensorerne kan bruges til at overvåge følgende:

- Højt væskenniveau (idOil-LIQ-sensor til højt væskenniveau)
- Detektion af olielag (idOil-OIL-oliesensor er til eksplosive væsker af klasse IIA og idOil-OIL-S-oliesensor er til eksplosive væsker af klasse IIB.
- Detektion af slamlag (idOil-SLU-slamsensor)



Figur 1. Systembeskrivelse; idSET-34 kontrolenhed, sensorer og kabelforlængelse

Enhedens indikatorlys viser sensoralarmer og fejl.

I alarm- og fejlsituationer udsender summeren en alarm, og relæerne stilles i alarmpositionen.

Relæerne er af den fejlsikre type, hvilket betyder, at de også går ind i alarmtilstanden, når der mistes driftsstrøm.

Produktets drift er beskrevet mere detaljeret i afsnittet *Drift*.

3.2 Produkter

Kontrolenhed:

Typenavn	Beskrivelse
idSET-34	Kontrolenhed, 230 V AC

Sensorer:

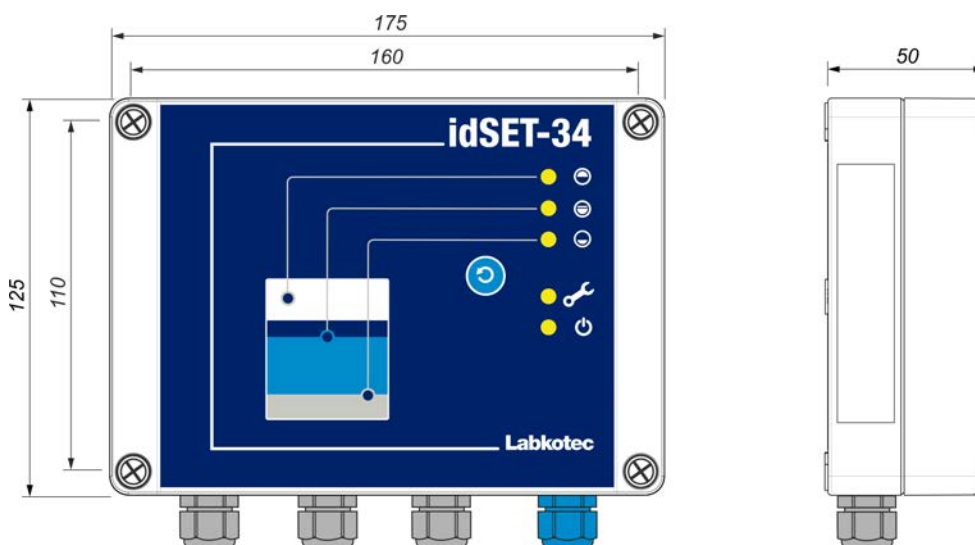
Typenavn	Beskrivelse
idOil-LIQ	Sensor til højt væskniveau for at registrere for højt væskniveau
idOil-OIL / idOil-OIL-S	Oliesensor til at registrere olielagets tykkelse
idOil-SLU	Slamsensor til at registrere slamlagets tykkelse

Tilbehør:

Typenavn	Beskrivelse
LCJ1-1	Kabelkonnektor til én sensor
LCJ1-2	Kabelkonnektor til to sensorer
LCJ1-3	Kabelkonnektor til tre sensorer
LMS-SAS2	Monteringssæt til kontrolenhed
LMS-SAS5	Monteringssæt til sensor

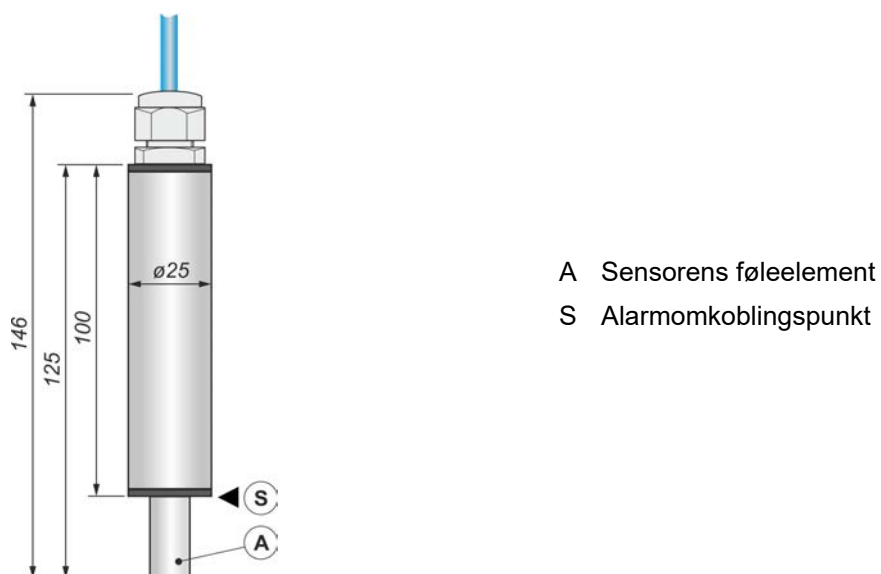
3.3 Mål

3.3.1 idSET-34 kontrolenhedens mål



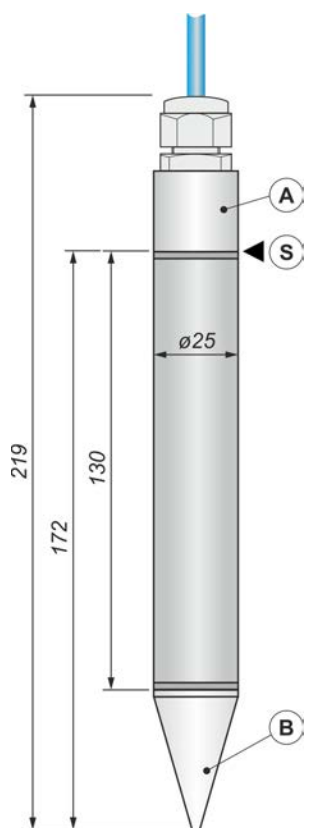
Figur 2. idSET-34-kontrolenhedens mål (mm)

3.3.2 Mål af idOil-LIQ-sensor til højt væskenniveau



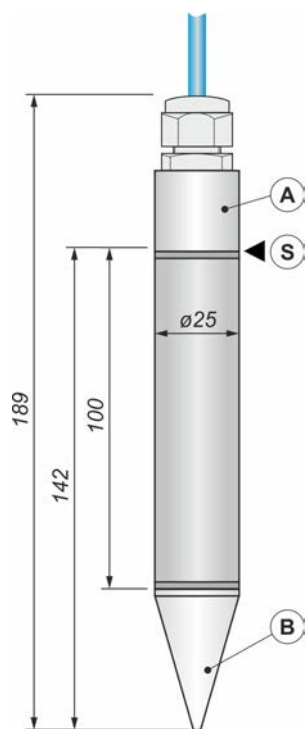
Figur 3. idOil-LIQ-sensor til højt væskenniveau – struktur og mål (mm)

3.3.3 Mål af idOil-OIL / idOil-OIL-S -oliesensoren



A Måleelektrode
B Referenceelektrode
S Alarmomkoblingspunkt

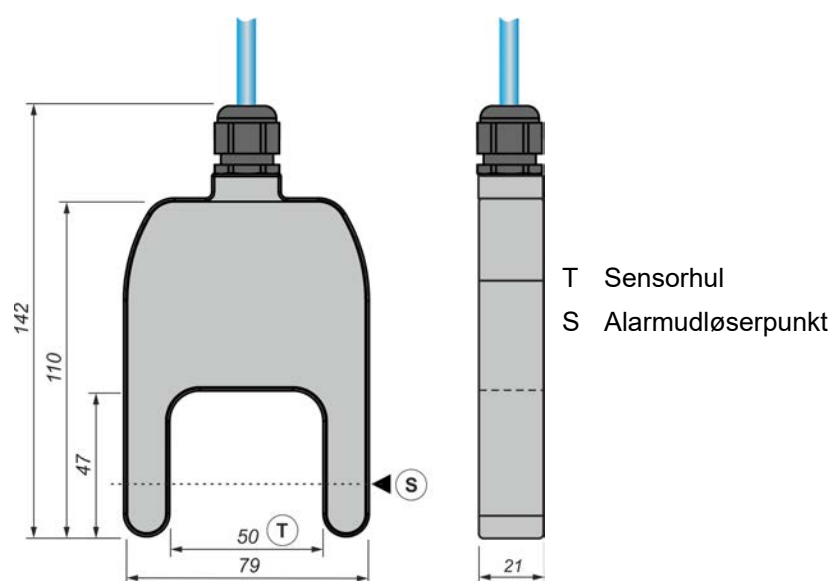
Figur 4. idOil-OIL-oliesensor – struktur og mål (mm)



A Måleelektrode
B Referenceelektrode
S Alarmomkoblingspunkt

Figur 5. idOil-OIL-S-oliesensor – struktur og mål (mm)

3.3.4 Mål af idOil-SLU-slamsensor



Figur 6. Slamsensor idOil-SLU – struktur og mål (mm)

4 Installation

4.1 Installation af kontrolenheden

idSET-34-kontrolenheden er monteret på væggen. Der er installationshuller i bunddelen af boksen under monteringshullerne til dækslet.

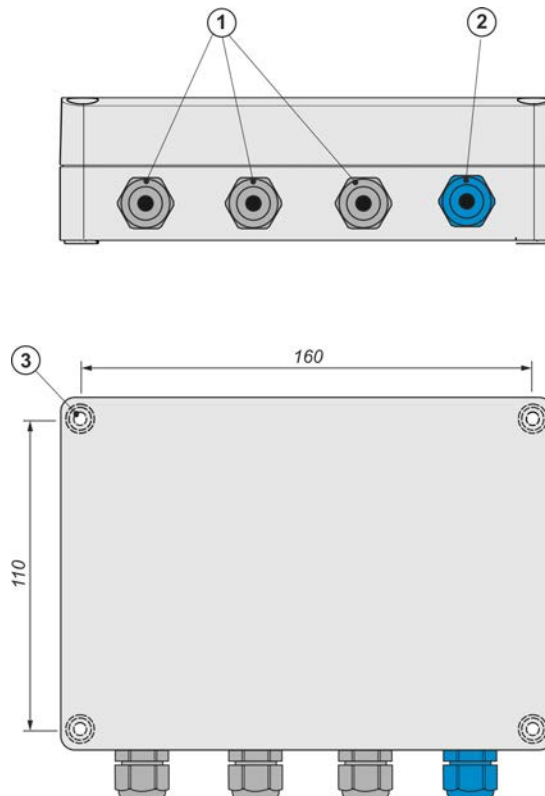
Boksens dæksel skal strammes, så kanten berører bunddelen. Dette sikrer, at nulstillings- og testknappen virker godt, og at kabinettet er tæt.



Kontrolenheden skal installeres i et sikkert (non-Ex) område.



Læs afsnittet *Generelle sikkerhedsinstruktioner* inden installation.



- 1 Kabelpakninger M16 grå, 3 stk.
- 2 Kabelpakninger M16 blå, 1 stk.
- 3 Fastgørelseshuller Ø4,5 mm, 4 stk.

Installationsmål 160 x 110 mm

Figur 7. Installation af idSET-34-kontrolenheden

4.2 Sensorinstallation



idOil-sensorerne kan installeres i zone 0 eksplosive atmosfærer. Fjern ikke sensormærkningerne fra kablerne eller sensorrammerne.

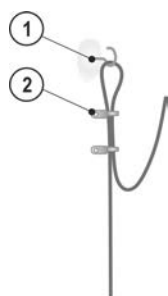


Læs afsnittet *Generelle sikkerhedsinstruktioner* inden installation.



Kontrollér sensorens rette installationsdybde i instruktionerne til den pågældende udskiller.

For eksempel kan sensorerne installeres hængende fra deres kabel (se næste figur). Lad en tilstrækkelig længde af sensoren eller forlængerkablet være rullet godt ind, så du nemt kan løfte sensoren ud med henblik på inspektion og rengøring.



- 1 Krog
- 2 Kabelbinder

Figur 8. Eksempel på sensorophængning



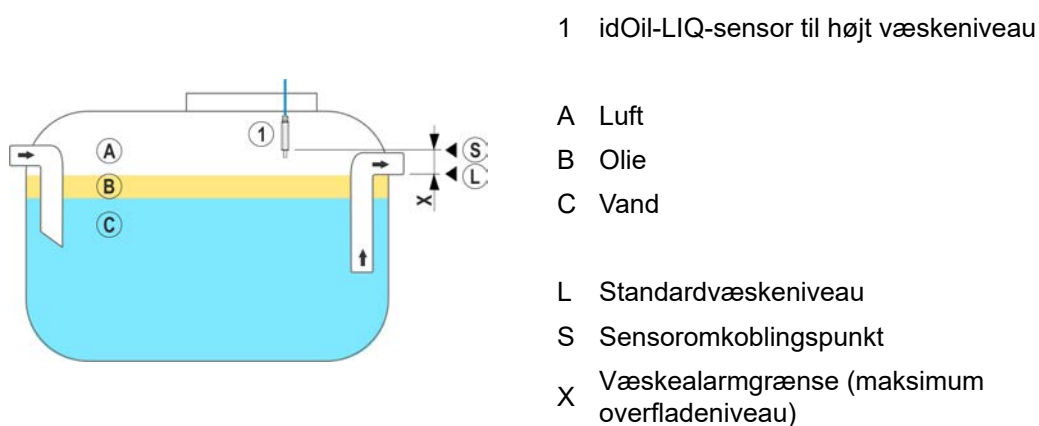
Figur 9. Sensormonteringsartikler LMS-SAS5

4.2.1 Installation af idOil-LIQ-sensor til højt væskenniveau

Sensoren er normalt i luft, og den udsender en alarm, når føleelementet nedsænkes i væske. Sensoren er installeret ved en velegnet højde over standardvæskenniveauet (L), så overløbsalarmen aktiveres, når væskenniveauet når føleelementet.

Overløb er muligt i f.eks. følgende tilfælde:

- hvis filteret er beskidt
- hvis den automatiske lukningsenhed er blokeret
- eller hvis en anden situation forårsager blokering i udledningsrøret



Figur 10. Installation af idOil-LIQ-sensor til høj væskegrænse

4.2.2 Installation af idOil-OIL / idOil-OIL-S -sensoren

Sensoren skal nedsænkes ved den ønskede installationsdybde, når væsken er ved udskillerens standardvæskenniveau (L).

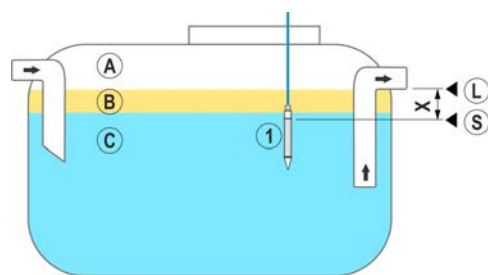
Den præcise installationsdybde afhænger af følgende:

- udskillertype
- udskillerform
- volumen og højde af udskillerens olierum

Sensoren skal altid være nedsænket i væske. Alarmen aktiveres, når olielagets nedre overflade når alarmomkoblingspunktet (S), dvs. når sensorens målelektrode er dækket af olie.



Sensoren aktiverer alarmen, når den er i kontakt med luft. Af denne årsag skal udskilleren altid være fyldt med vand efter dræning.



1 idOil-OIL / idOil-OIL-S -oliesensor

A Luft

B Olie

C Vand

L Standardvæskenniveau

S Alarmomkoblingspunkt

X Maksimum tilladt tykkelse af olielag

Figur 11. Installation af idOil-OIL / idOil-OIL-S -sensoren

4.2.3 Installation af idOil-SLU-slamsensoren

Sensoren udsender en alarm om slam, sand eller andre faste stoffer akkumuleret i bunden af udskilleren.

Sensorens præcise installationsdybde afhænger af følgende:

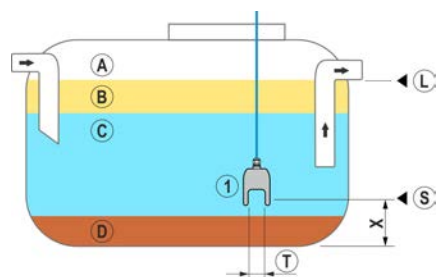
- udskillertype
- udskillerform
- maksimum tilladt tykkelse af slamlag

Sensoren skal altid være nedsænket i væske. Alarmen aktiveres, når slamlaget når alarmomkoblingspunktet (S), som er placeret inden i sensorhullet (T).



Sensoren aktiverer alarmen, når den er i kontakt med luft. Af denne årsag skal udskilleren altid være fyldt med vand efter dræning.

1 idOil-SLU-slamsensor



A Luft

B Olie

C Vand

D Slam

L Standardvæskenniveau

S Alarmomkoblingspunkt

X Maksimum tilladt højde af slamlag

T Sensorhul

Figur 12. Installation af idOil-SLU-slamsensoren

5 Tilslutninger



Læs afsnittet *Generelle sikkerhedsinstruktioner* inden installation.



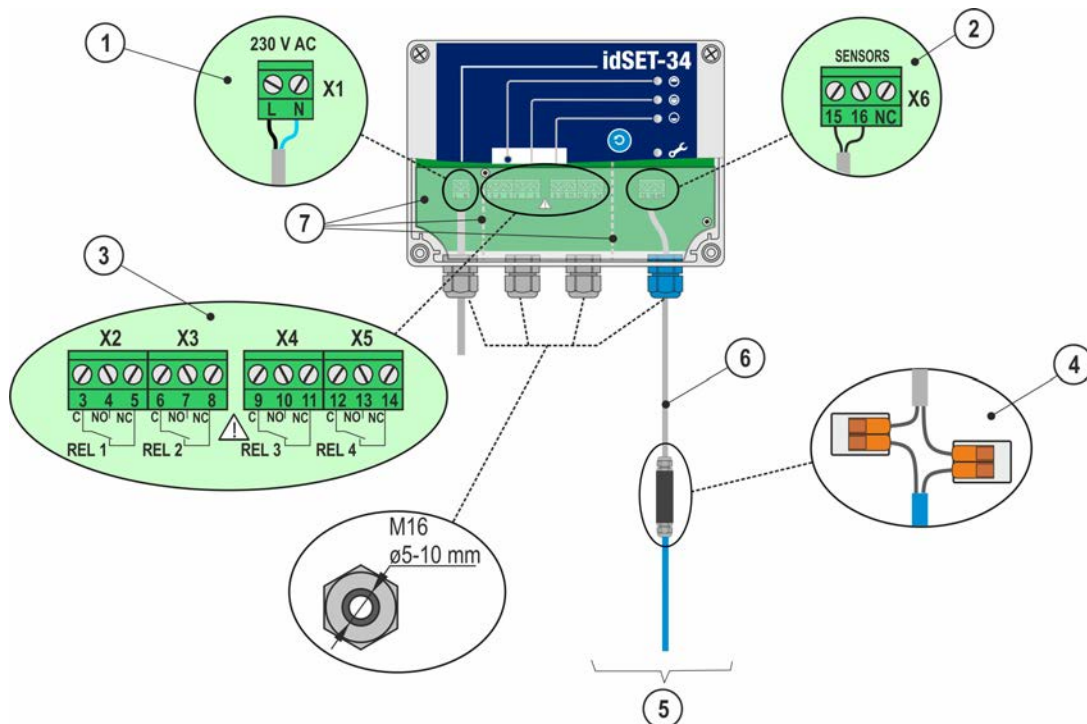
Foretag tilslutningerne, når enheden er uden strøm.



Signaturforklaringerne for tilslutningsdiagrammerne findes i afsnittet efter diagrammerne.

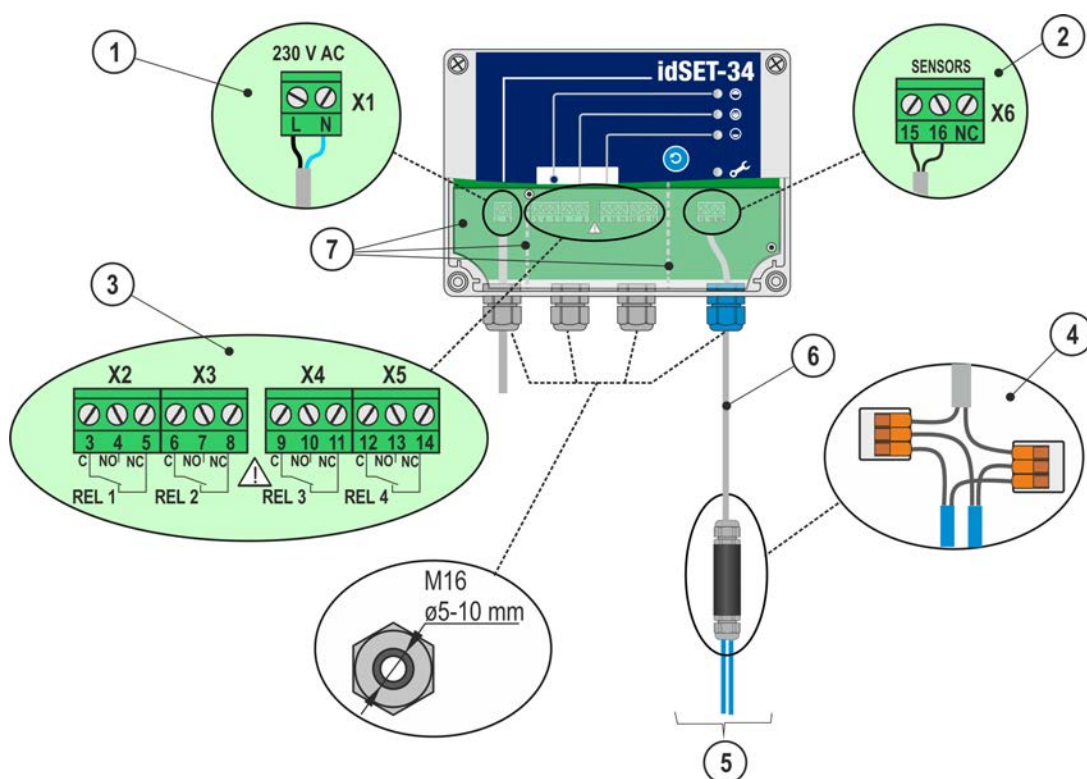
5.1 Tilslutningsdiagrammer

5.1.1 Tilslutning med en enkeltsensorkabelkonnektor



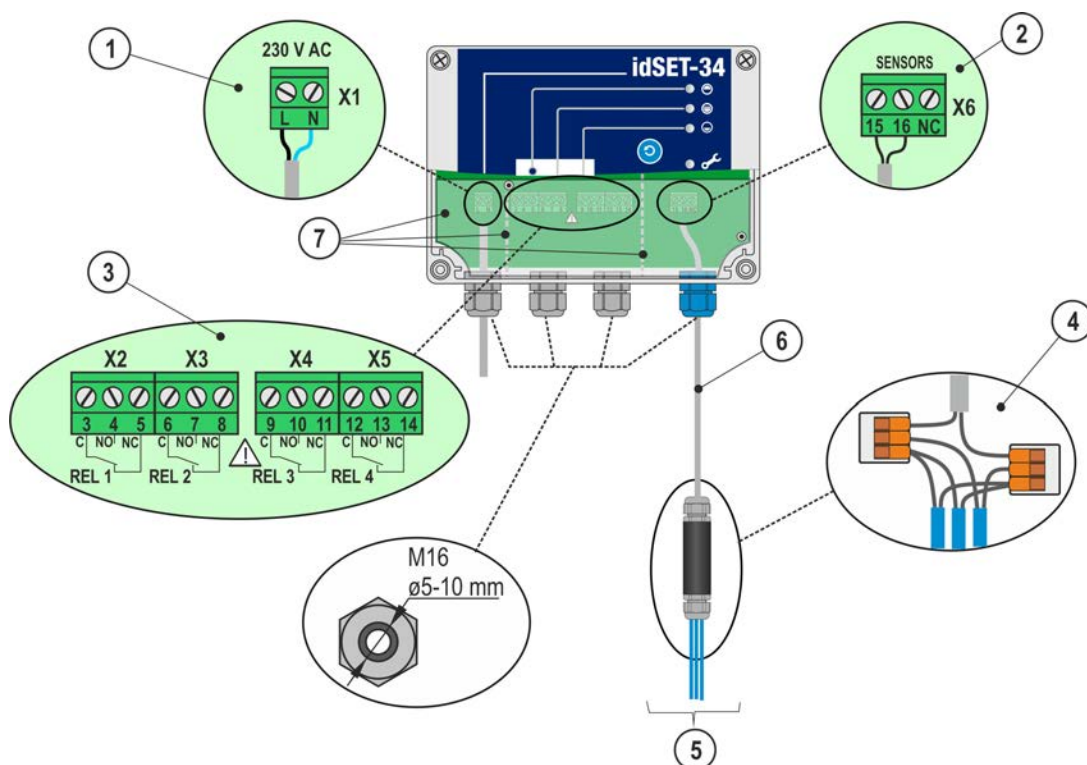
Figur 13. Tilslutning med en enkeltsensorkabelkonnektor LCJ1-1

5.1.2 Tilslutning med en to-sensorkabelkonnektor



Figur 14. Tilslutning med en to-sensorkabelkonnektor LCJ1-2

5.1.3 Tilslutning med en tre-sensorkabelkonnektor



Figur 15. Tilslutning med en tre-sensorkabelkonnektor LCJ1-3

5.2 Forklaringer af tilslutningsdiagrammer

1 Forsyningsspænding 230 V AC (X1)

(N.B. Enheden indeholder ikke en netafbryder, se afsnittet *Sikkerhed og miljøet*)

N = nulleleder

L = faseleder



Forsyningskabel 2 x 1,5-2,5 mm² (AWG16-AWG13).

Forsyningsspænding maks. sikringsstørrelse 16 A

Der skal tages hensyn til forsyningsspændingen og de lokale forsyningsspændingstolerancer med hensyn til kablets maksimale spænding.

2 Sensorkonnektorer (X6)

15 = sensor 1, forbindelse 1

16 = sensor 1, forbindelse 2

NC = Ikke elektrisk tilsluttet. Mulige kapper og ekstra ledninger kan sluttes til dette stik.



Sensorforbindelsen er en polaritetsfri digital bus, hvilket betyder, at det er lige meget, hvilken sensorterminal ledningerne er tilsluttet.

3 Relæudgange

RELÆ 1 oliesensoralarmer (X2)

3 = Relæ fælles kontakt

4 = Kontakt, der åbnes i en alarmsituation

5 = Kontakt, der lukkes i en alarmsituation

RELÆ 2 sensoralamer for højt væskenniveau (X3)

6 = Relæ fælles kontakt

7 = Kontakt, der åbnes i en alarmsituation

8 = Kontakt, der lukkes i en alarmsituation

RELÆ 3 slamsensoralarmer (X4)

9 = Relæ fælles kontakt

10 = Kontakt, der åbnes i en alarmsituation

11 = Kontakt, der lukkes i en alarmsituation

RELÆ 4 fejlalarmer (X5)

12 = Relæ fælles kontakt

13 = Kontakt, der åbnes i en alarmsituation

14 = Kontakt, der lukkes i en alarmsituation



Det skal tages hensyn til maksimum værdierne angivet i de tekniske specifikationer.

4 Kabelkonnektor

LCJ1-1 for en enkelt sensor

LCJ1-2 for to sensorer

LCJ1-3 for tre sensorer

5 Sensorer

- 6 Forlængerkabel**, f.eks. beskyttet, snoet par 2 x 0,5 mm², maksimum sløjfemodstand 68 Ohm.
Kablet kan forlænges med en længde på op til 800 meter ved at bruge et passende kabel, hvis sløjfemodstand ikke overstiger 68 ohm. Få flere oplysninger i bilag A.
EMC-forstyrrelser forårsaget af omgivelserne skal tages i betragtning ved valg af kablet og kabelføringen.

Eventuelle skjolde og ekstra ledninger skal skæres af og isoleres omhyggeligt. På styreenheden kan skærme og ekstra ledninger tilsluttes til stikket X6/NC.

7 Beskyttelsesplade



Konnektorerne til de eksterne forbindelser er adskilt med beskyttelsesplade og skillevægge. Skillevæggene må ikke fjernes. Beskyttelsespladen, der dækker konnektorerne, skal geninstalleres efter tilslutning af kablerne.

6 Idriftsættelse

6.1 Sensoridentifikation

Sørg for, at sensorerne er blevet installeret og tilsluttet i kontrolenheden i overensstemmelse med instruktionerne i de forrige afsnit.



FARE FOR ELEKTRISK STØD! Overhold sikkerhedsinstruktionerne herunder!

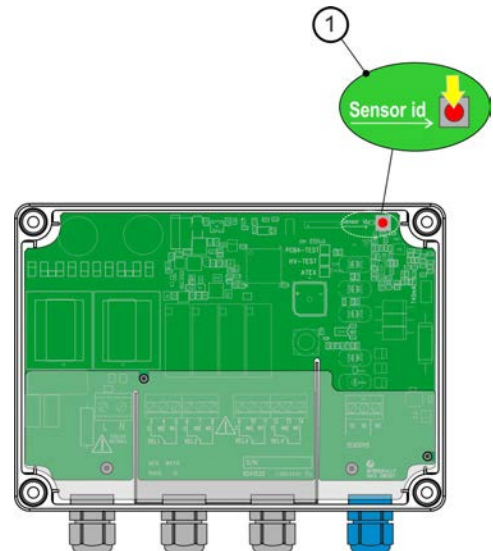
► Åbn kontrolenhedens dæksel, og sørg for, at beskyttelsespladen er på plads!

► Slut strømmen til kontrolenheden.

Spændingsforsynings- og fejlindikatorlysene (se afsnittet Drift) lyser grønt.

Sensorindikatorlysene er slukket.

► Tryk kortvarigt på sensoridentifikationsknappen (1).



Figur16. Sensoridentifikationsknap.

Sensoridentifikationsfunktionen indledes, og fejlindikatorlyset blinker grønt.

Når en sensor er blevet identificeret, bliver indikatorlyset for den pågældende sensor grønt.

Når alle tilsluttede sensorer er blevet identificeret, er lysene for de tilsluttede sensorer grønne, og fejlindikatorlysene holder op med at blinke.

► Luk kabinettets dæksel.

Udskilleralarmsystemet er nu driftsklart.

Hvis kontrolenheden ikke identificerer alle tilsluttede sensorer.

► Kontrollér sensorforbindelserne.

► Nulstil systemet ved at slukke for strømmen og tænde den igen.

► Tryk på sensoridentifikationsknappen igen efter kontrollen.



Kontrolenheden kigger efter sensorerne i ca. 2 minutter, med mindre den allerede har fundet tre sensorer.



Sensoridentifikationen kan stoppes ved at trykke på sensoridentifikationsknappen i 5 sekunder.

6.2 Fabriksindstillinger for idSET-34

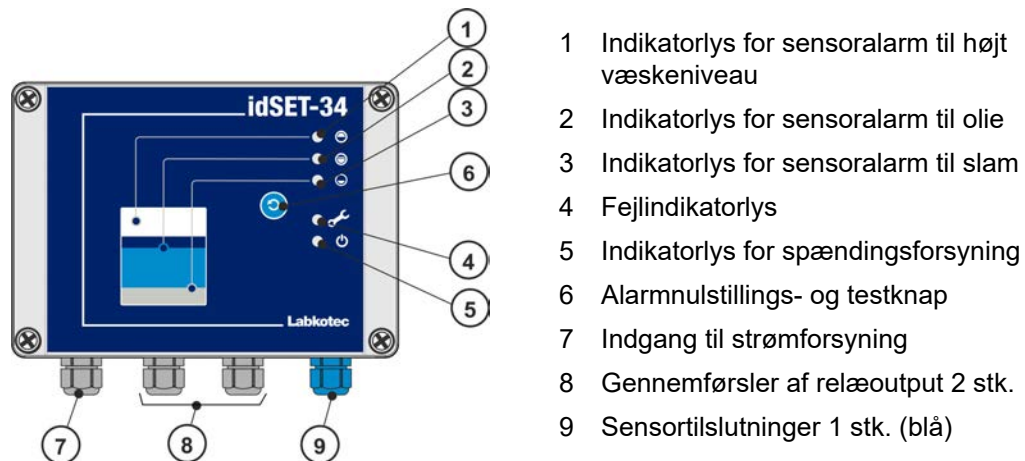
Alarmindstillinger	Alarmsummer		tændt
	Alarmgentagelse (24t)		tændt
	Alarmforsinkelse for alle sensorer		10 sek.
	Alarmnulstillingsknap		tændt
Relæindstillinger	Relæ 1	tilsluttede sensorer	oliesensor
		funktion	funktion ved oliesensoralarm
		relæ gendannes, når alarm er nulstillet	nej
	Relæ 2	tilsluttede sensorer	sensor for højt væskniveau
		funktion	funktion ved sensoralarm for højt væskniveau
		relæ gendannes, når alarm er nulstillet	nej
Relæindstillinger	Relæ 3	tilsluttede sensorer	slam
		funktion	funktion ved slamsensoralarm
		relæ gendannes, når alarm er nulstillet	nej
	Relæ 4	tilsluttede sensorer	Alle sensorer forbundet til kontrolenheden
		funktion	funktion ved sensorfejl
		relæ gendannes, når alarm er nulstillet	nej

7 Drift

Efter installation og idriftsættelse virker idSET-34-udskilleralarmsystemet helt selvstændigt og kræver ikke konstant overvågning.

Alarminformationen kan sluttes til automationssystemerne gennem relæer.

Alle systemets forbindelser og funktioner er beskrevet på nedenstående figur og mere detaljeret i de følgende afsnit.



Figur 17. idSET-34-kontrolenhedens funktioner

7.1 Lokalt display og alarmer

Lokalt display

Enheden indeholder LED-lys til indikation af alarmer og fejl.

Alarmer

I alarm- og fejlsituationer:

- Indikatorlysene for alarm- og/eller fejlsituationer tændes.

Efter alarmforsinkelsen (10 sek.):

- Summeren udsender en alarmlyd.
- Relæerne skiftes til alarmpositionen. Relæ 1 er uden strøm i tilfælde af en oliesensoralarm, relæ 2 er uden strøm i tilfælde af en sensoralarm for højt væskeniveau, relæ 3 er uden strøm i tilfælde af en slamsensoralarm, og relæ 4 er uden strøm i tilfælde af en fejl. Relæerne er af den fejlsikre type, hvilket betyder, at de også går ind i alarmtilstanden, når der mistes driftsstrøm.

Alarmerne kan opdeles i to grupper: niveau- og fejlalarmer.

- I en niveaualarm har sensoren i udskilleren detekteret, at det overvågede væskeniveau har nået alarmgrænsen (højt væskeniveau, olie eller slam).
- I en fejlalarm har kontrolenheden detekteret en fejl i sensorkredsløbet. Overvågningen dækker kommunikationen mellem kontrolenheden og sensoren samt kortslutninger og afbrydelser.

Indikatorlysene bruges til at indikere kontrolenhedens og sensorernes status. Afsnittet herunder præsenterer driften af indikatorlysene, summeren og relæerne i forskellige situationer:

Normal situation

Niveauet af den målte væske er under sensoren for højt niveau (idOil-LIQ), oliesensoren (idOil-OIL) er i vand, og slamsensoren (idOil-SLU) er i vand.

Indikatorlysene for spændingsforsyning, sensoralarmer og fejl er grønne.

Relæ 1, 2, 3 og 4 er strømtilførte.

Alarm for højt væskenniveau

Væskenniveauet har nået sensoren til højt væskenniveau (idOil-LIQ).

Alarmlyset for sensoren til højt væskenniveau er rødt.

De andre indikatorlys er grønne.

Summeren udsendes efter en forsinkelse på ca. 10 sekunder.

Strømtilførslen til relæ 2 afbrydes efter en forsinkelse på 10 sekunder.

Relæ 1, 3 og 4 bliver ved med at være strømtilførte.

Oliealarm

Olielaget har nået idOil-OIL-sensorens alarmomkoblingspunkt.

Alarmlyset for oliesensoren er rødt.

De andre indikatorlys er grønne.

Summeren udsendes efter en forsinkelse på ca. 10 sekunder.

Strømtilførslen til relæ 1 afbrydes efter en forsinkelse på 10 sekunder.

Relæ 2, 3 og 4 bliver ved med at være strømtilførte.

Slamalarm

Slamniveauet har nået idOil-SLU-sensorens alarmomkoblingspunkt.

Alarmlyset for slamsensoren er rødt.

De andre indikatorlys er grønne.

Summeren udsendes efter en forsinkelse på ca. 10 sekunder.

Strømtilførslen til relæ 3 afbrydes efter en forsinkelse på 10 sekunder.

Relæ 1, 2 og 4 bliver ved med at være strømtilførte.

Fejlalarm 1

Der er en fejl i sensoren eller sensorkablerne.

Indikatorlyset for spændingsforsyning er grønt.

Indikatorlyset for en alarm for defekt sensorkredsløb blinker rødt, og fejlindikatorlyset er rødt.

Summeren udsendes efter en forsinkelse på ca. 10 sekunder.

Relæ 1, 2 og 3 bliver ved med at være strømtilførte.

Strømtilførslen til relæ 4 afbrydes efter en forsinkelse på 10 sekunder.

Fejlalarm 2

Der er en kortslutning i sensoren eller sensorbussen.

Indikatorlyset for spændingsforsyning er grønt.

Sensoralarmerne og fejlindikatorlysene er røde.

Summeren udsendes efter en forsinkelse på ca. 10 sekunder.

Relæ 1, 2 og 3 bliver ved med at være strømtilførte.

Strømtilførslen til relæ 4 afbrydes efter en forsinkelse på 10 sekunder.

Alarmen er stoppet.

Når alarmerne er stoppet, bliver indikatorlysene for sensoralarmerne grønne, summeren bliver lydløs, og relæerne strømtilføres efter en forsinkelse på 10 sekunder.

7.2 Nulstilling af en alarm

En alarm kan nulstilles ved at trykke på testknappen i dækslet.

Nulstilling af en alarm deaktiverer summeren. Summeren bliver dog genaktiveret hver gang der er gået 24 timer, indtil årsagen til alarmen elimineres.



Relæerne ændrer ikke deres tilstand, når alarmen nulstilles med nulstillingsknappen.

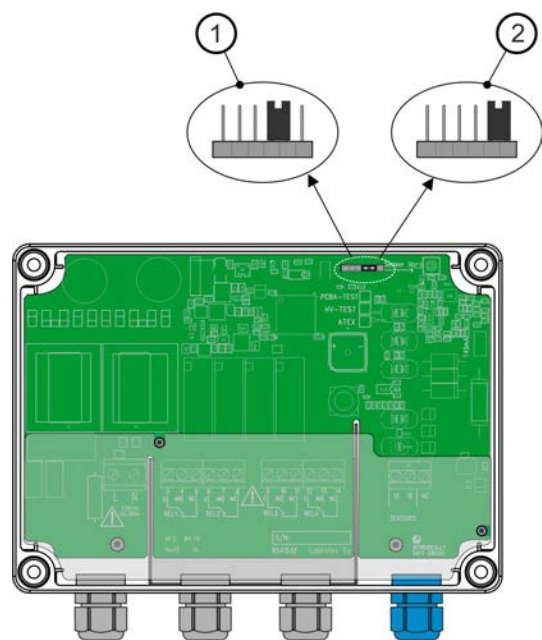
7.3 Ændring af summerens indstillinger

Summerdriften kan tændes og slukkes på følgende måde:



FARE FOR ELEKTRISK STØD! Overhold sikkerhedsinstruktionerne herunder!

- Afbryd kontrolenhedens spændingsforsyning.
- Åbn kontrolenhedens dæksel.
- Installer lusen, som vist på figuren:
 1. Summeren er driftsklar (fabriksindstilling)
 2. Summeren er slukket
- Luk kontrolenhedens dæksel.
- Tilslut spændingsforsyningen.



Figur 18. Ændring af summerens indstillinger

8 Vedligeholdelse



Betjeningen af udskillersystemet og alarmenheden skal kontrolleres som minimum hver 6. måned af erfarent personale.

Følgende anbefales sammen med inspektionen:

- funktionskontrol af idSET-34-alarmenheden med testfunktionen og sensoren (se afsnittet *Funktionstest*)
- sensorrengøring (se afsnittet *Vedligeholdelsesforanstaltninger*)

idSET-34-kontrolenheden og idOil-sensorerne har ikke sliddele eller dele, der kan udskiftes.

Enheden har en sikring, der kan udskiftes (se afsnittet *Vedligeholdelsesforanstaltninger*).

8.1 Funktionstest

8.1.1 Testfunktion

Testfunktionen skaber en testalarm, som bruges til at sikre den passende funktion af idSET-34-enheden og eventuelle andre enheder eller systemer, som styres af dens relæer i en alarmsituation.

Funktionen kan kun udføres, hvis ingen alarmer er aktive. I så fald lyser alle indikatorlys grønt.

Aktivering af testfunktionen:

► Tryk kontinuerligt på nulstillings-/testknappen i 3 sekunder. Slip knappen. Testfunktionen tændes i nogle få sekunder.

For at indikere aktiveringen af testen bliver indikatorlysene røde for at indikere sensorens alarm- og fejltilstand, relæerne sættes i alarmtilstanden, og summeren tændes.

8.1.2 Funktionstest med sensorer

Driften af idSET-34-enheden og idOil-sensorerne kan kontrolleres omfattende ved blot at simulere en reel alarmsituation.

Afhængigt af sensortypen kan den funktionelle test udføres på følgende måde:

1. idOil-LIQ (sensor til højt væskenniveau):
 - Nedsænk sensoren i olie eller vand.
2. idOil-OIL / idOil-OIL-S (oliesensor):
 - Nedsænk sensoren i olie. Hvis dette ikke er muligt, skal sensoren løftes op i luften.
3. idOil-SLU (slamsensor):
 - Nedsænk sensoren i sand eller slam. Hvis dette ikke er muligt, skal sensoren løftes op i luften.



Alarmen vil blive aktiveret efter forsinkelsen (10 sek.).

8.2 Vedligeholdelsesforanstaltninger

Sensoren skal rengøres i overensstemmelse med vedligeholdelsesinspektionerne. Du kan rengøre sensorerne med f.eks. opvaskemiddel og en opvaskebørste.



Brug ikke korrosive stoffer til at rengøre sensorerne.

Netsikringen (mærket 160 mAT) kan udskiftes med en anden glastrørssikring på 5 x 20 mm/160 mAT i henhold til IEC/EN 60127-2/3. Enheden skal afkobles, når sikringen udskiftes. Andre reparationer af enheden må kun udføres af en person, der er uddannet med henblik på Exi-enheder og med godkendelse fra Labkotec Oy.

Hvis der opstår problemer, skal du kontakte Labkotec Oy's serviceafdeling.

8.3 Fejlfinding



FARE FOR ELEKTRISK STØD!

Følg forskrifterne for elektrisk sikkerhed!

PROBLEM:

Indikatorlyset for spændingsforsyning er ikke tændt.

Forklaring:

Spændingen modtaget af enheden er for lav, eller sikringen er sprunget.

Foranstaltning:

1. Kontrollér først, at spændingen ikke er blevet afbrudt af netafbryderen.
2. Mål spændingen fra tilslutning N og L. Den skal være 230 V AC $\pm 10\%$.



EKSPLOSIONSFARE!

Observer installations- og vedligeholdelsesinstruktionerne for eksplosive atmosfærer!

Måleenheden skal være Exi-klassificeret, hvis sensoren er i et eksplosivt område.

PROBLEM:

Fejlalarm tændt – Indikatorlyset for sensoralarmen blinker rødt, og fejlindikatorlyset er rødt (kabel flænget eller løst), eller alarmindikatorlysene for alle sensorer og fejlindikatorlyset er røde (kortslutning).

Forklaring:

Sensorkablet er kortslettet, flænget eller afbrudt fra konnektoren. Sensoren kunne også være beskadiget.

Foranstaltning:

1. Mål spænding separat fra denne sensors sensorkonnektorer. Spændingen bør være 9,0 - 11,5 V.
2. Hvis spændingen er korrekt, skal du måle strømmen modtaget af sensoren. Den bør lægge sig på mellem 6,0-8,0 mA inden for 10 sekunder. Hvis strømmen måles fra en bus med adskillige sensorer, er strømværdien den samlede værdi af alle sensorer.
3. Gentilslut den afbrudte ledning efter målingen.



Sensorkabelledningerne er ikke nummererede, fordi spændingspolariteten (+ eller -) ikke gør nogen forskel.

Hvis der opstår problemer, skal du kontakte Labkotec Oy's serviceafdeling.

9 Tekniske specifikationer

9.1 Tekniske specifikationer for idSET-34-kontrolenheden

TEKNISKE SPECIFIKATIONER id-SET-34	
Mål	175 mm x 125 mm x 50 mm (b x h x d)
Kabinet	IP 65, materiale: polycarbonat
Kabelpakninger	4 stk. M16, kabeldiameter 5-10 mm
Vægt	635 g
Driftsmiljø	Temperatur: -30 °C...+50 °C Maks. højde over havniveau 2 000 m Relativ fugtighed RH 100 % Velegnet til indendørs og udendørs brug (beskyttet mod direkte regn)
Driftsspænding	230 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz Enheden har ikke en netafbryder. Forsyningskabel 2 x 1,5-2,5 mm ² (AWG16-AWG13). Forsyningsspænding maks. sikringsstørrelse 16 A.
Strømforbrug	Maks. 8 V A
Sensorer	Digitale Labkotec idOil-sensorer
Relæudgange	5 A, 250 V AC / 30 V DC, 100 VA Spændingsfrie omskifterkontakter.
Indikatorlys	LED-lys for alarm- og fejltilstande
Elektrisk sikkerhed	IEC/EN 61010-1 klasse II  , KAT II, FORURENINGSGRAD 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 Specielle betingelser (X)	 II (1) G [Ex ia Ga] IIB Ta = -30 °C...+50 °C
Exi-forbindelsesværdier	Uo = 14,5 V, Io = 78 mA, Po = 367 mW, R = 243 Ω , Co = 4,0 μ F, Lo = 15,0 mH Udgangsspændingens karakteristiske kurve er trapezoidformet.
Se systemdiagram Bilag A	
Produktionsår: Se serienummeret på identifikationspladen.	xxxxxxx x xxx xx ÅÅ x hvor ÅÅ = produktionsår (f.eks. 21 = 2021)

9.2 Tekniske specifikationer for idOil-LIQ-sensor til højt væskniveau

TEKNISKE SPECIFIKATIONER for idOil-LIQ	
DRIFTSPRINCIP	Vibration
Kabinet	Kabinetklasse: IP 68 Materialer: PVC, aluminium, PA, CR, Viton
Vægt	240 g (inkl. 5 m kabel)
Temperatur	Drift: 0 °C...+60 °C Miljø: -30 °C...+60 °C
Forsyningsspænding	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 19.0002X CML 21UKEX21346X
Ex-klassificering Specielle betingelser (X)	⊕ II 1 G Ex ia IIB T5 Ga Ta = -30 °C...+60 °C
Exi-forbindelsesværdier	Ui = 16 V, Ii = 80 mA, Pi = 400 mW Ci ≤ 5,2 nF, Li ≤ 1,6 mH
Produktionsår: Se serienummeret på identifikationspladen.	xxxxxxx x xxx xx ÅÅ x hvor ÅÅ = produktionsår (f.eks. 18 = 2018)

9.3 Tekniske specifikationer for idOil-OIL / idOil-OIL-S -oliesensor

TEKNISKE SPECIFIKATIONER for idOil-OIL / idOil-OIL-S	
DRIFTSPRINCIP	Ledningsevne
Kabinet	Kabinetklasse: IP 68 Materialer: PVC, AISI 316, PA, CR, NBR
Vægt	idOil-OIL: 395 g (inkl. 5 m kabel) idOil-OIL-S: 360 g (inkl. 5 m kabel)
Temperatur	Drift: 0 °C...+60 °C Miljø: -30 °C...+60 °C
Forsyningsspænding	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 Specielle betingelser (X)	⊕ II 1 G Ex ia IIA T5 Ga (idOil-OIL) ⊕ II 1 G Ex ia IIB T5 Ga (idOil-OIL-S) Ta = -30 °C...+60 °C
Exi-forbindelsesværdier	Ui = 16 V, li = 80 mA, Pi = 400 mW Ci ≤ 5,2 nF, Li ≤ 1,6 mH
Produktionsår: Se serienummeret på identifikationspladen.	xxxxxxx x xxx xx ÅÅ x hvor ÅÅ = produktionsår (f.eks. 18 = 2018)

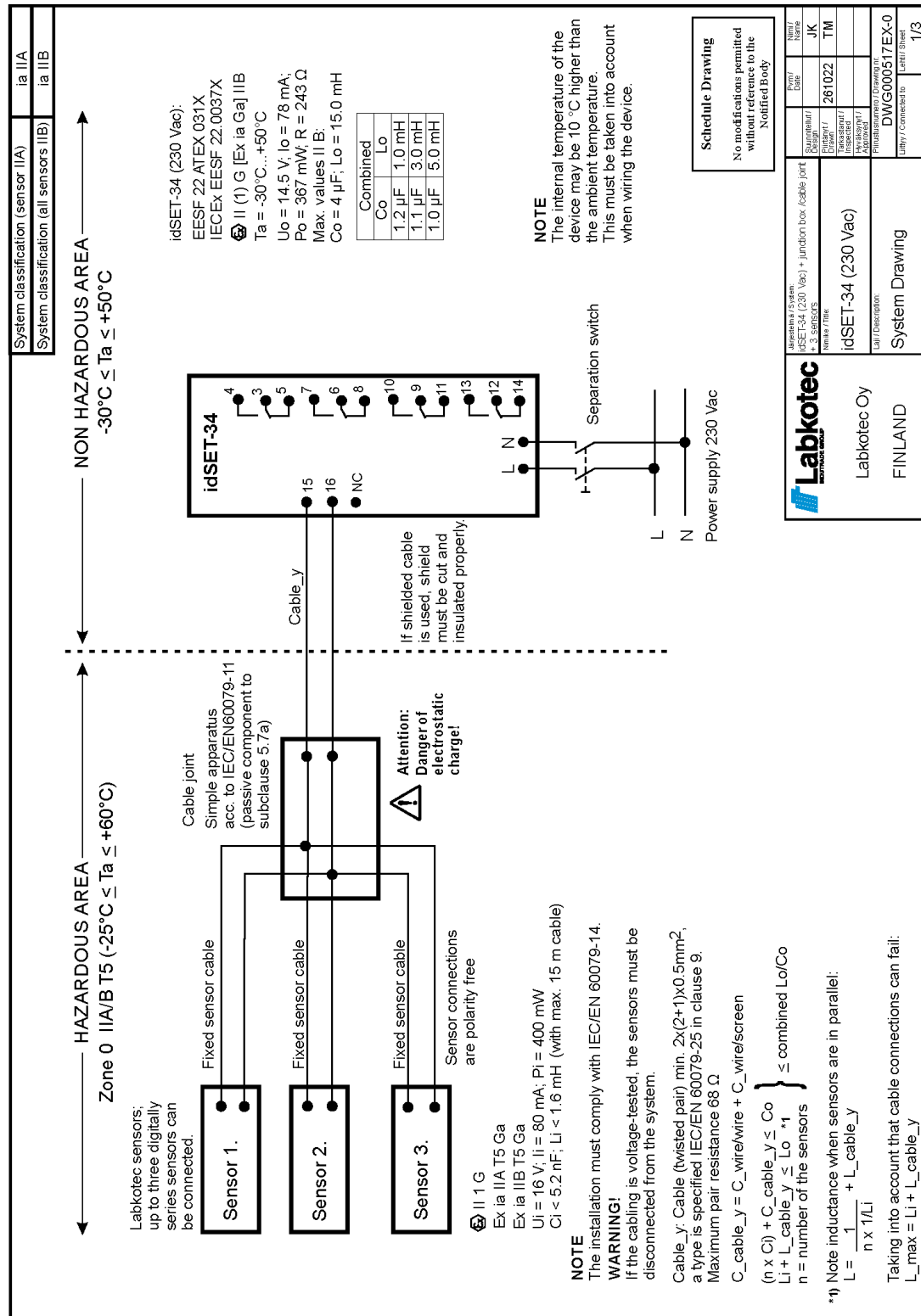
9.4 Tekniske specifikationer for idOil-SLU-slamsensor

TEKNISKE SPECIFIKATIONER for idOil-SLU	
DRIFTSPRINCIP	Ultralyd
Kabinet	Kabinetklasse: IP 68 Materialer: PP, AISI 304/316, PA, NBR, CR, silicium
Vægt	530 g (inkl. 5 m kabel)
Temperatur	Drift: 0 °C...+60 °C Mijlø: -25 °C...+60 °C
Forsyningsspænding	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 Specielle betingelser (X)	⊕ II 1 G Ex ia IIB T5 Ga Ta = -25 °C...+60 °C
Exi-forbindelsesværdier	Ui = 16 V, li = 80 mA, Pi = 400 mW Ci ≤ 4,0 nF, Li ≤ 1,6 mH
Produktionsår: Se serienummeret på identifikationspladen.	xxxxxxx x xxx xx ÅÅ x hvor ÅÅ = produktionsår (f.eks. 18 = 2018)

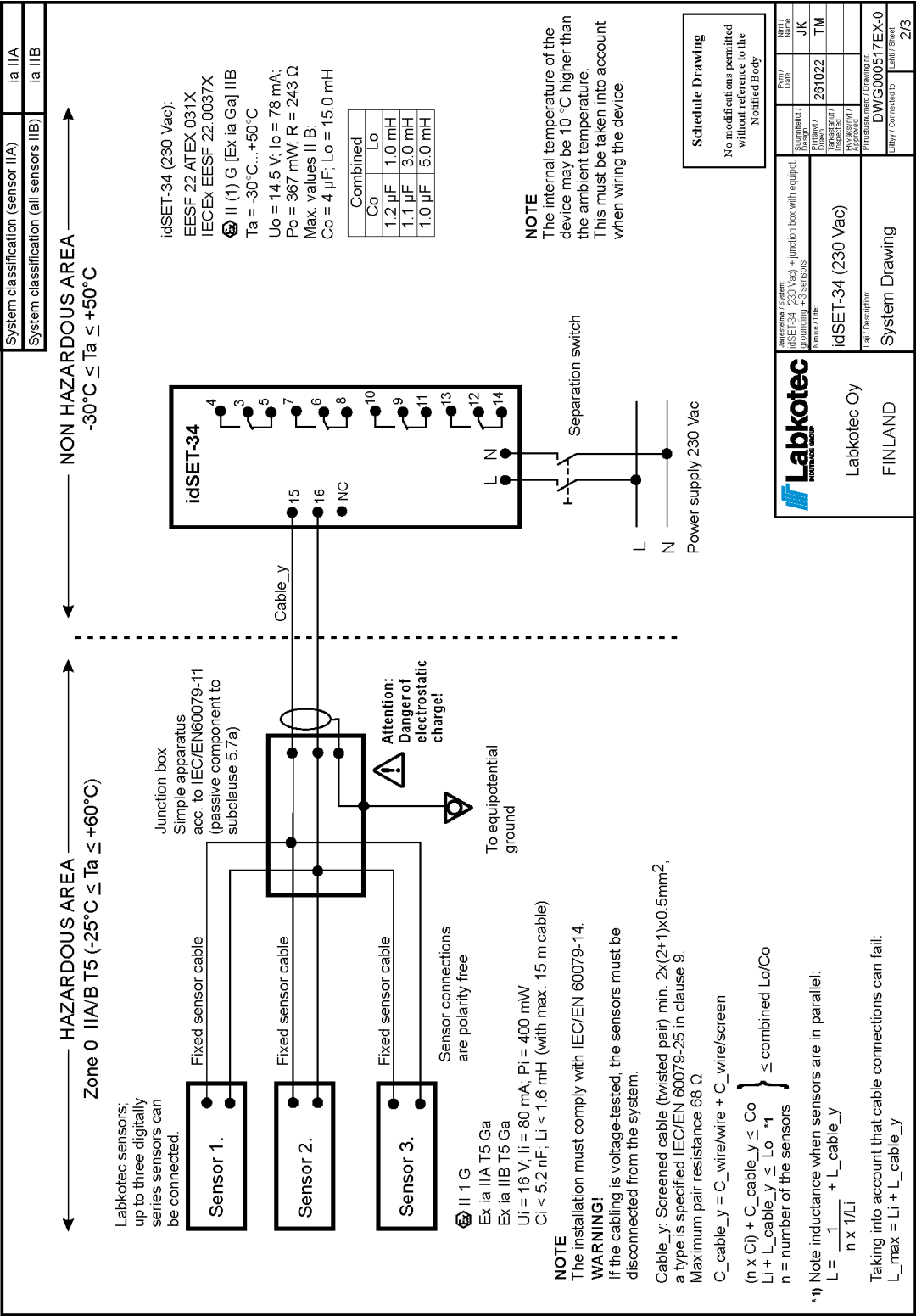
10 Bilag

10.1 BILAG A Systemdiagram

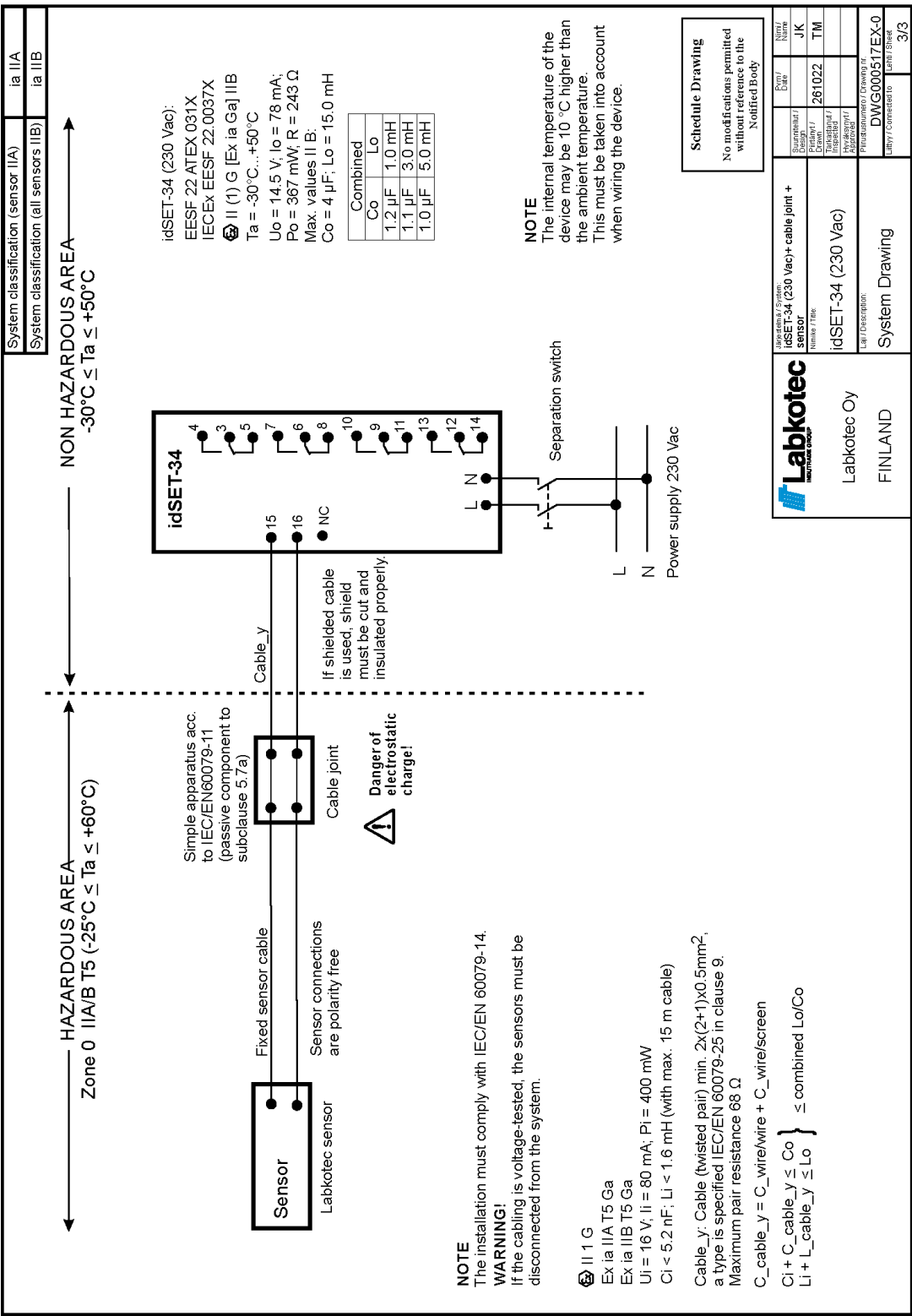
10.1.1 idSET-34 (230 V AC) + forgreningsdåse / kabelsamling + 3 sensorer



10.1.2 idSET-34 (230 V AC) + forgreningsdåse med ækvipotentiel jordforbindelse + 3 sensorer



10.1.3 idSET-34 (230 V AC) + kabelsamling + sensor



10.2 BILAG B EU-overensstemmelseserklæring



EU DECLARATION OF CONFORMITY

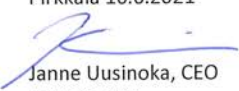
We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

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

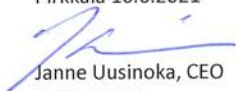
We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

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

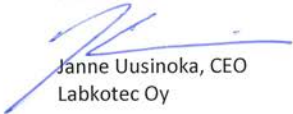
We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

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

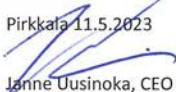

Janne Uusinoka, CEO
Labkotec Oy

10.3 BILAG C UK-overensstemmelseserklæring



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  Jänne 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

10.4 BILAG D Idriftsættelses- og vedligeholdelsesrapport



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

idSET-34 Separator alarm

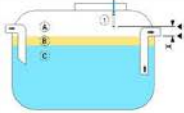
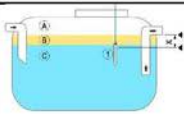
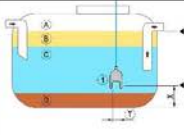
COMMISSIONING REPORT

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