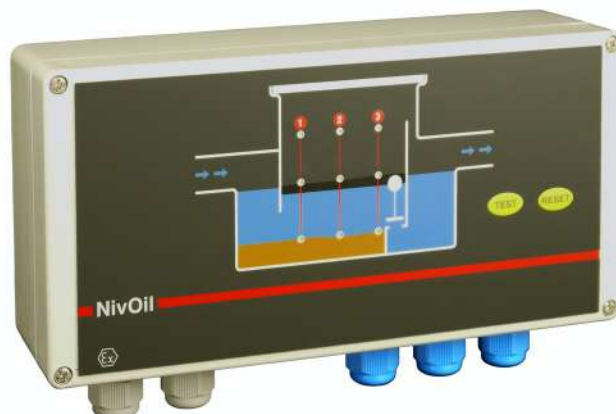


Alarmsystem til olie/-vandudskiller

NivOil 12V DC – BETJENINGSVEJLEDNING



SIKKERHEDSFORSKRIFTER

- Installation, idriftsættelse og vedligeholdelse må kun udføres af kvalificeret personale!
- Tilslut kun apparatet til den spænding, der er angivet i de tekniske data og på typeskiltet!
- Afbryd apparatet fra strømforsyningen under monterings-/vedligeholdelsesarbejde!
- Anvend kun apparatet under de betingelser, der er defineret i betjeningsvejledningen!
- Den gældende installations- og vedligeholdelsesforskrifter for Ex-apparater skal overholdes!
- Der må ikke foretages ændringer på enheden.
- Føernes tilslutningskabler må kun anvendes i områder, hvor der ikke kan forekomme statisk elektricitet.

BESKRIVELSE

Alarmenheden NivOil 12V DC er velegnet til tilslutning af DC strømforsyninger, såsom solcelleanlæg eller batteristøttede vindgeneratorer. Alarmenheden er egnet til installation i zone 2-farlige områder.

Med den justerbare dvaletilstand kan energiforbruget tilpasses den tilgængelige strømkilde. Dvaletilstanden kan indstilles i trin (► fra kontinuerlig drift til "langtidstilstand", dvs. kun én måling hver 9. dag)

Op til tre overvågningsfølere kan tilsluttes NivOil alarmenheden

NivOil OP Olielagstykkelsesføler registrerer olielaget, der flyder på vandet.

NivOil HPS overløbsføler registrerer en blokering i afløbssystemet. Så snart det indkommende vand har nået et niveau, der er for højt, udløses en alarm.

NivOil SP Slamlagsføleren registrerer, om der er vokset et lag slam på bunden af udskilleren. Så snart slammet har nået et niveau, der er for højt, udløses en alarm.

Alle sensorindgange er selvkonfigurerende.

En af de tre forskellige gnistsikre NivOil-følertyper kan tilsluttes hver af de tre gnistsikre indgange på NivOil-alarmenheden.

Enheden genkender, hvilken gnistsikre NivOil-følertype, der er forbundet til hvilken indgang, og styrer den tilsvarende LED på frontpanelet.

Hvis en indgang ikke er tilsluttet, forbliver dens LED'er slukket under drift.

Enheden har et indbygget summer (lydalarm). Om nødvendigt kan den deaktiveres med DIP-kontakt 1.

Alarmmeddelelsen opstår afhængigt af den indstillede dvaletid

CE-mærket: Enheden opfylder de lovmæssige krav i de gældende EU-direktiver.



Klokkerfaldet 3, Hasle · 8210 Aarhus V

Tlf. +45 51 27 32 52 Web www.risborg-aps.dk

E-mail risborg@stofanet.dk

**Alarmsystem til
olie/-vandudskiller**

NivOil 12V DC – BETJENINGSVEJLEDNING

15-08-2022

NIV

531-02/1

TEKNISKE DATA

NivOil 12V DC – Alarmenhed

| | |
|----------------------|--|
| DC forsyningspænding | ≥ 10V til ≤ 27V |
| Strømforbrug | < 0,1W ved 12V i dvaletilstand (afhængigt af den justerbare dvaletid) < 3W ved 12V i kontinuerlig drift (hvis tre sensorer er tilsluttet) med én måling om dagen er energiforbruget i målesystemet mindre end 1 kWh om året |
| Kapslingsklasse | IP65 |
| Mål, vægmonteret | 240x120x70mm |
| Temperaturgrænser | -20°C...+60°C |
| ATEX-certifikat | BVS 10 ATEX E 011 |
| Ex-maksimalværdier | De maksimalt tilladte værdier (U_0 , I_0 , P_0 og C_0 , L_0) for de gnistfri målekredsløb blev taget fra typeundersøgelsesattesten/typepladen for hver indgang og i forbindelse med NivOil-følere |
| Impedans værdier | Ex II 3 (1) G Ex nAC [ja Ga] IIB / IIA T4 Gc, eksplosionssikkert elektrisk udstyr |
| Følerindgange | De tre følere kan tilsluttes enhver indgang på NIVOIL-alarmenheden, der selvkonfigurerer OP, HP/HPS og SP følere. |
| Overvågning | NivOil-CU alarmer er udstyret med kabelbrud og kortslutningskontrol på hver indgang forsyningspændingen overvåges for underspænding (ved $U < 10V$ DC blinker "Low Batt" LED'en, og følerkredsløbet bliver slukket). Så snart forsyningspændingen igen er højere end 10V, skifter apparatet automatisk tilbage til driftstilstand. |
| Display og signaler | Per indgang: 1 grøn LED til drift og 1 rød LED til alarm Interne status-LED'er: Lavspænding, relæstatus og følerindgang Integreret alarm, kan blive deaktiveret med DIP afbryderkonfiguration |
| Frontpanel | Membranknap til test og summerbekræftelse af intern 8-vejs DIP-afbryder og drejekontakt |
| Alarm relæ | 3 udgangsrelæer, max 250V AC, 0,5A, hver måleindgang har en potentialefri skiftekontakt |

NivOil (OP) olielagtykkelsesføler

Kun til brug med NivOil alarmer



| | |
|-----------------------|---|
| Følermateriale | PE-EL Følerspids i rustfrit stål |
| Kabel | 10 meter 2x1mm ² med resistens over for olier og benzin Andre længder på forespørgsel Maksimal kabel længde er 300 m [C] kabel ≤ 200 nF/km og [L] kabel ≤ 1 mH/km |
| Kabelfarve | Blå |
| Mål | ca Ø32x250mm inkl kabelgennemføring med 5 cm mærker til højdejustering |
| Kapslingsklasse | IP68 |
| Følertype | Kondensator, højfrekvens |
| Temperaturgrænser | -20°C...+ 60°C |
| ATEX-certifikat | BVS 07 ATEX E 091 X |
| Ex-maksimalværdier | De maksimalt tilladte værdier (U_i , I_i , P_i og C_i , L_i) for det gnistfri forsynings- og signalkredsløb kan findes på typeafprøvningsattesten/typepladen |
| EX-beskyttelsesklasse | Ex II 1 G Ex ia IIB T4 (gnistfri elektrisk udstyr) |
| Indbyrdes forbindelse | NivOil olielagtykkelsesføler med NivOil 12V alarmer |

Specielle forskrifter til sikker brug

Føleren og dens tilslutningskabel må kun bruges i områder, hvor der ikke kan forekomme statisk elektricitet.

De tekniske anvisninger om brug af olielagtykkelsesføleren (NivOil OP) i forbindelse med aggressive/ætsende medier skal overholdes.



Klokkefaldet 3, Hasle · 8210 Aarhus V
Tlf. +45 51 27 32 52 Web www.risborg-aps.dk
E-mail risborg@stofanet.dk

Alarmsystem til olie-/vandudskiller

NivOil 12V DC – BETJENINGSVEJLEDNING

15-08-2022

NIV

531-02/2

TEKNISKE DATA (FORTSAT)

NivOil overløbsføler (HPS)

Kun til brug med NivOil alarmerhed!



| | |
|-----------------------|---|
| Føler materiale | PVC |
| Kabel | 10 meter 2x1mm ² med resistens over for olier og benzin Andre længder på forespørgsel Maksimal kabel længde er 300 m [C] kabel ≤ 200 nF/km og [L] kabel ≤ 1 mH/km |
| Kabelfarve | Blå |
| Mål | ca. 145x90x25mm |
| Kapslingsklasse | IP68 |
| Følertype | Ultralydssensor |
| Temperaturgrænser | -20°C...+ 60°C |
| ATEX-certifikat | BVS 09 ATEX E 021 X |
| Ex-maksimalværdier | De maksimalt tilladte værdier (Ui, li, Pi og Ci, Li) for det gnistfri forsynings- og signalkredsløb kan findes på typeafprøvningsattesten/typepladen |
| EX-beskyttelsesklasse | Ex II 1 G Ex ia IIB T4 Ga (gnistfri elektrisk udstyr) |
| Indbyrdes forbindelse | NivOil overløbsføler HPS med NivOil 12V alarmerhed |

Særlige betingelser for sikker brug

Ultralydssensor og tilslutningskabel må kun bruges i områder, hvor der ikke kan forekomme statisk elektricitet.

Producentens tekniske oplysninger vedrørende

- brug i forbindelse med aggressive/ætsende medier
- beskyttelse mod stød
- mediets strømningshastighed
- rengøring

skal overholdes



Klokkerfaldet 3, Hasle · 8210 Aarhus V

Tlf. +45 51 27 32 52 Web www.risborg-aps.dk
E-mail risborg@stofanet.dk

Alarmsystem til olie/-vandudskiller

NivOil 12V DC – BETJENINGSVEJLEDNING

15-08-2022

NIV

531-02/3

TEKNISKE DATA (FORTSAT)

NivOil slamlagsføler (SP)

Kun til brug med NivOil alarmerhed!



| | |
|--------------------|---|
| Føler materiale | PVC |
| Kabel | 10 meter 2x1mm ² med resistens over for olier og benzin Andre længder på forespørgsel Maksimal kabel længde er 300 m [C] kabel ≤ 200 nF/km og [L] kabel ≤ 1 mH/km |
| Kabelfarve | Blå |
| Mål | ca. 145x90x25mm |
| Kapslingsklasse | IP68 |
| Følertype | Ultralydssensor |
| Temperaturgrænser | -20°C...+ 60°C |
| ATEX certifikat | BVS 09 ATEX E 021 X |
| EX-maksimalværdier | De maksimalt tilladte værdier (Ui, li, Pi og Ci, Li) for det gnistfri forsynings- og signalkredsløb kan findes på typeafprøvningsattesten/typepladen |

Bemærk!

**Brug kun i stillestående eller langsomt flydende væsker.
Beskyt føleren mod stød under installation, vedligehold og drift.
Rengør med en fugtig klud, undgå statisk elektricitet.**

| | |
|-----------------------|---|
| EX-beskyttelsesklasse | F II 1 G Ex ia IIB T4 Ga |
| Indbyrdes forbindelse | NivOil slamlagsføler SP med NivOil 12V alarmerhed |

Specielle forskrifter til sikker brug

Ultralydssensor og tilslutningskabel må kun bruges i områder, hvor der ikke kan forekomme statisk elektricitet.

Producentens tekniske oplysninger vedrørende

- aggressive/ætsende medier
 - beskyttelse mod stød
 - mediets strømningshastighed
 - rengøring
- skal overholdes.

INSTALLATION OG IDRIFTSÆTNING

- Monter altid alarmerheden uden for de potentielt eksplosive områder ("sikkert område")

Føler montering

Passagen af følernes forbindelseskabler gennem skillevæggen mellem områder med kategori 1G-krav og mindre truede områder skal udføres på en sådan måde, at beskyttelsesgraden IP67 i henhold til EN 60529 er garanteret.

NivOil olielagtykkelsesføler (OP)

Monter, så spidsen af følerdelen er i niveau med det ønskede alarmpunkt.

Følerørret har tre markeringer i en afstand på 5 cm, 10 cm og 15 cm fra følerspidsen (= målingspunktet).

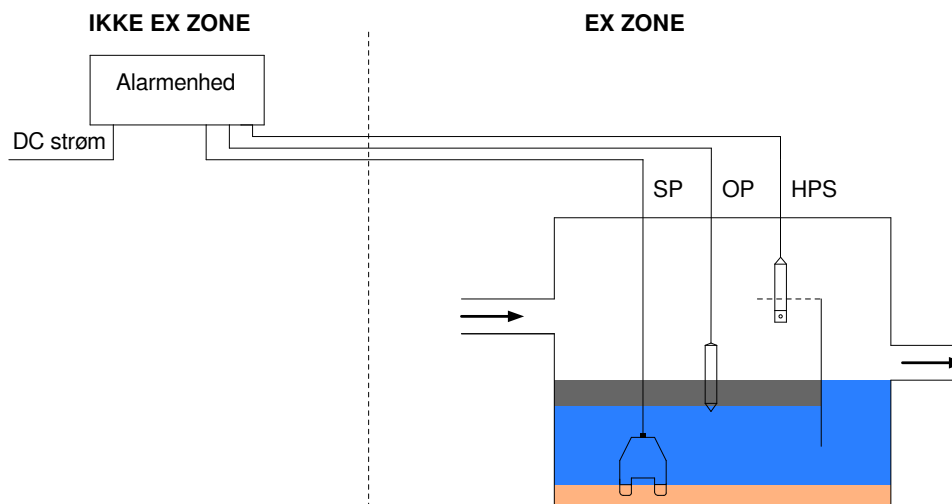
Disse bruges til nemt at indstille det ønskede alarmpunkt.

NivOil overløbsføler (HPS):

Monter føleren på en sådan måde, at den nederste kant af ultralydsgafflen er i højden af det ønskede maksimalt tilladte ophobningsniveau.

Slamlagsføler (NivOil SP):

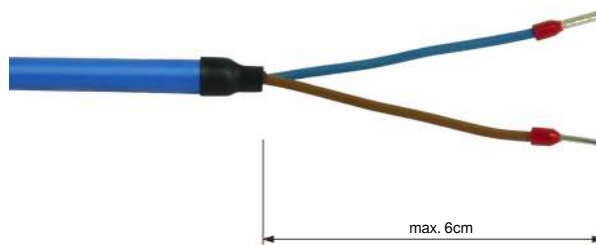
Monter føleren således, at underkanten af ultralydsgafflen er cirka 2 cm lavere end det ønskede alarmpunkt.



INSTALLATION OG IDRIFTSÆTNING (FORTSAT)

- Følerkabel tilslutning
Overhold forskrifterne for kabelføring i eksplosionsfarlige områder!
De gnistsikre indgangskredsløb må ikke tilsluttes jord!
Ved forlængelse af følerkablet skal der anvendes skærmet kabel (min. 2x1mm²), den maksimale kabellængde er 300m. (se kapitlet Forlængelse af tilslutningskablet)
- Afmonter dækslet på sensorforsyningsenheden (NivOil CU), træk forsigtigt båndkablet til frontpanelet fra stikket.
- Tilslut følerne i henhold til tilslutningsdiagrammet.

Advarsel!



- Afisolér føler og strømforsyningskablet til en maksimal længde på 6 cm, og monter en kabeltulle eller varmekrympeslange.
- Tilslut NivOil alarmerheden korrekt til strømforsyningen.
- Indstil DIP- og drejekodningskontakten til den ønskede værdi for måleintervallets tidsintervaller.
- Tilslut båndkablet til stikket igen, skru frontpanelet fast.



Bemærk:

Låseklodsen på indersiden af dækslet forhindrer, at det flade båndkabel løsner sig under drift.

- Tænd for forsyningsspændingen.
- NivOil alarmerheden udfører en selvtest (lamptest af alle LED'er og lyd alarmer).
- Den korrekte tilslutning af følerkablerne (kortslutning/ledningsbrudtest) kontrolleres.
- Følergenkendelsen kører, dvs. den tilsvarende olielagtykkelse- (OP)-, overløbs- (HP)- og/eller slamlagsføler (SP) genkendes og tildeles indgangens LED. Hvis testen er vellykket, lyser den tilsvarende LED på frontpanelet grønt.
- En vellykket test = En LED lyser konstant.
- Forkert føler = alle 3 LED'er blinker.
- Ubrugte indgange forbliver slukkede.
- Tilslutningsliste:
Når den tændes for første gang, "husker" elektronikken i en tilslutningsliste, hvilken føler der er tilsluttet hvilken indgang. Et bip lyder to gange under testen (fabriksindstilling = ingen følere tilsluttet).
Dette gør det muligt til enhver tid at afgøre, om de respektive følere fungerer korrekt.

Selvtest ved tilslutning af en ekstra føler, eller når en eksisterende føler afmonteres eller tilsluttes igen:

- Hvis en ny føler tilsluttes en tidligere ubrugt indgang, vil denne blive medtaget på tilslutningslisten, når forsyningsspændingen tændes igen, eller når der trykkes på testknappen.
- Hvis en føler afbrydes eller tilsluttes igen, afregistreres føleren fra tilslutningslisten som følger:
Tryk og hold nulstillingsknappen (RESET) nede i mindst 5 sekunder. (Alarmerheden summer 5x)
- Hvis en føler er afbrudt og ikke logget af tilslutningslisten, rapporteres den som defekt, og dens respektive LED blinker.



Klokkerfaldet 3, Hasle · 8210 Aarhus V

Tlf. +45 51 27 32 52 Web www.risborg-aps.dk
E-mail risborg@stofanet.dk

Alarmsystem til olie/-vandudskiller

NivOil 12V DC – BETJENINGSVEJLEDNING

15-08-2022

NIV

531-02/6

GENTAG ALARM

DIP 2 kan bruges til at slå funktionen "alarmgentagelse" til og fra.

Med DIP 2 = ON aktiveres summer igen 24 timer efter, at en alarm er blevet kvitteret og stadig afventer.

Ønskes denne funktion ikke, skal DIP 2 slås fra.

FORLÆNGELSE AF TILSLUTNINGSKABEL

Det separat tilgængelige kabelklemmerør CET02 kan bruges til nemt at forlænge tilslutningskablet. Klemrøret kan installeres i potentielt eksplosive områder (inklusive zone 0 / kategori 1).



To klemmer medfølger i leveringen.



Terminalerne har CAGE Clamp-forbindelser med betjeningshåndtag.

Maks ledningstværsnit: 4 mm²; ledertype = e+f

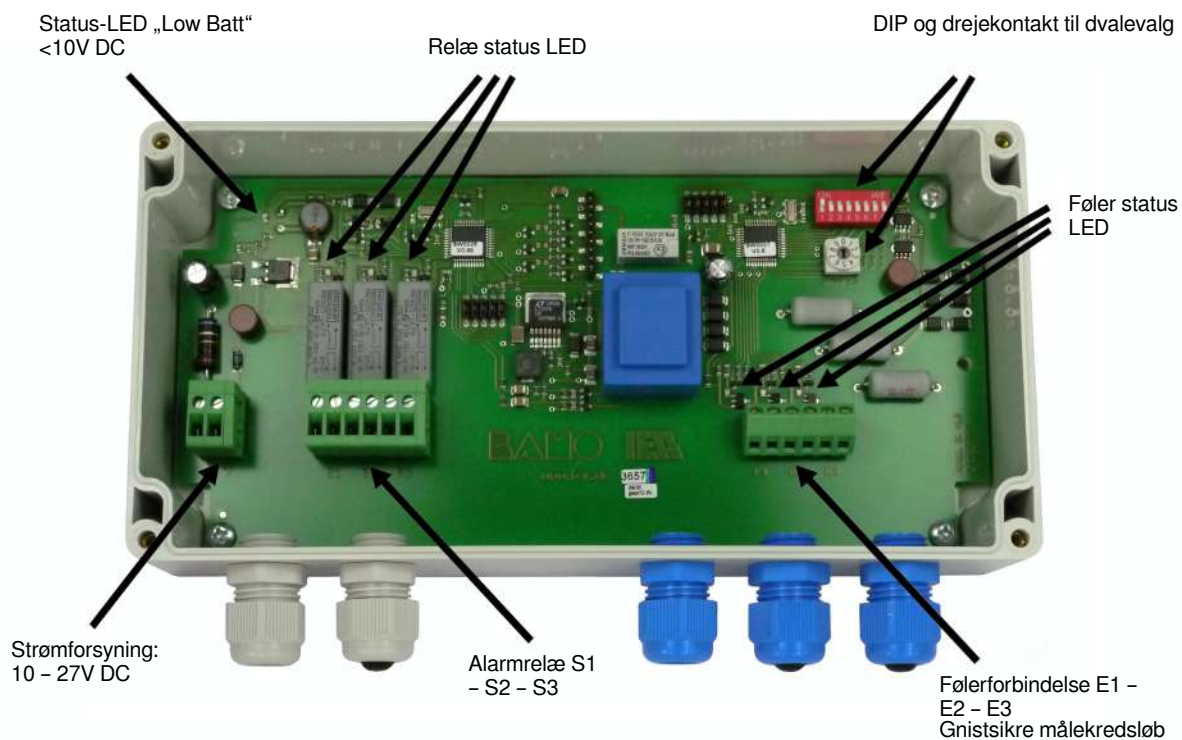
Forlængerkablets kabelafskærmning er ikke tilsluttet. De to endepropper har en O-ring tætning og skal sættes helt ind i røret efter kabeltilslutningen, så skal kabelforskrutningerne spændes.

Bemærk!

Kapslingsklassen IP65 iht. EN 60529 for forlængelse af tilslutningskablet er ikke egnet til permanent nedsækning i olie-/vandudskillere!

ELEKTRISK FORBINDELSES OVERSIGT

Inderside visning



Tilslutningsplan



Klokkerfaldet 3, Hasle · 8210 Aarhus V

Tlf. +45 51 27 32 52 Web www.risborg-aps.dk
E-mail risborg@stofanet.dk

Alarmsystem til olie/-vandudskiller

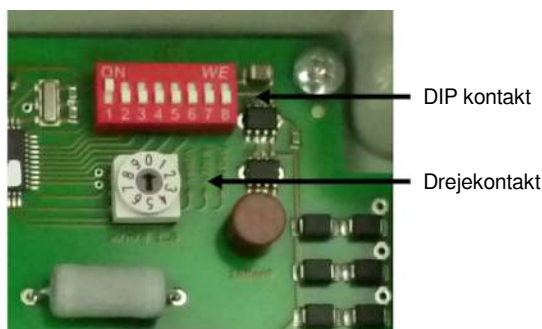
NivOil 12V DC – BETJENINGSVEJLEDNING

15-08-2022

NIV

531-02/8

DIP- og drejekontakt



DIP kontakt

| | TÆNDT | SLUKKET |
|----------|----------------------------------|------------------------------------|
| DIP 1 | Lydalarm TÆNDT | Lydalarm SLUKKET |
| DIP 2 | 24 timers alarm udsættelse TÆNDT | 24 timers alarm udsættelse SLUKKET |
| DIP 3 | --- | Juster ikke! |
| DIP 4 | --- | Juster ikke! |
| DIP 5 | Relæ NC (dvalestrøm) | Relæ NO (arbejdsstrøm) |
| DIP 6 *) | Måletid i intervaller på 6 min | *) |
| DIP 7 *) | Måletid i intervaller på 3 timer | *) |
| DIP 8 *) | Måletid i intervaller på 1 dag | *) |

*) Hvis DIP 6, 7 og 8 alle er tændt, udløses en måling kun ved at trykke på testknappen. Alle andre indstillinger aktiverer altid kontinuerlig drift.

Drejekontakt: "Cyklustidsdvaletilstand"

| Indstilling | DIP 6 TÆNDT | DIP 7 TÆNDT | DIP 8 TÆNDT |
|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 0 | Kontinuerlig drift | Kontinuerlig drift | Kontinuerlig drift |
| 1 | 6 min | 3 timer | 1 dag |
| 2 | 12 min | 6 timer | 2 dage |
| 3 | 18 min | 9 h | 3 dage |
| 4 | 24 min | 12 timer | 4 dage |
| 5 | 30 min | 15 timer | 5 dage |
| 6 | 36 min | 18 timer | 6 dage |
| 7 | 42 min | 21 timer | 7 dage |
| 8 | 48 min | 24 timer | 8 dage |
| 9 | 54 min | 27 timer | 9 dage |

Fabriksindstilling: DIP 6, 7, 8 = SLUKKET => kontinuerlig drift.

Drejekontakt = 0 => kontinuerlig drift.

DVALE DRIFTSTILSTAND

Energiforbruget kan tilpasses den tilgængelige strømkilde ved hjælp af DIP-kontakt og drejekontakten. Dvaletilstanden kan indstilles i etaper, fra kontinuerlig drift til "én måling hver 9. dag".

Overvågningsperiode:

Når dvaletilstanden er slået til, tændes enheden i cirka 90 sekunder efter den valgte "dvaletid" er udløbet, og følerens tilstand kontrolleres og evt alarm rapporteres.

Under "dvaletiden" signalerer enheden, at den er klar til drift, ved at blinke kort (ca. hvert 4. sekund) på frontpanelets LED'er.

Hvis der trykkes kort på TEST-knappen (ca. 1 sekund) under "dvaletiden":

- Enheden skifter kortvarigt til måletilstand
- føler og alarmstatus vises (se grafik på næste side)
- efter cirka 90 sekunder skifter enheden tilbage til dvaletilstand

Når lyd alarmen er tændt (DIP 1 = ON), rapporteres en ventende alarm kun akustisk i disse 90 sekunder i dvaletilstand.



Klokkefaldet 3, Hasle · 8210 Aarhus V

Tlf. +45 51 27 32 52 Web www.risborg-aps.dk

E-mail risborg@stofanet.dk

Alarmsystem til olie/-vandudskiller

NivOil 12V DC – BETJENINGSVEJLEDNING

15-08-2022

NIV

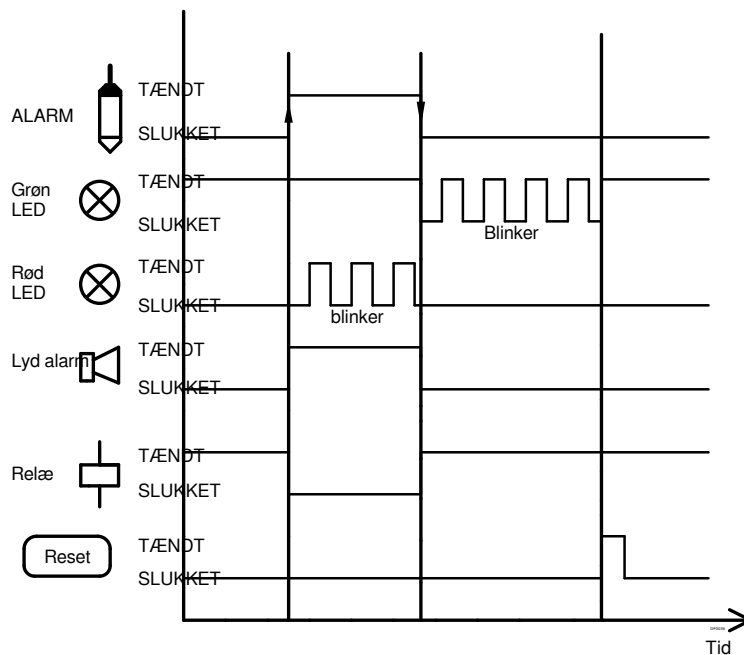
531-02/9

OLIELAGS-, OVERLØBS- OG SLAMLAGSFØLER

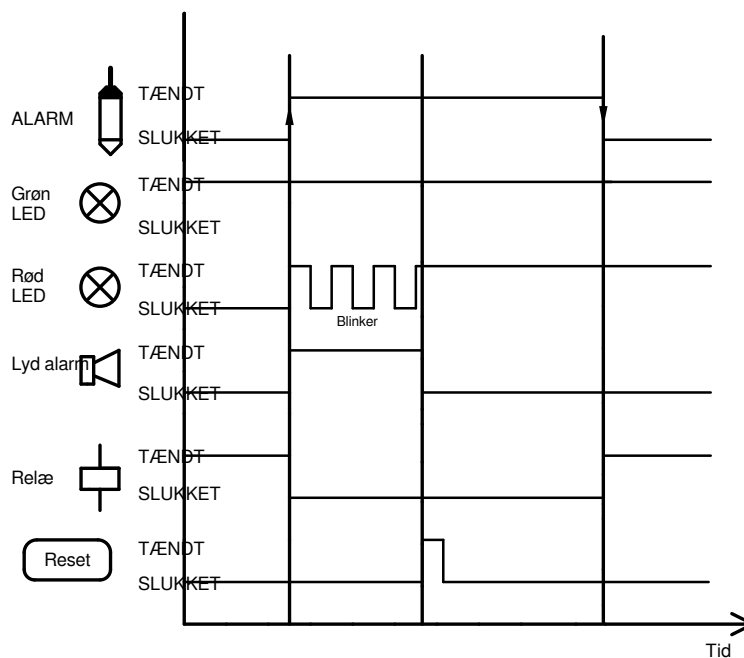
Bemærk!

Når dvaletilstanden er slået til, tændes enheden i cirka 90 sekunder efter den valgte "dvaletid" er udløbet, og følernes tilstand kontrolleres og evt alarm rapporteres.

For at undgå fejlalarmer, rapporteres en alarm kun, hvis den varer længere end 10 sekunder.

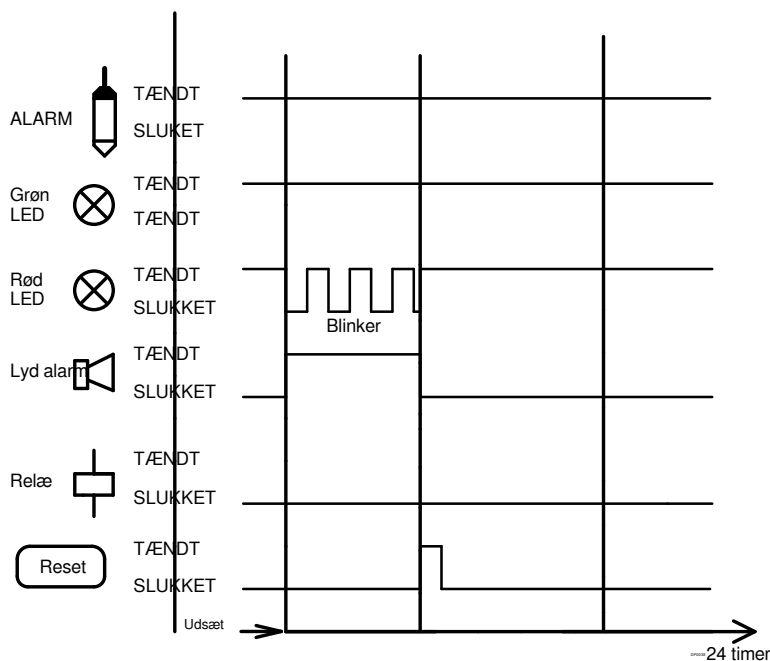


Type 1: Alarmen kommer og forsvinder derefter af sig selv (f.eks. på grund af bølgebevægelser på væskens overflade), den blinkende grønne LED kvitteres derefter med RESET-knappen.



Type 2: Alarmen kommer og stopper → Reset trykkes, alarm kvitteres, efter at årsagen til alarmen er fjernet, slukker den røde LED igen.

OLIELAGS-, OVERLØBS- OG SLAMLAGSFØLER (FORTSAT)



Type 3: Alarmen blev kvitteret og afventer stadig → efter cirka 24 timer udløses summer (lyd alarmen) og den røde LED begynder at blinke igen.

FEJLRAPPORT

Under idriftsættelse:

| Efter afslutning af selvtestrutinen: | |
|--------------------------------------|--|
| Kortslutning i følerkredsløbet | Alle grønne LED blinker Lyd alarm tænder, relæ slukker *) |
| Kabelbrud i følerkredsløbet | Alle LED'er forbliver slukkede Relæer forbliver slukkede *) Lyd alarm aktiverer ikke |
| Forkert polaritet i følerkablet | Alle LED'er forbliver slukkede Relæer forbliver slukkede *) Lyd alarm aktiverer ikke |

Hvis enheden allerede har været i drift i nogen tid:

| | |
|--|---|
| Kortslutning eller Kabelbrud i følerkredsløbet | C-indgang blinker, Lyd alarm tænder, relæ slukker *) |
|--|---|

Den grønne LED blinker, og relæet forbliver slukket *), indtil fejlen er rettet. Fejl alarmlyden kvitteres med RESET-knappen.

Hvis en føler er afbrudt eller tilsluttet igen:

| | |
|--|---|
| Tænd for forsyningsspændingen igen og derefter Hold RESET-knappen nede i 5 sekunder | Tilslutningslisten er opdateret Status alarmer som ovenfor |
|--|---|

*) med DIP 5 = TÆNDT, ellers omvendt funktion



Klokkefaldet 3, Hasle · 8210 Aarhus V
Tlf. +45 51 27 32 52 Web www.risborg-aps.dk
E-mail risborg@stofanet.dk

Alarmsystem til olie-/vandudskiller

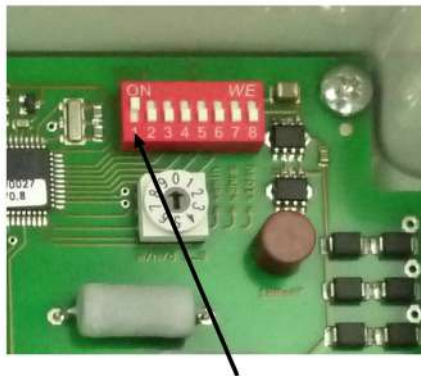
NivOil 12V DC – BETJENINGSVEJLEDNING

15-08-2022

NIV

531-02/11

SUMMER LYDALARM



Summeren (lydalarmer) kan slukkes permanent med DIP-kontakt 1 på bundkortet i alarmerheden. Alarmeren signaleres herefter kun optisk og via det indbyggede alarmrelæ.

TESTFUNKTION

Enheden har en indbygget testfunktion. Den kan udløses som følger:

- Tryk på testknappen og hold den nede i mindst 5 sekunder
- Selvtest starter
LED blinker (Lampe test)
- Kontrol af lyd alarmeren
- Kontrol af forbindelsesværdierne for de tilsvarende følere (korrekt type?, kortslutning?, linjebud?)

Test bestået = den respektive LED lyser grønt

Test fejlet = den respektive LED blinker grønt

VEDLIGEHOELSE

Når alarmerheden anvendes efter hensigten, er NivOil alarmerheden og følerne vedligeholdelsesfri.

Efter at en alarm er udløst, skal følerne også renses, efter rengøring af udskilleren.

Rengøring af følerne foretages med kommercielt tilgængelige fedtopløsende rengøringsmidler

Bemærk!

Der må ikke oplades statisk elektricitet under rengøring. Rengør kun med en fugtig klud!

SÆRLIGE FORHOLD

NivOil olielagtykkelsesføler (OP)

Olielaget kan ikke genkendes korrekt, så snart det blandes med andre kemikalier, f.eks. overfladeaktive stoffer, emulgatorer osv.

Føleren må kun anvendes i væsker, som PVC er tilstrækkelig modstandsdygtig overfor.