



Procurat

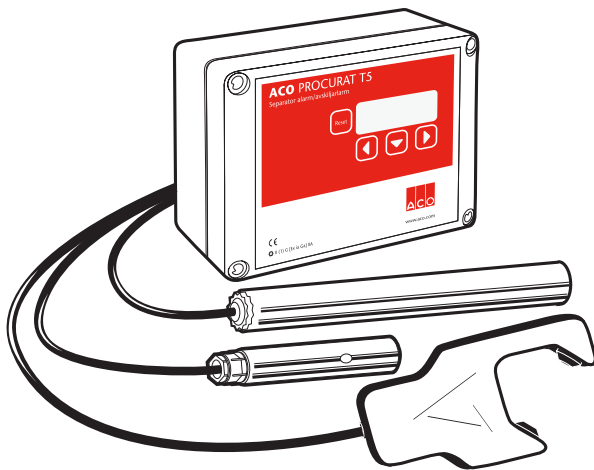
Hälytin tyyppi 5

SISÄLTÖ:

| | |
|------------------------------|----|
| Toimintakuvaus | 2 |
| Osat | 3 |
| Varaosat | 5 |
| Turvallisuusmääräykset | 6 |
| Tarkistuslista | 7 |
| Asennus | 8 |
| Käyttöönotto | 11 |
| Käyttö | 14 |
| Huolto | 15 |
| Vianmääritys | 16 |
| Tekniset tiedot | 18 |

**Säilytä nämä ohjeet
tulevaa käyttöä varten.**

Painos 1.4 - 19-04-26



ACO Nordic Oy

Metsänneidonkuja 6

02130 ESPOO

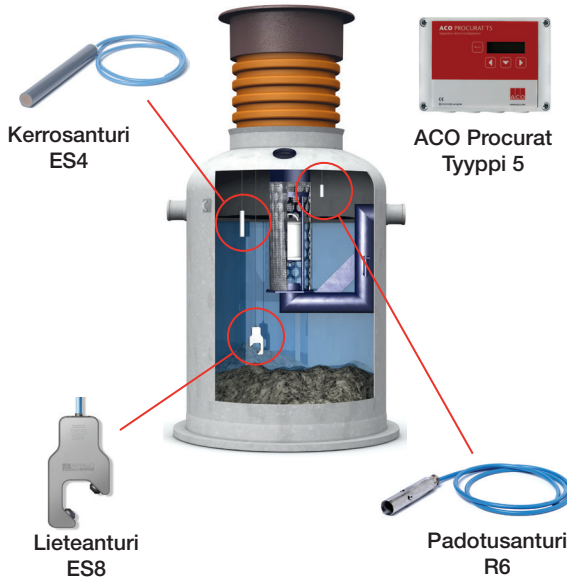
Puh +358 10 5488 777

aco-nordic@aco-nordic.fi
www.aco-nordic.fi

CE
2460



Toimintakuvaus



Procurat on luonnostaan vaaraton (Ex) rasvan- ja öljynerotinhälytyn. Se sisältää keskusyksikön, johon voidaan yhdistää kolme itsenäistä hälytinanturia kolmesta eri hälytyspisteestä.

Hälyttimen IP65-ohjauskotelo on tarkoitettu asennettavaksi seinälle tai sopivalle tasaiselle pinnalle.

Huom: Keskusyksikön saa asentaa vain ”turva-alueelle”, ei koskaan räjähdysvaaralliseksi alueelle.

- **ES4** Kapasitiivinen kerrosanturi (Ex) hälytyksen antamiseen, kun öljy- tai rasvakeros ylittää hälytysarvon.
- **ES8** Ultraäänityyppinen lieteanturi (Ex) hälytyksen antamiseen, kun erottimen hiekka- tai hiukkasmäärä ylittää määritetyn tason.
- **R6** Termistorityyppinen (Ex) padotusanturi korkean tason ilmaisuun.

ACO Procurat T5 on luonnostaan vaaraton (Ex) keskusyksikkö, joka on hyväksytty käytettäväksi lueteltujen Ex-anturien kanssa. Keskusyksikössä on kaksi erikseen ohjelmoitavaa jännitteetöntä relelähtöä (R1 ja R2), joita voidaan käyttää hälyttimen etävalvontaan tai toissijaisten ulkoisten hälyttimien aktivointiin.

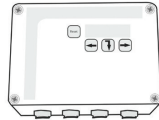
Keskusyksikkö voidaan ohjelmoida kalvonäppäimistöllä. Asetukset ja hälytykset näytetään tekstimuodossa.

Procurat toimitetaan laatikossa ja seuraavina malleina:

- | | |
|--------|--|
| 191101 | Procurat T5-1 Kerrosanturi |
| 191102 | Procurat T5-2 Kerros- ja padotusanturi |
| 191103 | Procurat T5-3 Kerros-, padotus- ja lieteanturi |
| 191104 | Procurat T5-4 Kerros- ja lieteanturi |
| 191105 | Procurat T5-5 Lieteanturi |

OSAT

ACO PROCURAT T5-1
Kerroshälytin
Tuotenro: 191 101



Keskusyksikkö
ACO PROCURAT T5, 1 x

Kerrosanturi ES4, 1 x

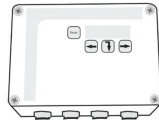
Koukku, 1 x

Nippuside, 1 x

Liitinholkki, 1 x

Läpivienti, 1 x

ACO PROCURAT T5-2
Kerros- ja padotusanturi
Tuotenro: 191 102



Keskusyksikkö
ACO PROCURAT T5, 1 x

Kerrosanturi ES4, 1 x

Padotusanturi R6, 1 x

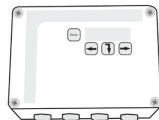
Koukku, 2 x

Nippuside, 2 x

Liitinholkki, 2 x

Läpivienti, 2 x

ACO PROCURAT T5-3
Kerros-, padotus- ja lieteanturi
Tuotenro: 191 103



Keskusyksikkö
ACO PROCURAT T5, 1 x

Kerrosanturi ES4, 1 x

Padotusanturi R6, 1 x

Lieteanturi ES8, 1 x

Koukku, 3 x

Nippuside, 3 x

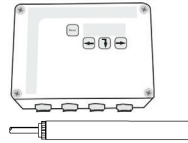
Liitinholkki, 2 x

Liitinholkki, 1 x

Läpivienti, 1 x

OSAT

ACO PROCURAT T5-4
Kerros- ja lieteanturi
Tuotenro: 191 104



Keskusyksikkö
ACO PROCURAT T5, 1 x

Kerrosanturi ES4, 1 x

Lieteanturi ES8, 1 x

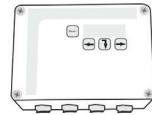
Koukku, 2 x

Nippuside, 2 x

Liitinholkki, 2 x

Läpivienti, 2 x

ACO PROCURAT T5-5
Lietehälytin
Tuotenro: 191 105



Keskusyksikkö
ACO PROCURAT T5, 1 x

Lieteanturi ES8, 1 x

Koukku, 2 x

Nippuside, 2 x

Liitinholkki, 2 x

Läpivienti, 2 x

LISÄVARUSTEET

TEKSTIViestihälytys
Automaattinen hälytyksen siirto.
Art nr: 110 072



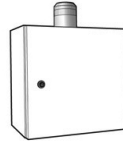
ACO PONTON
Kellua pinnankorkeusanturi ES4
jos pinta ei ole vakio
Art nr: 110 073



ROTOBLINK
Valaisimet Xenon-valolähde.
Punainen muuntaja socket 230 / 24V vakiona.
Art nr: 110 084



ACO PROCURAT T5 SAFE
Hälytys Box ulkoasennukseen.
Täydellisenä ROTOBLINK ja PROCURAT T5.
Tuotenro: 191 108



ACO PROCURAT T5 SOL 3000
Aurinkoenergialla erotin akku, 16 Ah.
Anturit ja kiinnikkeet ja napa ei sisälly.
Tuotenro: 191 109



VARAOSAT

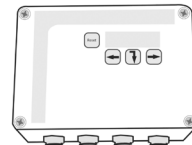
ASENNUSOSAT, ANTURI
Koukku, läpivienti, nippuside, liitinholkki
Tuotenro: 110 080



ASENNUSOSAT, LIETEANTURI
Koukku, läpivienti, nippuside, liitinholkki
Tuotenro: 110 083



KESKUSYKSIKKÖ ACO PROCURAT T5
Elektroniikkayksikkö
Tuotenro: 110 075



KERROSANTURI ES4
Kapasitiivinen anturi ES4. Antaa hälytyksen,
jos erottimessa on paksu kerros öljyä/rasvaa
Tuotenro: 110 060



PADOTUSANTURI R6-S
Termistorianturi. Antaa hälytyksen, jos erot-
timen
taso on korkea.
Tuotenro: 110 061






LIETEANTURI ES8
Ultraäänianturi. Antaa hälytyksen, jos
erottimen lietetaso on korkea.
Tuotenro: 110 062






Turvallisuusmääräykset:

Turvallisuussymbolit

| SYMBOLI | KUVAUS |
|---|--|
|  | Kriittinen varoitus, loukkaantumisriski |
|  | Varoitus: loukkaantumis- tai laitevahinkoriski |
| Huom: | Vaatii huomiota |
|  | Huomioitava, kun on olemassa räjähdysvaara. |

Procuratile sovellettavat määräykset

| SYMBOLI | KUVAUS |
|---|--|
| Huom: | Lue ohjeet ennen asennusta |
|  | Asennuksen saa suorittaa ainoastaan pätevä asennusinsinööri |
|  | Luonnostaan vaaratonta piiriä ei saa maadoittaa |
|  | Huomaa lakisäätteiset vaatimukset Ex-luokitellulla alueella kytkettäessä |

Tarkistuslista:

Ennen asennusta

- Onko sinulla tarvittavat tiedot sähköasennuksen suorittamiseksi? Huomioi asianomaiset Ex-asetukset ja lainsäädännölliset vaatimukset: EN60079-14 ja EN60079-17 ovat erityisen tärkeitä.
- Pylväskatkaisimia ei saa koskaan asentaa niin, että ne estävät hälytyksen katkaisun.
- Jatkokaapelit anturiin, 2 x 1,5 mm² tai 6 x 1,0 mm², maks. 200 metriä
- Muista tarkistaa oman järjestelmäsi määräykset ja asennusohjeet

Asennuksen jälkeen

- Tarkista elektroniikkayksikön liitäntä, kaapelin poikkipinta-ala ja pylväiden käyttö
- Litteä nauha elektroniikkayksikön kaanteen, ja kansi suljettuna
- Tarkista anturin asento erotinvalmistajan ohjeiden mukaisesti
- Varmista ennen anturin toiminnan tarkistamista, että erotin on täytetty vedellä valmistajan suositusten mukaisesti
- Kytke virta ja tarkista anturisignaalit
- Tarkista toiminta käyttöönotto-ohjeiden mukaisesti

Tärkeää tietoa

Huomaa, että laitteen luonnostaan vaaratonta anturilähdöt liittimessä K3 (1,2,3,G) on erotettu galvaanisesti maasta.

Tämä käyttöohje perustuu tyyppiin Procurat Hälytintyyppi 5 tasohälyttimen räjähdys-suojausta koskevalle sertifiointille sertifikaatin SP11 ATEX3644X mukaisesti. Ohje ei perustu muiden siinä mainittujen tuotteiden sertifiointille. Sertifiointi ei kata käyttöohjeen erityisiä kytkentäesimerkkejä SP11ATEX3644X:n mukaisesti.

Sähkölaitteessa mahdollisesti ilmenevää vikaa ei saa korjata. Laite on tällöin joko vaihdettava tai lähetettävä Afriso Erma AB:lle vianmääritystä ja tarkastusta varten.

Toimitettaessa laite on varustettu kaapelin ruuviliitoksella tai läpiviennillä. Ainoastaan ulkohalkaisijaltaan sopivan kokoisen kaapelin käyttö on sallittua, asennusmääräysten mukaisesti. Käyttämättömät liitännät on tukittava asianmukaisesti.

Asennus

Järjestelmän johdotus monijohdinkaapeleilla

Huom: Lue asennusohjeet



Asennuksen saa suorittaa ainoastaan pätevä asentaja.



Luonnostaan vaaratonta piiriä ei saa maadoittaa

Kun liitetään useampi kuin yksi anturi, on suositeltavaa käyttää haaroitusrasiaa. Jos haaroitusrasiaa ei käytetä, kaikki kaapeliliitokset on tiivistettävä kutistesukalla. ES8-lieteanturia liitettäessä on käytettävä ulkoista haaroitusrasiaa, joka mahdollistaa suojatun kaapelin maadoittamisen maahan.

Keskusyksikön ja haaroitusrasian väliset liitännät on tehtävä monijohdinkaapelilla (6-johtiminen 1,0 mm²) edellä olevan kaavion mukaisin liitännöin.

Liittimet

K1: 230 VAC, 4 VA

K2: R1 Jännitevapaa relelähtö. (Piirilevyn symbolit on näytetään hälytystilassa)

K2: R2 Jännitevapaa relelähtö. (Piirilevyn symbolit on näytetään hälytystilassa)

K4: Kalvonäppäimistön nauhakaapelin liitinnasta (ei näy)

K3: 1-G Kerrosanturi ES4

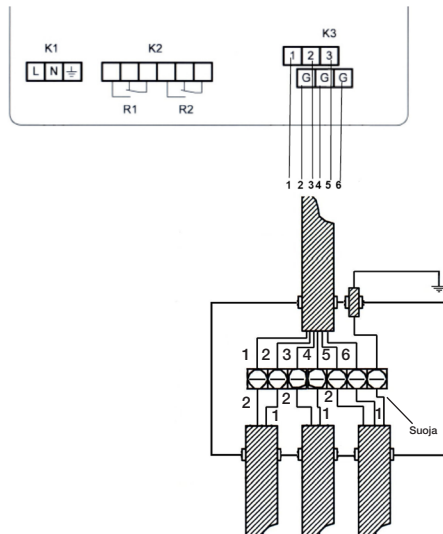
K3: 2-G Padotusanturi R6

K3: 3-G Lieteanturi ES8

Suosittelut kaapeli

Virtälähde: 3 x 1,5 mm²

Monijohdinkaapeli haaroitusrasiaan: 6 x 1 mm²



Järjestelmän johdotus erillisillä kaapeleilla



Kun asennetaan ultraäänilieteanturi, on aina käytettävä haaroitusrasiaa, joka mahdollistaa maapotentiaalin tasauksen hälyttimen ohjausyksikön ulkopuolella.

Kun liitetään useampi kuin yksi anturi, on suositeltavaa käyttää haaroitusrasiaa. Jos haaroitusrasiaa ei käytetä, kaikki kaapelliitokset on tiivistettävä kutistesukalla. ES8-lieteanturia liitettäessä on käytettävä ulkoista haaroitusrasiaa, joka mahdollistaa suojatun kaapelin maadoittamisen maahan.

Liittimet

K1: 230 VAC, 4 VA

K2: R1 Jännitevapaa relelähtö. (Piirolelyn symbolit on näytetään hälytystilassa)

K2: R2 Jännitevapaa relelähtö. (Piirolelyn symbolit on näytetään hälytystilassa)

K4: Kalvonäppäimistön nauhakaapelin liittinnasta (ei näy)

K3: 1-G Kerrosanturi ES4

K3: 2-G Padotusanturi R6

K3: 3-G Lieteanturi ES8

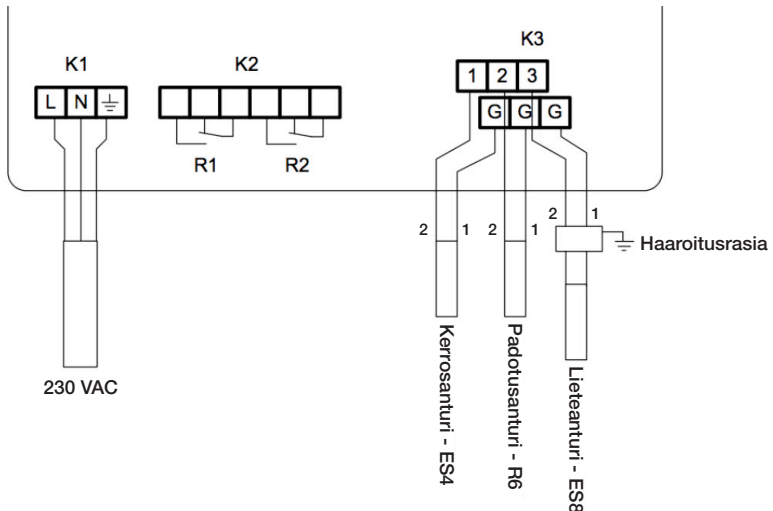
Suosittelut kaapeli

Virtalähde: 3 x 1,5 mm²

Erillinen kaapeli anturille ES4 ja

R6: 2 x 1 mm²

Erillinen kaapeli anturille ES8: 3 x 1 mm² tai 2 x 1 mm² suojauskasella



Asennus



Elektroniikkaa ei saa sijoittaa räjähdysvaaralliselle alueelle



Kaikki vaarallisilla alueilla olevat kaapelit on suojattava mekaanisesti.

Procurat on asennettava seinälle sopivalla suoja-alueella. Virtalähde on aina suositeltavaa kytkeä niin, että estetään järjestelmän tahaton eristäminen, joka voi johtaa erottimen hälytystilan kytkeytymiseen pois päältä ja hälytysten poisjäämiseen. Erotintyyppien tarkka ulkonäkö vaihtelee valmistajan mukaan.

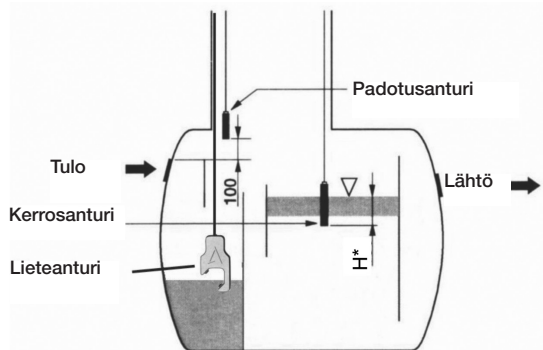


Seuraavat suositukset ovat voimassa:

Kerrosanturi ES4 on asennettava niin, että sen alapuoli H^* on kiinnitetty noin 100-500 mm staattisen vesilinjan alapuolelle. Tarkka asennussyvyys H^* staattisen vesilinjan alapuolella on määritelty ACO-erottimen kapasiteettitaulukossa tuote-esitteessä Öljy- tai rasvakerros tyhjennystasolla. Kerrosanturin alisivun on oltava vedessä, ETTEI se laukaise hälytystä, ks. alla oleva kuva.

Padotusanturi R6 asennetaan noin 100 mm erottimen tuloyhteen ylätason yläpuolelle. Padotusanturin on oltava ilmassa, ETTEI se laukaise hälytystä, ks. alla oleva kuva.

Lietteanturi ES8 asennetaan niin, että sen alisivu on lietteen suositellulla tyhjennyskorkeudella, joka on määritelty ACO-erottimen kapasiteettitaulukossa tuote-esitteessä Öljy- tai rasvakerros tyhjennystasolla.



H^* : tarkka asennussyvyys on määritelty ACO-erottimen kapasiteettitaulukossa tuote-esitteessä Öljy- tai rasvakerros tyhjennystasolla.

Käyttöönotto

Huom: Jotta öljyn/bensiinin/rasvan varoituslaite laukaisisi hälytyksen, merkityn kerroksen on muodostuttava veden ja öljyn/rasvan/bensiinin välille. Laite ei toimi emulsiossa tai jos kemikaalit ovat laimentaneet rasvaa tai öljyä

Käyttö käynnistyksen yhteydessä

Laitteessa on seuraavat painikkeet: ◀ = vasen nuoli, ▶ = oikea nuoli, ▼ = nuoli alas ja nollaus.

- Painikkeita "◀" ja "▶" käytetään syötettyjen arvojen suurentamiseen ja pienentämiseen näytöllä
- "▼"-painiketta käytetään syötettyjen arvojen vahvistamiseen ja siirtymiseen eteenpäin syöttövalikoissa

Näytön taustavalo:

Viilkkuu hälytyksen yhteydessä tai kun on saatu virheilmoitus. Kuittaa hälytys reset-painikkeella.

Summeri:

Sisäänrakennettu summeri soi, kun saadaan hälytys tai virheilmoitus. Summeri soi automaattisesti uudelleen 20 tunnin kuluttua, jos R1:tä ei ole asetettu kuittaus-toiminnoille.

Tarkistukset elektroniikkayksikköä käynnistettäessä

Tarkista ennen virtalähteeseen liittämistä, että kaikki liitännät ja asennus on suoritettu oikein.

- Kytke virta elektroniikkayksikköön

Tämä näyttö näytetään noin 15 sekunnin ajan, jonka jälkeen nykyinen ohjelmaversio näytetään näytöllä.

EROTIN HÄLYTIN
STATUS OK
ver 1.03

Tämän jälkeen käynnistyy automaattinen asetustoiminto. Ensimmäisessä vaiheessa asetetaan päivämäärä ja kellonaika, sen jälkeen laite tarkistaa anturitulot käynnistyksen yhteydessä ja rekisteröi automaattisesti liitetyt anturit

Automaattinen asetus

•Päivämäärän ja kellonajan asetus

Aseta päivämäärä ja kellonaika siirtämällä kohdistinta elektroniikkayksikön nuolinäppäimillä. ▼-näppäin siirtää päivämäärän ensimmäisestä numerosta eteenpäin aina, kun sitä painetaan. Pienennä arvoa painamalla ◀ ja suurena sitä painamalla ▶. Kun olet valmis, paina ▼ 3 sekunnin ajan, jolloin laite kytkeytyy antureiden skannaukselle.

<, > = SUURENNA/PIENENNÄ
v = SEURAAVA
v (3 sek.) = VALMIS
2012.01.01 00:00

• Anturien skannaus

Laite alkaa nyt automaattisesti skannata tuloliitäntöjä, minkä jälkeen näytetään seuraavat näytöt. Jos laite löytää oikein liitetyn anturin, se jatkaa automaattisesti etsimistä seuraavalla kanavalla, ts. 1, 2 ja 3.

```
etsii anturia
      1
```

• Anturia ei havaittu

Jos tuloliitännässä ei ole liitettyä anturia, se voidaan vahvistaa tällä rutiinilla.

☑-näppäimellä hyväksytään vastaus, joka on merkitty **-YES-**.

```
etsii anturia
      1
Ei kytketty. OK ?
-KYLLÄ-                Ei
```


Jos anturia ei havaita tuloliitännässä, vaikka se on liitetty, näytöllä näytetään sama ilmoitus kuin edellä. Tässä tapauksessa virheellinen liitäntä on korjattava (ks. Vianmääritys).

```
EROTIN HÄLYTIN
STATUS OK
2012.01.01 16:00
```


Kun automaattinen käynnistys on suoritettu ja kaikki anturit havaittu, laite on käyttövalmis ja seuraava näytetään näytöllä.

Anturin toimintatarkastus

Aktivoi yksikön huoltotila ennen testien suorittamista. Tämä on tehtävä, jotta hälytykset havaitaan ilman suodatusta/viivytystä. Varsinkaan lieteanturia ei voida testata

kunnolla, jos huoltotilaa ei ole aktivoitu. Paina päävalikossa  + RESET-painiketta samanaikaisesti kolmen sekunnin ajan. Näkyviin tulee seuraava näyttö:

```
> HUOLTO
PÄIVÄMÄÄRÄ-AIKA
SYÖTTÖ
RELELÄHTÖ
```

Aktivoi huoltotila painamalla  kolmen sekunnin ajan. Yksikön näytössä näkyy nyt numero, joka ilmaisee, mitä anturia skannataan. Yksikkö pysyy huoltotilassa 30 minuuttia ja palaa sitten automaattisesti normaalitilaan.

Kaikki liitetyt anturit on testattava asennuksen jälkeen. Anturit testataan seuraavasti:

- Kapasitiivinen kerrosanturi ES4 nostetaan vedestä hälytyksen laukaisemiseksi.
- Padotusanturi R6 työnnetään veteen hälytyksen laukaisemiseksi.
- Lieteanturi ES8 nostetaan ilmaan tai työnnetään hiekkaan/lietteeseen hälytyksen laukaisemiseksi.

Huomaa, että hälytyksen laukeaminen saattaa kestää jopa noin 60 sekuntia. Tämä johtuu siitä, että laite vaatii useita skannauksia anturin hälytystilan mukaisesti hälytyksen laukaisemiseksi. Tämä minimoi väärin hälytyksen vaaran, kun hälytystaso on lähellä anturia.

• Kerrosanturin ES4 testaus

Nosta kerrosanturi ilmaan ja odota. Seuraavan näytön pitäisi tulla näkyviin noin 60 sekunnin kuluessa.

```
Kerroshälytin lauennut
Paina [Reset]
kuitataksesi ääni
```

Paina reset-painiketta, jolloin seuraavan pitäisi tulla näkyviin.

Kerroshälytys lauennut

Kun tämä on näytetty, laske anturi takaisin erottimeen. Anturin tulee tämän jälkeen palata takaisin ”Normaaliin toimintanäyttöön” maks. 60 sekunnin kuluttua.

- **Padotusanturin R6 testaus**

Laske padotusanturi veteen ja odota. Seuraavan näytön pitäisi tulla näkyviin noin 60 sekunnin kuluessa.

Paina reset-painiketta, jolloin seuraavan pitäisi tulla näkyviin.

Padotushälytys lauennut
paina [Reset]
kuitataksesi ääni

Padotushälytys lauennut

Kun tämä on näytetty, poista anturi vedestä ja odota noin 2 minuuttia. Laitteen tulisi tämän jälkeen palata takaisin ”Normaaliin toimintanäyttöön”.

- **Lietean turin ES8 testaus**

Nosta lieteanturi ilmaan ja odota. Seuraavan näytön pitäisi tulla näkyviin noin 60 sekunnin kuluessa.

Lietehälytys lauennut
paina [Reset]
kuitataksesi ääni

Paina reset-painiketta, jolloin seuraavan pitäisi tulla näkyviin.

Lietehälytys lauennut

Kun tämä on näytetty, laske anturi uudelleen veteen ja odota noin 2 minuuttia. Laitteen tulisi tämän jälkeen palata takaisin ”Normaaliin toimintanäyttöön”.

Kun kaikki testit on suoritettu, laite on käyttövalmis.

Käyttö

Normaali toiminta

Jos käyttöönoton jälkeisissä toimintatarkastuksissa näytölle ei tule hälytyksiä, tasohälytin on käyttövalmis. Muita erityistoimenpiteitä ei tarvita. Riittää, että varmistetaan, että hälyttimen virransyöttö toimii koko ajan. Näin varmistetaan, että anturit tunnistavat hälytystilan. Normaalkäytössä näytöllä näytetään teksti **STATUS OK**.

```
EROTIN HÄLYTIN
STATUS OK
2012.01.01 16:00
```

Hälytystilanteessa

Hälytystilanteessa näytöllä näytetään teksti, joka ilmoittaa, mikä antureista on aktivoitunut

Kerroshälytys: KERROSHÄLYTYS näytetään näytöllä ja sumneri soi.

```
Kerroshälytys lauennut
paina [Reset]
kuitataksesi ääni
```

Toimenpide:Tämä tarkoittaa yleensä, että on aika tyhjentää erotin.

Padotushälytys: PADOTUSHÄLYTYS näytetään näytöllä ja sumneri soi.

Toimenpide:Tämä on **kriittinen hälytys** ja tarkoittaa, että erottimen sulkuventtiili on suljettu tai säiliöön menevässä lähtöliitännässä on tukos. Katso suositeltu toimenpide erotinvalmistajan toimittamista ohjeista.

```
Padotushälytys lauennut
paina [Reset]
kuitataksesi ääni
```

Lietehälytys: LIETEHÄLYTYS näytetään näytöllä ja sumneri soi.

Toimenpide: Tämä tarkoittaa yleensä, että säiliön lietekerros on liian paksu. Tämä heikentää yleensä erottimen tehoa. Tällöin on tilattava erottimen tyhjennys.

```
Lietehälytys lauennut
paina [Reset]
kuitataksesi ääni
```

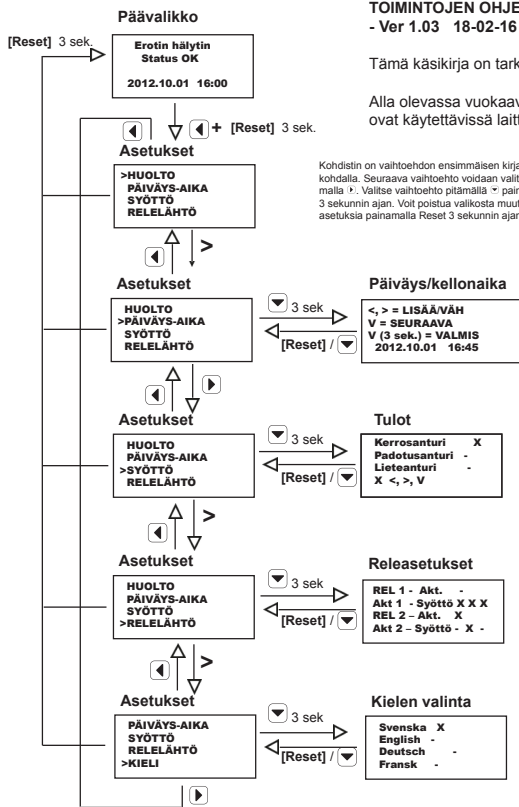
Anturivika: Jos anturiliitännässä ilmenee ongelma, näytöllä näytetään ANTURIVIKA sekä anturi, joka on laukaissut hälytyksen. Lisäksi sumneri soi. Tarkista anturi ja liitäntä (ks. kohta Vianmääritys).

```
Anturivika
tulo 3 (liete)
katso käyttöohje
korjaus [Reset]=Hiljaa
```

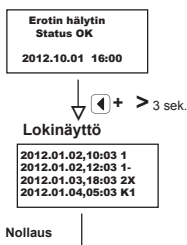
Huolto

Erotinhälyttimen toiminta on testattava standardien SS-EN 1825 ja SS-EN 858 kuvauksen mukaan.

Katso lisätiedot erottimen käyttö- ja huolto-ohjeista. Anturit saattavat vaatia säännöllistä puhdistusta tai pyyhkimistä. Tämä estää kerrostumien muodostumisen, jotka voivat aiheuttaa vääriä hälytyksiä.



Päivävalikko



Laite kirjaa automaattisesti hälyttimen kaikki muutokset ja merkitsee niihin päiväyksen/kellonajan.
Hälytyksen tallennetaan ja niihin merkitään jokaisen tilamuutoksen päivämäärä ja kellonaika. Tallennus suoritetaan syklisesti. Tämä tarkoittaa, että muistin ollessa "täynnä" uudet arvot kirjotetaan vanhimpien arvojen päälle.
Näytä hälytysloki pitämällä samanaikaisesti < ja > painettuna 5 sekunnin ajan. Tämä avaa hälytyslokin. Tapattunutta voidaan selästä painamalla < tai >. Alla olevassa esimerkissä jokaisen tilamuutoksen kohdalle on merkitty aika ja minke anturin tila muuttui. 1=kerros, 2=padotus, 3=liete. X tarkoittaa, että hälytys on lausunut ja - tarkoittaa, että hälytys on nolattu. Jos kuitattava hälytys on kuitattu, se on merkitty kirjaimella K ja numerolla, joka ilmaisee, liittyykö se R1:een, R2:een vai molempiin.
Lopeta vieritys painamalla Reset 3 sekunnin ajan. Laite palaa tällöin normaalinäyttöön.

Vianmääritys

Huom: Jos tuloliitännässä ei ollut asennettua anturia, kun järjestelmä asennettiin, sitä ei skannata. Passiivinen lähdön aktivointi, ks. kohta Huolto.

Huom: Anturit aktivoidaan järjestyksessä: anturi 1 (kerrosanturi ES4) aktiivinen 4 sekunnissa -> anturi 2 (termistorianturi R6) aktiivinen 45 sekunnissa -> anturi 3 (lieteanturi ES8) aktiivinen 4 sekunnissa. Tämä järjestys toistetaan jatkuvasti.

Tarkistukset, kun hälytyksiä näytetään näytöllä

| Ongelma | Tarkastus | Syy/toimenpide |
|---|---|--|
| Kerroshälytin | | |
| "Kerroshälytys lauennut" -hälytys näytetään näytöllä | Tarkasta öljy-/rasvakerroksen paksuus | Tilaa tyhjennys |
| "Anturivika syötössä 1 (kerros)" -hälytys näytetään näytöllä | Mittaa jännite anturista | Vika anturiin menevässä anturipiirissä (esim. kaapelivika/oikosulku) |
| Padotushälytin | | |
| "Padotushälytys lauennut" -hälytys | Tukos lähtöliitännässä erottimeen (kriittinen hälytys) | Avaa tukos tai selvitä syy |
| "Anturivika syötössä 2 (padotus)" -hälytys näytetään näytöllä | Mittaa jännite anturista | Vika anturiin menevässä anturipiirissä (esim. johdinvika/oikosulku) |
| Lietehälytin | | |
| "Lietehälytys lauennut" -hälytys | Lietetaso on saavuttanut asetetun hälytystason (normaali hälytys) | Tämä tarkoittaa yleensä, että säiliön liete kerros on liian paksu. Tämä heikentää yleensä erottimen tehoa. Tällöin on tilattava erottimen tyhjennys. |
| "Anturivika syötössä 3 (liete)" -hälytys näytetään näytöllä | Mittaa jännite anturista | Vika anturiin menevässä anturipiirissä (esim. johdinvika/oikosulku) |

Anturien jännitemittaukset

Jos jossakin anturipiirissä ilmenee vika, Procurat näyttää vikailmoituksen, joka ilmaisee, mikä anturilähtö havaitsee vian. Tarkista mittamalla kyseisen anturin lähtöjännite, mikä on vialla.

Anturit skannataan seuraavassa järjestyksessä, ja anturit voidaan tarkistaa vain niiden ollessa aktiivisina: anturi 1 (kerrosanturi ES4) aktiivinen 4 sekunnissa -> anturi 2 (termistorianturi R6) aktiivinen 45 sekunnissa -> anturi 3 (lieteanturi ES8) aktiivinen 4 sekunnissa. Tämä järjestys toistetaan jatkuvasti.

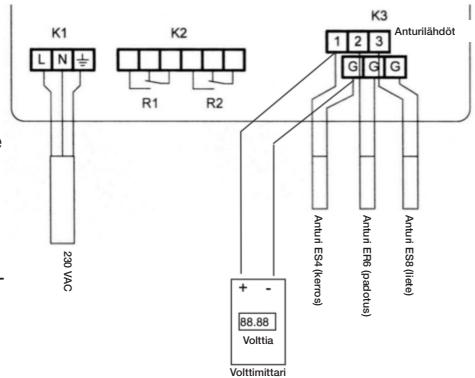
Kun hälytyslaite Procurat Hälytyn tyyppi 5 on liitetty luonnostaan vaarattomiin piireihin, jotka johtavat räjähdysvaaralliselle alueelle, jäännitteellisen hälytyslaitteen vianetsintä on tehtävä erittäin varovasti. Laitteen ainoat jännitteelliset osat, joihin saa koskea (työkalulla tai välineellä), ovat luonnostaan vaarattoman liittimen K3 liittimet. Ainoastaan mittaussaitteita, jotka eivät heikennä luonnollista vaarattomuutta, saa

käyttää. Vianetsinnän/huollon yhteydessä on noudatettava standardia EN 60079-17.

Huom: Mittaa jännite ja käytä desimaalit näyttävää yleismittaria jännite-eron mittaukseen.

Alla olevassa kuvassa on esimerkki liitännästä anturin 1 vianmäärittystä varten

Liittimet 1, 2 ja 3 ja + syöttöanturiin ja liitin G ovat asianomaisia lähtösyöttöjä.



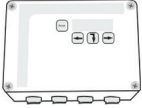
Anturien tarkistusmittaustaulukko

| Anturi | Mittaus | Virhe/tila | Toimenpide |
|------------------------|---------------|---|---|
| 1 Kerrosanturi | 19 V | Anturia ei ole kytketty tai kaapelivika | Kytke anturi/tee kaapelille vianmäärittys |
| | 19 V | Anturia on kytketty väärin | Tarkasta napaisuus |
| | 0,2 V | Anturipiiri oikosulussa | Tarkasta anturipiiri |
| | 13,2 V | Anturi ilmassa tai öljyssä/rasvassa (hälytystila) | Tyhjennä erotin, tai jos anturi |
| | 15,3 V | Anturi vedessä (normaali toiminta) | |
| 2 Padotusanturi | 19 V | Anturia ei ole kytketty tai kaapelivika | Kytke anturi/tee kaapelille vianmäärittys |
| | 0,2 V | Anturipiiri oikosulussa | Tarkasta anturipiiri |
| | 7,5 - 12,3 V | Anturi nesteessä (hälytystila) | Tyhjennä/tarkasta erotin |
| | 14,2 - 16,5 V | Anturi ilmassa (normaali toiminta) | |
| 3 Lieteanturi | 19 V | Anturia ei ole kytketty tai kaapelivika | Kytke anturi/tee kaapelille vianmäärittys |
| | 19 V | Anturi kytketty väärin | Tarkasta napaisuus |
| | 0,2 V | Anturipiiri oikosulussa | Tarkasta anturipiiri |
| | 13,1 V | Anturi ilmassa tai lietteessä (hälytystila) | Tyhjennä/tarkasta erotin |
| | 15,3 V | Anturi vedessä (normaali toiminta) | |


Kun anturilähtö ei ole aktiivinen, lähdön jännite on 0 volttia.

TEKNISET TIEDOT

Keskusyksikkö
ACO PROCURAT T5



ATEX-standardi
EN 60079-0:2012+A11:2013
EN 60079-11:2012

Varmenteen numero SP 11ATEX3644X
Luonnostaan vaaraton rakenne  II (1) G [Ex ia Ga] IIA
Luonnostaan vaaraton piiri on galvaanisesti erotettu maasta.
Luonnostaan vaaraton anturipiiri C_0 : 3,0 μ F, L_0 : 7,0 Mh
 I_0 : 181 mA U_0 : 24,8 V PO: 1,12 W
250 V, 50 Hz
Käyttöjännite
Relelähdöt, kosketintiedot Um 250 V, Im 4A, maks. 100 VA (AC)
Ympäristön lämpötila, elektroniikka $\pm 0 - +40$ °C
Kotelointiluokka IP 65


Huomautus: Edellä mainitut luonnostaan vaarattomat parametrit (Co ja Lo) ovat voimassa seuraavin edellytyksin:

1. Ulkoisen luonnostaan vaarattoman piirin yhdistetty keskitetty induktanssi (Li) ja kapasitanssi (Ci) eivät ole yli yhtä prosenttia suurempia kuin edellä mainitut arvot, tai
 2. induktanssi ja kapasitanssi on hajautettu kuten kaapelissa, tai
 3. ulkoinen luonnostaan vaaraton piiri sisältää joko ainoastaan keskitetyn induktanssin tai keskitetyn kapasitanssin yhden kaapelin yhteydessä.
- Muissa tapauksissa, joissa on yhdistetty keskitetty kapasitanssi (Ci) ja keskitetty induktanssi (Li) luonnostaan vaarattomassa piirissä, sallitaan enintään 50 % Lo:n arvosta ja enintään 1 uF.

Kerrosanturi ES4




ATEX-standardi
EN 60079-0:2012+A11:2013
EN 60079-11:2012

Varmenteen numero SP 03ATEX3609X
Luonnostaan vaaraton rakenne  II 1 G Ex ia IIA T4 Ga
Anturityyppi Kapasitiivinen ES4
On kytkettävä sulkuun, joka on galvaanisesti erotettu maasta.
Sähkötiedot C_i : 500 nF, L_i : 10 μ H, I_i : 170 mA
 U_i : 25,0 V; P_i : 1,2 W


Padotusanturi R6



Luonnostaan vaaraton rakenne  II 1 G Ex ia IIA T3 Ga
Anturityyppi Termistorianturi R6
On kytkettävä sulkuun, joka on galvaanisesti erotettu maasta.
Sähkötiedot C_i : 1 nF, L_i : 10 μ H, I_i : 200 mA
 U_i : 30,0 V, P_i : 1,25 W
Ympäristön lämpötila-anturi -25 - +50 °C

Lieteanturi ES8



Luonnostaan vaaraton rakenne  II 1 G Ex ia IIA T4 Ga
Anturityyppi Ultraäänityyppinen ES8
On kytkettävä sulkuun, joka on galvaanisesti erotettu maasta.
Sähkötiedot C_i : 750 nF, L_i : 10 μ H, I_i : 170 mA
 U_i : 25,0 V; P_i : 1,1 W
Ympäristön lämpötila-anturi 0 - +50 °C

MÄÄRITELMÄT

Kerrosanturi Kapasitiivinen anturi ES4. Antaa hälytyksen, jos erottimessa on paksu kerros öljyä/rasvaa.
Padotusanturi Termistorianturi R6. Antaa hälytyksen, jos erottimen nestetaso on korkealla.
Lieteanturi Ultraäänianturi ES8. Antaa hälytyksen, jos erottimen lieteaso on korkea.
Staattinen taso Nestetaso, kun erotin on niin täynnä, että vettä juoksee poistoputkesta.

EU Declaration of Conformity

This declaration certifies that the below mentioned apparatus conforms to the essential requirement of the EMC directive 2014/30/EU, Low-Voltage directive (LVD) 2014/35/EU and ATEX directive 2014/34/EU.

Description of the apparatus : OSA 3 - Separator Alarm

Manufacturer : Afriso Ema AB
Kilvägen 2
SE-232 37 Arlöv
Sweden

The construction of appliance in accordance with the following standards :

EMC:

EN 61000-6-2 (2005) Electromagnetic compatibility, Generic standards - Immunity for industrial environments.
EN 61000-6-3 (2007)/A11(2011) Electromagnetic compatibility, Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.

LVD:

EN 61010-1 (2010) Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 1 : General requirements

ATEX:

EN 60079-0 (2012) + A11 (2013) Explosive atmospheres - Part 0 : General requirements
EN 60079-11 (2012) Explosive atmospheres - Part 11 : Equipment protection by intrinsic safety 'I'

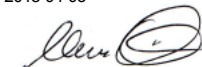
EC Type examination certificate: SP 11ATEX3644X
Ex-classification: Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIA, Ta 0..+40°C

Product Quality Assurance: Presafe 18 ATEX 12341Q
Notification

Notified Body DNV GL Nemko Presafe AS; Notified body number 2460

Date: 2018-04-05

Signed:



Urban Nilsson
Position: Technical Manager

Afriso Ema AB, Kilvägen 2, SE-232 37 Arlöv, Sweden
Tel : + 46 40 922050, Fax +46 40 193358
www.afriso.se, info@afrioso.se

Muistiinpanoja



ACO Nordic Oy

Metsänneidonkuja 6 • 02130 ESPOO

Puh +358 10 5488 777

aco-nordic@aco-nordic.fi • www.aco-nordic.fi