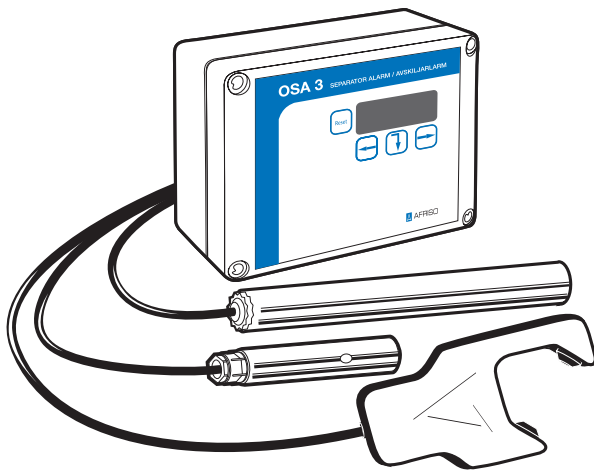


INNHOLD:

Funksjonsbeskrivelse .....	2
Komponentdeler .....	3
Reservedeler .....	4
Sikkerhetsforskrifter .....	5
Sjekkliste .....	6
Installasjon .....	7
Idriftsettelse .....	10
Drift .....	13
Vedlikehold .....	14
Feilsøking .....	16
Tekniske data .....	18

*Ta vare på disse anvisningene for fremtidig bruk.*

Utgave 1.8 - 23-09-15



**Afriso Ema AB**

Kilvägen 2 • SE-232 37 Arlöv

Sweden

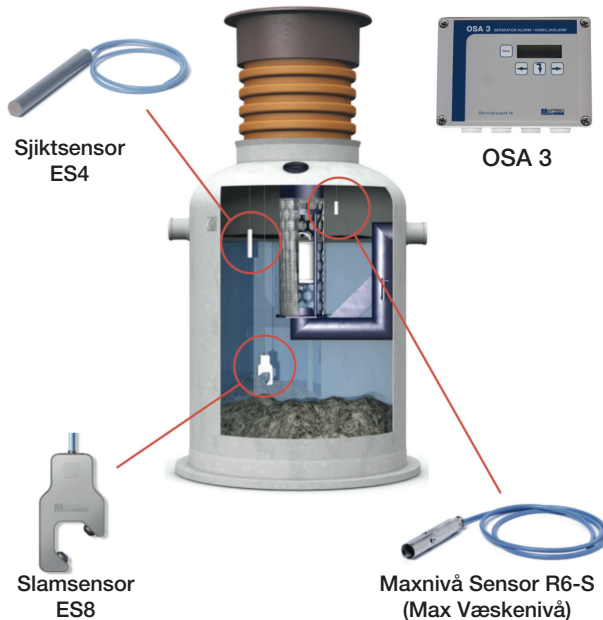
+46-(0)40-92 20 50

[www.afriso.se](http://www.afriso.se)

  
2460



## Funksjonsbeskrivelse



OSA 3 er en egensikker (Ex) fett- og oljeutskilleralarm som består av en sentralalarm-styreenhet som kan ha inntil tre uavhengige alarmsensorer for tre forskjellige alarmpunkter.

IP65-kapslingen som huser alarmkontrollen, er konstruert for montering på en vegg eller en egnet flat overflate.

**Merk:** Sentralalarmen må kun monteres i et "sikkert område" og aldri installeres i et område der det er fare for eksplosjon.

- **ES4** sjikt sensor (Ex) av kapasitansstypen som utløser alarmen når olje- eller fett-sjiktet overskrider alarmverdien.
- **ES8** slamsensor (Ex) av ultralydstypen som utløser alarmen når sand eller partikler i utskilleren overskrider et forhåndsdefinert nivå.
- Maxnivå Sensor **R6-S** (Max Væskeniå) av termistortypen som angir høyt nivå.

**OSA 3** er en egensikker (Ex) sentralalarm-styreenhet som er godkjent for bruk med de oppførte Ex-sensorene. Sentralalarm-styreeenheten har to individuelt programmerbare spenningsfrie reléutganger (R1 og R2) som kan brukes til ekstern alarmovervåkning eller aktivering av sekundære eksterne alarmer.

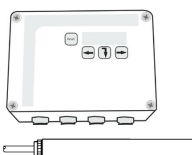
Sentralalarm-styreeenheten kan programmeres ved navigering med membrantastaturet og viser innstillingene og alarmene i et tekstformat.

**OSA 3** leveres i kasse og i følgende varianter:

1316	OSA 31 nivåsensor
1318	OSA 3 nivå- og maxnivå-sensor
1319	OSA 3 nivå-, maxnivå- og slamsensor
13347	OSA 3 nivå- og slam- sensor
13345	OSA 3 slamsensor

KOMPONENTDELER

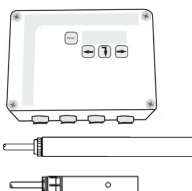
OSA 3  
Nivåalarm  
Art nr: 1316



Sentrallenhet  
OSA 3, 1 stk

Nivåsensor ES4, 1 stk

OSA 3  
Nivå- og maxnivåalarm  
Art nr: 1318

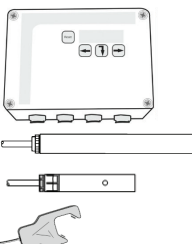


Sentrallenhet  
OSA 3, 1stk

Nivåsensori ES4, 1 stk

Maxnivå Sensor R6-S  
(Max Væskenivå), 1 stk

OSA 3  
Nivå-, maxnivå- og slamalarm  
Art nr: 1319



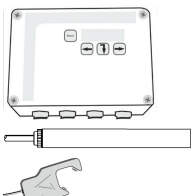
Sentrallenhet  
OSA 3, 1 stk

Nivåsensor ES4, 1 stk

Maxnivå Sensor R6-S  
(Max Væskenivå), 1 stk

Lieteanturi ES8, 1 stk

OSA 3  
Nivå- og slamalarm  
Art nr: 13347

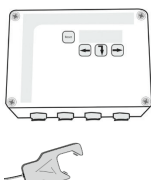


Sentrallenhet  
OSA 3, 1 stk

Nivåsensor ES4, 1stk

Slamsensor ES8, 1 stk

OSA 3  
Slamalarm  
Art nr: 13345



Sentrallenhet  
OSA 3, 1stk

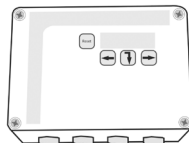
Slamsensor ES8, 1 stk

**RESERVDELER**

**MONTERINGSDELER, SENSOR**  
 Krok, gjennomføring, kabelstropp, koblings-  
 muffe  
 Art nr: 1053



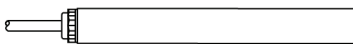
**SENTRALENHET OSA 3**  
 Elektronisk enhet  
 Art nr: 1310



**NIVÅSENSOR ES4, 5 meter**  
 Kapasitiv sensor ES4. Utløser alarm ved tykt  
 sjikt av olje/fett i utskilleren.  
 Art nr: 1147



**NIVÅSENSOR ES4, 20 meter**  
 Kapasitiv sensor ES4. Utløser alarm ved tykt  
 sjikt av olje/fett i utskilleren.  
 Art nr: 1148



**MAXNIVÅ SENSOR R6-S**  
 (MAX VÆSKENIVÅ), 5 meter  
 Termistorsensor. Utløser alarm ved høyt  
 nivå i utskilleren.  
 Art nr: 990143



**MAXNIVÅ SENSOR R6-S**  
 (MAX VÆSKENIVÅ), 20 meter  
 Termistorsensor. Utløser alarm ved høyt  
 nivå i utskilleren.  
 Art nr: 990144



**SLAMSENSOR ES8**  
 Ultralydsensor. Utløser alarm ved høyt  
 slamnivå i utskilleren.  
 Art nr: 1162

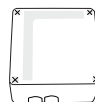


**ALTERNATIVER**

**PONTON**  
 Flyt for nivåsensor ES4  
 hvor overflaten ikke er konstant.  
 Art nr: 1236






**SMS-ALARM**  
 GSM dialer for alarmoverføring.  
 Art nr: 1324






## Sikkerhetsforskrifter:

### Sikkerhetssymboler

SYMBOL	BESKRIVELSE
	Kritisk advarsel, fare for personskade
	Advarsel: fare for personskade eller skade på utstyr
Merk:	Krever handling
	Merknad når det er fare for eksplosjon.

### Forskrifter som gjelder for OSA 3

SYMBOL	BESKRIVELSE
Merk:	Les anvisningene før installasjon
	Installasjonen må kun utføres av en kvalifisert installasjonstekniker
	Den egensikre kretsen må ikke jordes
	Overhold forskriftskrav ved tilkobling i et Ex-klassifisert område

## Sjekkliste:

### Før installasjon

- Har du nødvendig kunnskap for å utføre en elektrisk installasjon? Merk relevante Ex-forskrifter og forskriftskrav: EN60079-14 og EN60079-17 er spesielt viktige.
- Allpolige brytere må aldri installeres for å hindre frakobling av alarmfunksjonen.
- Skjøteledninger til sensor, 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> eller 6 x 0,75 mm<sup>2</sup>, maks. 200 meter
- Husk å sjekke forskrifter og installasjonsanvisninger for ditt spesifikke system

### Etter installasjon

- Kontroller forbindelsen til den elektroniske enheten, kabelområdet og bruk av poler
- Flatkabel for deksel montert på den elektroniske enheten, og deksel lukket
- Kontroller monteringsposisjonen til sensoren i henhold til utskillerprodusentens anbefalinger
- Kontroller at utskilleren er fylt med vann i henhold til produsentens anbefalinger før du utfører en funksjonskontroll av sensoren
- Slå på strømmen og kontroller sensor-signalene
- Utfør en funksjonskontroll som vist i idriftssettelses-anvisningene

### Viktig informasjon

Merk at enhetens egensikre giverutganger på plint K3 (1,2,3,G) er galvanisk adskilt fra jord.

Denne bruksanvisningen ligger til grunn for sertifisering av eksplosjonsvern på nivåalarm av typen OSA 3, i henhold til sertifikat SP11 ATEX3644X. Den ligger ikke til grunn for sertifisering av andre produkter som er nevnt i bruksanvisningen.

Innkoblingseksemplene i bruksanvisningen omfattes ikke av sertifisering i henhold til SP11ATEX3644X.

Elektronikkenheten må ikke repareres i tilfelle feil. Den skal enten skiftes ut eller sendes til Afriso Ema AB for feilsøking/kontroll.

På leveringstidspunktet er enheten utstyrt med kabelnippel eller kabelgjennomføring. Kun kabel med egnet ytterdiameter skal brukes, i henhold til installasjonsforskriftene. Ubrukte koblinger skal være plagget på riktig måte.

## Installasjon

### Koble systemet med flerkjernede kabler

**Merk:** Les installasjonsanvisningene



Installasjonen skal kun utføres av en egnet kvalifisert installasjonstekniker.



Den egensikre kretsen må ikke jordes

Ved tilkobling av mer enn 1 sensor anbefales det at det brukes en koblingsboks. Hvis det ikke brukes en koblingsboks, skal alle kabelskjøter tettes med krympestrømpe. Ved tilkobling av en ES8 slamsensor skal det brukes en ekstern koblingsboks, slik at den skjermede kableten kan jordes til jord.

Ved tilkoblinger mellom den sentrale styreenheten og en koblingsboks skal disse kobles sammen med en flerkjernet kabel (6 kjerners 1,0 mm<sup>2</sup>) med forbindelser som vist i det følgende skjemaet.

### Tilkoblingspunkter

K1: 230 VAC, 4 VA

K2: R1 spenningsfri reléutgang (symbolene på kretskortet er angitt i alarmtilstanden)

K2: R2 spenningsfri reléutgang (symbolene på kretskortet er angitt i alarmtilstanden)

K4: Tilkoblingspunktkontakt for membrantastaturets båndkabel (ikke vist)

K3: 1-G kapasitiv sensor ES4

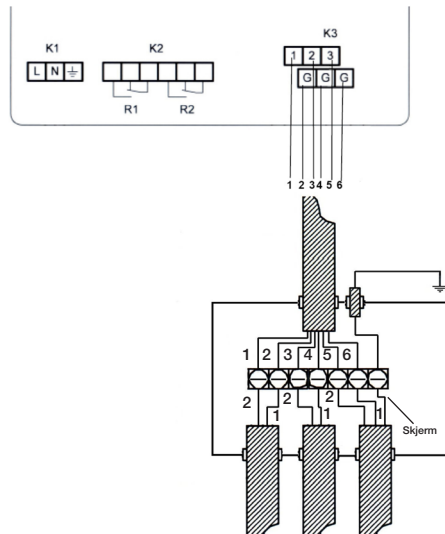
K3: 2-G termisk sensor R6-S

K3: 3-G slamsensor ES8

### Anbefalt kabel

Strømforsyning: 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Flerkjernet kabel til koblingsboks:  
6 x 1 mm<sup>2</sup>



### Koble systemet med individuelle kabler



Ved montering av en slamsensor av ultralydtypen skal det alltid brukes en koblingsboks, slik at jordingspotensialet utenfor alarmens styreenhet kan utjevnes.

Ved tilkobling av mer enn 1 sensor anbefales det at det brukes en koblingsboks. Hvis det ikke brukes en koblingsboks, skal alle kabelskjøter tettes med krympestrømpe. Ved tilkobling av en ES8 slamsensor skal det brukes en ekstern koblingsboks, slik at den skjermede kabelen kan jordes til jord.

### Tilkoblingspunkter

K1: 230 VAC, 4 VA

K2: R1 spenningsfri reléutgang (symbolene på kretskortet er angitt i alarmtilstanden)

K2: R2 spenningsfri reléutgang (symbolene på kretskortet er angitt i alarmtilstanden)

K4: Tilkoblingspunktkontakt for membrantastaturets båndkabel (ikke vist)

K3: 1-G kapasitiv sensor ES4

K3: 2-G termisk sensor R6-S

K3: 3-G slamsensor ES8

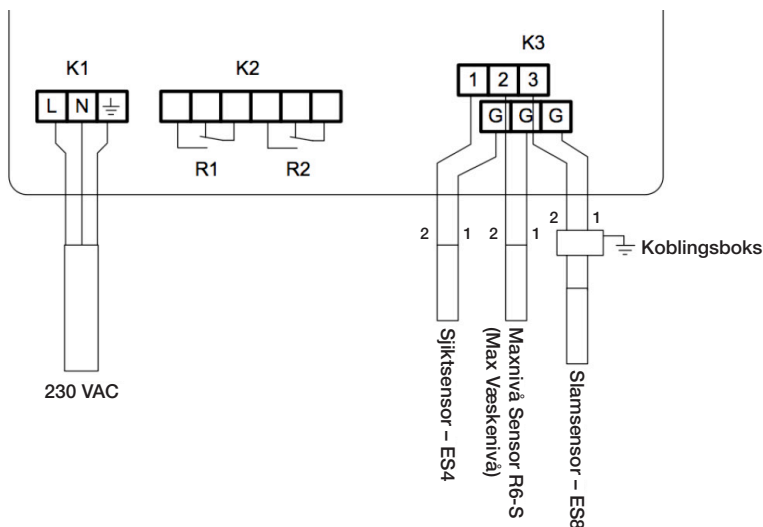
### Anbefalt kabel

Strømforsyning: 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Separat kabel for sensor ES4 og

R6-S: 2 x 1 mm<sup>2</sup>

Separat kabel for sensor ES8: 3 x 1 mm<sup>2</sup> eller 2 x 1 mm<sup>2</sup> med skjerming





## Sammenstilling



Styreenheten må ikke plasseres i et område der det er fare for eksplosjon



Alle kabler som er lagt innenfor farlige områdesoner skal være mekanisk beskyttet.

OSA 3 skal veggmonteres i et egnet sikkert område. Det anbefales at strømforsyningen alltid er tilkoblet for å hindre utilsiktet isolering av systemet, hvilket kan føre til at utskillerens alarmtilstander blir deaktivert og oversett. Nøyaktig utseende på utskiller-typene varierer fra produsent til produsent. Kontakt utskillerens produsent hvis du vil ha flere opplysninger.

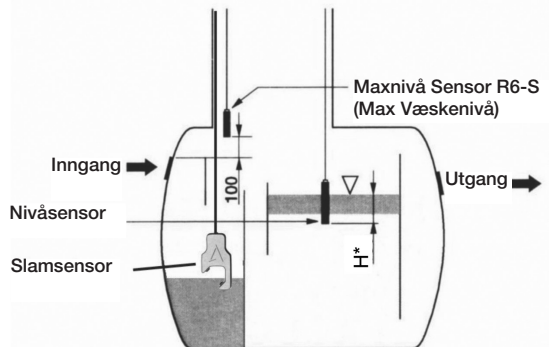


### Følgende anbefalinger gjelder:

**Nivåsensor ES4** monteres slik at undersiden H\* er festet ca. 100–500 mm under det statiske vannivået. Den nøyaktige monteringsdybden H\* under det statiske vannivået er spesifisert i utskillerens kapasitetstabell i produktarket for olje- eller fettsjikt ved tømme nivå. Nivåsensorens underside må være i vann, slik at det **IKKE** utløses en alarm. Se illustrasjonen nedenfor.

**Maxnivå Sensor R6-S (Max Væskeniå)** monteres ca. 100 mm over toppen av utskillerens inntaksrør. Maxnivåsensoren må være i luft, slik at det **IKKE** utløses en alarm. Se illustrasjonen nedenfor.

**Slamsensor ES8** monteres slik at undersiden er plassert i anbefalt tømme-høyde for slam, som spesifisert i utskillerens kapasitetstabell i produktarket for olje- eller fettsjikt ved tømme nivå.









H\*: den nøyaktige monteringsdybden er spesifisert i utskillerens kapasitetstabell i produktarket for olje- eller fettsjikt ved tømme nivå.

## Idriftssettelse

**Merk:** For at varslingsenheten for olje/bensin/fett skal utløse en alarm må det dannes et tydelig sjikt mellom vannet og oljen/fettet/bensinen. Utstyret vil ikke virke i en emulsjon eller der fett eller olje har blitt oppløst av kjemikalier

### Drift ved oppstart

Enheten har følgende knapper:  = pil venstre,  = pil høyre,  = pil ned og Reset for å nullstille.

- Knappene "" og "" brukes til å øke og redusere inngangsverdiene på displayet
- "" ned brukes til å bekrefte inngangsverdiene og flytte deg fremover gjennom inngangsmenyene

### Bakgrunnslys i display:

Blinker når en alarm eller en feilmelding har blitt utløst. Bruk Reset-knappen til å kvittere alarmer.

### Summer:

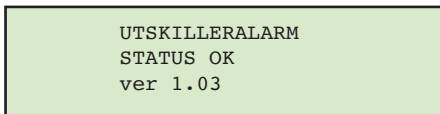
En innebygd summer lager en lyd når en alarm eller en feilmelding har blitt utløst. Summerlyden gjentas automatisk etter 20 timer hvis R1 ikke er innstilt for en kvitteringsfunksjon.

### Kontroller ved oppstart av den elektroniske enheten

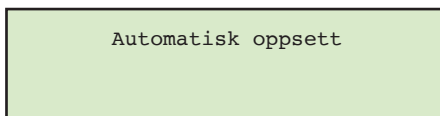
Kontroller at alle forbindelser og installasjoner er riktig utført før du kobler til en strømforsyning.

- Slå på strømforsyningen til den elektroniske enheten





Dette skjermbildet vises i ca. 15 sekunder, etterpå vises gjeldende programversjon på skjermen.

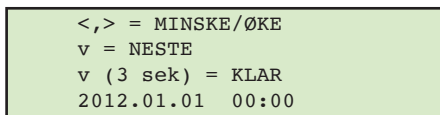


Deretter begynner den automatiske oppsettsfunksjonen. Det første trinnet innebærer angivelse av dato og klokkeslett. Deretter utfører enheten en kontroll av sensorinnganger ved oppstart og registrerer automatisk tilkoblede sensorer.



### •Angi dato/klokkeslett

Bruk piltastene på den elektroniske enheten til å flytte markøren og angi dato og klokkeslett.  -tasten flytter deg fra det første sifferet i datoen og fremover hver gang du trykker på den. Hvis du vil redusere en verdi, trykker du på . Hvis du vil øke en verdi, trykker du på . Når du er ferdig, holder du nede  i 3 sekunder slik at enheten veksler til skanning av sensorer.



- Skanning av sensorer

*Enheten begynner nå å skanne sensor-inngangene automatisk. Etterpå vises følgende skjermbilder. Hvis enheten finner en riktig tilkoblet sensor, fortsetter den automatisk å søke på neste kanal, f.eks. 1, 2 og 3.*

```
Leter etter sensor
1
```

- Sensor ikke registrert

Hvis en inngang ikke har en tilkoblet sensor, kan dette bekrefte i denne rutinen. ▾-tasten brukes til å godta svaret merket med **-JA-**.

```
Leter etter sensor
1
Ikke tilkoblet. OK?
-JA-                      Nei
```

*Hvis en sensor ikke registreres ved en inngang til tross for at sensoren er tilkoblet, vises den samme meldingen som den som vises ovenfor på skjermen, og i dette tilfellet er det nødvendig å utbedre en feilforbindelse (se Feilsøking).*

```
UTSKILLERALARM
STATUS OK
2012.01.01 16:00
```

*Når automatisk oppstart er fullført og alle sensorene har blitt registrert, er enheten klar til bruk, og følgende vises på displayet.*

### Funksjonskontroll av sensor

Før tester utføres må du aktivere enhetens servicemodus. Dette må gjøres for at du skal kunne registrere alarmer uten filtrering/forsinkelse. Spesielt slamproben kan ikke

testet korrekt hvis servicemodus ikke er aktivert. Trykk ◀ + RESET samtidig i 3 sekunder når du står i hovedmenyen. Følgende skjermbilde vil vises:

```
>SERVICE
DATO-KLOKKELETT
INNGANGER
RELÉUTGANGER
```

Aktiver servicemodus ved å trykke ▾ i 3 sekunder. Enheten vil nå vise et nummer på skjermen, som indikerer at proben blir skannet. Enheten vil være i servicemodus i 30 minutter, og vil gå tilbake til normalt modus etter dette.

Alle tilkoblede sensorer skal testes etter installasjon. Følgende må være gjort for å teste de forskjellige sensorene:

- Kapasitiv sjiktsensor av typen ES4 løftes opp og ut av vannet for å utløse en alarm.
- Demningssensor av typen Maxnivå Sensor R6-S (Max Væsknivå) dyppes i vann for å utløse en alarm.
- Slamsensor av typen ES8 løftes opp i luften eller skyves inn i sand/slam for å utløse en alarm.

Merk at det kan ta inntil ca. 60 sekunder å utløse en alarm. Dette er fordi enheten krever flere skanninger på linje med alarm-statusen til sensorene for å utløse en alarm. Dette er for å minimere risikoen for falske alarmer når alarmnivået er i nærheten av sensoren.

- Testing av sjiktsensor ES4

*Løft sjiktsensoren opp i luften og vent. Følgende skjermbilde skal vises innen ca. 60 sekunder.*

```
Sjiktalarm utløst
Trykk [Reset] for
å bekrefte lyd
```

Trykk på Reset-knappen. Deretter skal følgende vises.

Sjiktalarm utløst

Når dette er vist, senker du sensoren ned i utskilleren igjen. Sensoren skal gå tilbake til skjermbildet for normal drift innen 60 sekunder.

- **Testing av Maxnivå Sensor R6-S (Max Væsknivå)**

*Senk maxnivåsensoren ned i vann og vent. Følgende skjermbilde skal vises innen ca. 60 sekunder.*

Trykk på Reset-knappen. Deretter skal følgende vises.

Alarm for høyt nivå utløst  
Trykk [Reset] for  
å bekrefte lyd

Alarm for høyt nivå utløst

Når dette er vist, fjerner du sensoren fra vannet og venter inntil 2 minutter. Enheten skal gå tilbake til skjermbildet for normal drift.

- **Testing av slamsensor ES8**

*Løft slamsensoren opp i luften og vent. Følgende skjermbilde skal vises innen ca. 60 sekunder. (MERK. enheten må være inne servicemodus. Se side 11.).*

Slamalarm utløst  
Trykk [Reset] for  
å bekrefte lyd

Trykk på Reset-knappen. Deretter skal følgende vises.

Slamalarm utløst

Når dette er vist, senker du sensoren ned i vannet igjen og venter inntil 2 minutter. Enheten skal gå tilbake til skjermbildet for normal drift.

Når alle testene har blitt utført, er enheten klar til bruk.

## Drift

### Normal drift

Hvis det etter idriftssettelsen og funksjonskontrollene ikke vises noen alarmer på displayet, er nivåalarmen nå klar til bruk. Det kreves ingen spesiell handling bortsett fra å påse at strømforsyningen til alarmen opprettholdes kontinuerlig, slik at sensorene kan registrere en alarmtilstand. Ved normal drift vises teksten **STATUS OK** på displayet.

```
UTSKILLERALARM
STATUS OK
2012.01.01 16:00
```

### Ved alarm

Ved alarm vises det en tekst på displayet som angir hvilken sensor som har blitt utløst.

**Sjiktalarm:** SJKTALARM vises på displayet og summeren lyder.

```
Sjiktalarm utløst
Trykk [Reset] for
å bekrefte lyd
```

**Tiltak:** Dette betyr vanligvis at det er på tide å bestille tømning av utskilleren.

**Alarm for høyt nivå:** ALARM FOR HØYT NIVÅ vises på displayet og summeren lyder.

**Tiltak:** Dette er en **kritisk alarm** og betyr at avstengingsventilen i utskilleren har blitt lukket eller at det er en blokkering i utløpet til tanken. Sjekk anvisningene fra utskillerens produsent for å finne ut hvilket tiltak som anbefales.

```
Alarm for høyt nivå utløst
Trykk [Reset] for
å bekrefte lyd
```

**Slamalarm:** SLAMALARM vises på displayet og summeren lyder.

Tiltak: Dette betyr vanligvis at slamsjiktet i tanken er for tykt. Dette fører vanligvis til redusert effektivitet i utskilleren. Det må bestilles tømning av utskilleren.

```
Slamalarm utløst
Trykk [Reset] for
å bekrefte lyd
```

**Sensorfeil:** Hvis det er et problem med en sensorforbindelse, vises SENSORFEIL på displayet sammen med en angivelse av hvilken sensor som har utløst alarmen, og summeren lyder.

Kontroller sensoren og forbindelsen (se avsnittet Feilsøking).

```
Sensorfeil ved
inngang 3 (slam)
Se manual for
utbedring [Reset]=Stille
```

# Vedlikehold

Funksjonen til utskillerarmen må testes som beskrevet i NS-EN 1825/858.

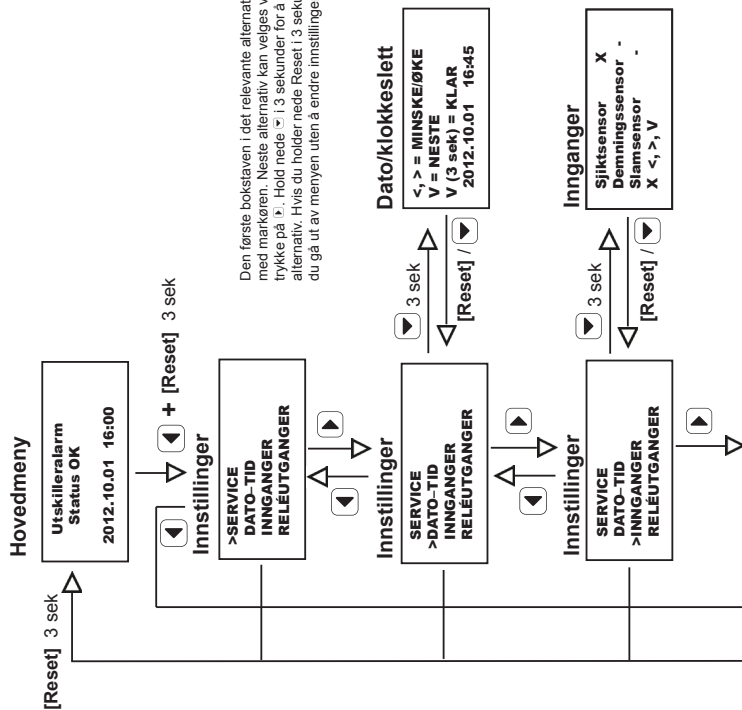
Se drifts- og vedlikeholdsanvisningene for utskilleren hvis du vil ha flere opplysninger. Sensorene må kanskje rengjøres eller tørkes av med jevne mellomrom for å hindre for store avleiringer som kan føre til at det utløses falske alarmer.

## PROGRAMMERINGSFUNKSJONER I OSA 3

- Ver. 1.03 18/02/18

Denne manualen er bare beregnet for autorisert servicepersonell.

Flyksjemaet nedenfor viser alle mulige funksjoner som du får tilgang til via knappene på enheten.

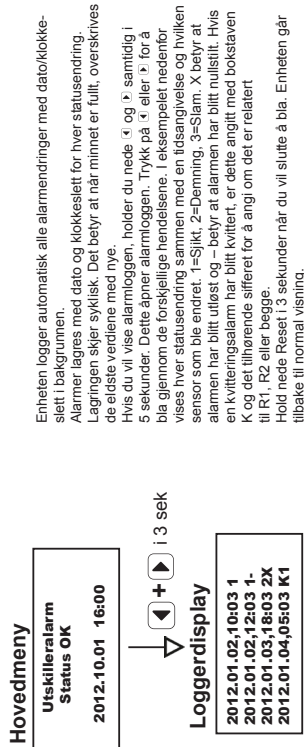
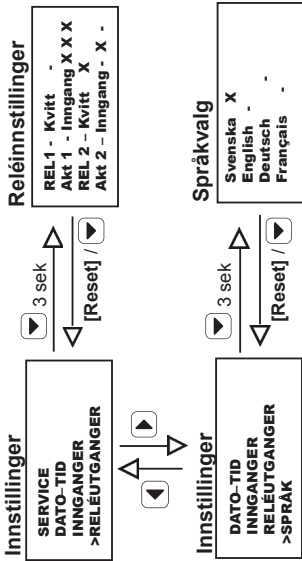


V flytter deg fra det første sifferet i datoen og fremover hver gang du trykker på den. Hvis du vil redusere en verdi, trykker du på **<**. Hvis du vil øke en verdi, trykker du på **>**. Når du har utført endringen, holder du nede **⏏** i 3 sekunder, eller du avbyter endringen ved å holde nede **⏏** i 3 sekunder.

Det er mulig å velge eller deaktivere en sensor ved å anrope inngangsmenyen. Sensorinngangens status vises og **↵** og **⏏** brukes til å velge relevant sensor-inngang.  
 X = Aktiv, - = Inaktiv. Trykk på **↵** for å endre verdiene. Når du har utført endringen, holder du nede **⏏** i 3 sekunder, eller du avbyter endringen ved å holde nede **⏏** i 3 sekunder.

Mulig innstillinger er for R1 og R2. Akt = Kvitterbar/ ikke-kvitterbar. AKT = Valg av hvilke innganger som aktiverer reléutgangen. > flytter deg til høyre mellom de forskjellige alternativene. X = Aktiv, - = Inaktiv. Hvis du vil endre verdiene, trykker du på **↔**. Når du har utført endringen, holder du nede **↔** i 3 sekunder, eller du avbryter endringen ved å holde nede **Reset** i 3 sekunder.

Når du anoprer innstillingsmenyen, kan du vise språk. Valgbare språk, og du kan velge et språk med **↔** og **↔**. Når du skal foreta et valg, må **↔**-tasten holdes nede i minst 3 sekunder, eller du kan avbryte endringen ved å holde nede **Reset** i 3 sekunder.



Enheten logger automatisk alle alarmendringer med dato/klokkeslett i bakgrunnen. Alarmet lagres med dato og klokkeslett for hver statusendring. Lagringen skjer syklisk. Det betyr at når minnet er fullt, overskrives de eldste verdiene med nye. Hvis du vil vise alarmloggen, holder du nede **↔** og **↔** samtidig i 5 sekunder. Dette åpner alarmloggen. Trykk på **↔** eller **↔** for å bla gjennom de forskjellige hendelsene. I eksempelet nedenfor vises hver statusendring sammen med en tidsangivelse og hvilken sensor som ble endret. 1=Sjikt, 2=Demning, 3=Slam. X betyr at alarmen har blitt utløst og - betyr at alarmen har blitt nullstilt. Hvis en kvitteringsalarm har blitt kvittert, er dette angitt med bokstaven K og det tilhørende sifferet for å angi om det er relatert til R1, R2 eller begge. Hold nede **Reset** i 3 sekunder når du vil slutte å bla. Enheten går tilbake til normal visning.

## Feilsøking

**Merk:** Hvis en inngang ikke fikk en sensor installert når systemet ble installert, vil den ikke bli skannet. Se avsnittet Vedlikehold hvis du vil aktivere en inaktiv utgang.

**Merk:** Sensorene aktiveres i en rekkefølge: Sensor 1 (sjiktsensor ES4) aktiv i 4 sek -> sensor 2 (termis-torsensor R6-S) aktiv i 45 sek -> sensor 3 (slamsensor ES8) aktiv i 4 sek. Denne rekkefølgen gjentas kontinuerlig.

### Kontroller når alarmer vises på displayet

Problem	Kontroll	Årsak/tiltak
<b>Sjiktalarm</b>		
Alarmen "Sjiktalarm utløst" vises på displayet	Kontroller tykkelsen på olje-/fettstikket	Bestill tomming
Alarmen "Sensorfeil ved inngang 1 (sjikt)" vises på displayet	Mål spenningen på sensoren	Feil i sensorkretsen til sensoren (f.eks. kabelbrudd/kortslutning)
<b>Demningsalarm</b>		
Alarmen "Alarm for høyt nivå utløst"	Blokking ved utgangen til utskilleren (kritisk alarm)	Fjern blokkingen eller finn ut årsaken
Alarmen "Sensorfeil ved inngang 2 (høyt nivå)" vises på displayet	Mål spenningen på sensoren	Feil i sensorkretsen til sensoren (f.eks. kabelbrudd/kortslutning)
<b>Slamalarm</b>		
Alarmen "Slamalarm utløst"	Slamnivået har nådd et fastsatt alarmnivå (normal alarm)	Dette betyr vanligvis at slamsjiktet i tanken er for tykt. Dette fører vanligvis til redusert effektivitet i utskilleren. Det må bestilles tomming av utskilleren.
Alarmen "Sensorfeil ved inngang 3 (slam)" vises på displayet	Mål spenningen på sensoren	Feil i sensorkretsen til sensoren (f.eks. kabelbrudd/kortslutning)



### Spenningsmålinger for sensorene

Hvis det oppstår en feil i en av sensorkretsene, vises det en feilmelding på OSA 3 som angir hvilken sensorutgang som registrerer en feil. Utgangsspenningen til den aktuelle sensoren kan måles for å finne ut hva som er galt.

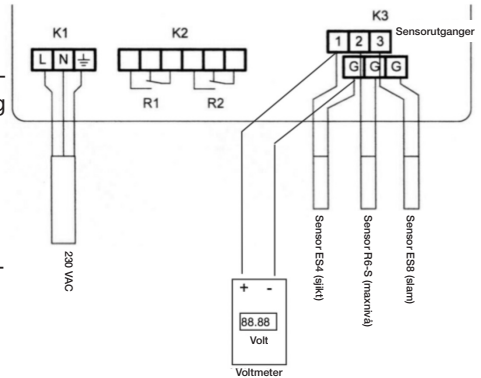
Sensorene skannes i følgende rekkefølge, og sensorene kan bare kontrolleres når de er aktive: Sensor 1 (sjiktensor ES4 ) aktiv i 4 sek -> sensor 2 (termistorsensor R6-S) aktiv i 45 sek -> sensor 3 (slamsensor ES8) aktiv i 4 sek. Denne rekkefølgen gjentas kontinuerlig.

Når alarmenhet OSA 3 er koblet til egensikre kretser som leder inn til eksplosjonsfarlig område, må feilsøking utføres med største forsiktighet på strømførende alarmenhet. De eneste strømførende delene i apparatet som kan berøres (med verktøy eller instrument), er tilkoblinger på egensikker plint K3. Det skal bare benyttes måleinstrumenter som ikke svekker egensikkerheten. EN 60079 -17 skal følges ved feilsøking/vedlikehold.

**Merk:** Mål spenningen og bruk et multimeter som viser desimaler, slik at forskjellen kan måles i spenning.

Illustrasjonen nedenfor viser et eksempel på tilkobling for feilsøking av sensor 1

Tilkoblingspunkt 1, 2 og 3 og +-tilførsel til sensor og tilkoblingspunkt G er den relevante utgangstilførselen.



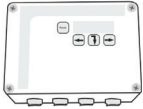
### Tabell for kontrollmåling av sensorer

Sensor	Måling	Feil/status	Tiltak
<b>1 Nivåsensor</b>	19 V	Sensor ikke tilkoblet eller kabelbrudd	Koble til sensor / feilsøk kabel
	19 V	Sensor er koblet til feil	Kontroller polarisering
	0,2 V	Sensorkrets kortsluttet	Kontroller sensorkrets
	13,2 V	Sensor i luft eller olje/fett (alarmstatus)	Tøm utskiller, eller hvis sensor
	15,3 V	Sensor i vann (normal drift)	
<b>2 Demningssensor</b>	19 V	Sensor ikke tilkoblet eller kabelbrudd	Koble til sensor / feilsøk kabel
	0,2 V	Sensorkrets kortsluttet	Kontroller sensorkrets
	7,5 - 12,3 V	Sensor i væske (alarmstatus)	Tøm/kontroller utskiller
	14,2 - 16,5 V	Sensor i luft (normal drift)	
<b>3 Slamsensor</b>	19 V	Sensor ikke tilkoblet eller kabelbrudd	Koble til sensor / feilsøk kabel
	19 V	Sensor koblet til feil	Kontroller polarisering
	0,2 V	Sensorkrets kortsluttet	Kontroller sensorkrets
	13,1 V	Sensor i luft eller slam (alarmstatus)	Tøm/kontroller utskiller
	15,3 V	Sensor i vann (normal drift)	

Når sensorutgangen er inaktiv, er spenningen ved utgangen 0 volt.

**TEKNISKE DATA**

Sentrалеlement  
OSA 3

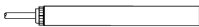


ATEX-standard	EN IEC 60079-0 (2018) EN 60079-11 (2012)
Sertifikatnummer	SP 11ATEX3644X
Egensikker konstruksjon	II (1) G [Ex ia Ga] IIA
Egensikker krets er galvanisk isolert	fra jord.
Sensor for egensikker krets	$C_0$ : 3,0 $\mu$ F, $L_0$ : 7,0 mH $I_0$ : 181 mA, $U_0$ : 24,8 V, $P_0$ : 1,12 W
Driftsspennning	230 V, 50 Hz
Reléutganger, kontaktdata	Um 250 V, Im 4A, maks. 100 VA (AC)
Omgivelsestemperatur, elektronikk	$\pm 0 - +40$ °C
Kapslingsklasse	IP 65

Merk: De ovenstående egensikre parametrene ( $C_0$  og  $L_0$ ) gjelder ved følgen de forutsetninger:

1. Den eksterne egensikre kretsen har ingen kombinert konsentrert induktans (Li) og kapasitans (Ci) som er større enn 1 % av ovennevnte verdier, eller
  2. Induktansen og kapasitansen er fordelt som i en kabel, eller
  3. Den eksterne egensikre kretsen inneholder enten bare konsentrert induktans eller konsentrert kapasitans i kombinasjon med en kabel.
- I andre tilfeller med kombinert konsentrert kapasitans (Ci) og konsentrert induktans (Li) i den egensikre kretsen tillates opptil 50 % av verdien på  $L_0$  og opptil 1  $\mu$ F.

Nivåsensor ES4



ATEX-standard	EN IEC 60079-0 (2018) EN 60079-11 (2012)
Sertifikatnummer	DNV 22 ATEX 80661X
Egensikker konstruksjon	II 1 G Ex ia IIA T4 Ga
Sensortype	Kapazitiv type ES4
Må være koblet til en barriere som er galvanisk isolert	fra jord
Elektriske parametere	$C_s$ : 500 nF, $L_s$ : 10 $\mu$ H, $I_s$ : 181 mA $U_s$ : 25,0 V, $P_s$ : 1,2 W

Maxnivå Sensor R6-S  
(Max Væskeniå)



Egensikker konstruksjon	II 1 G Ex ia IIA T3 Ga
Sensortype	Termistorsensortype R6-S
Må være koblet til en barriere som er galvanisk isolert	fra jord
Elektriske parametere	$C_s$ : 1 nF, $L_s$ : 10 $\mu$ H, $I_s$ : 200 mA $U_s$ : 30,0 V, $P_s$ : 1,25 W
Omgivelsestemperatursensor	-25 - +50 °C

Slamsensor ES8



ATEX-standard	EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02 EN 60079-11:2012
Sertifikatnummer	TÜV 07 ATEX 553975 X
Egensikker konstruksjon	II 1 G Ex ia IIA T4 Ga
Sensortype	Ultradlydtype ES8
Må være koblet til en barriere som er galvanisk isolert	fra jord
Elektriske parametere	$U_s$ = 25,0 V, $I_s$ = 185 mA, $P_s$ = 1,12 W $C_s$ = 704 nF + $C_{c_s}$ : 338 pF/m $L_s$ = $L_{c_s}$ : 0,48 $\mu$ H/m (Max cable length 300m)
Omgivelsestemperatursensor	0 - +50 °C

## 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  
Kilvågen 2  
SE-232 37 Arlöv  
Sweden

The construction of appliance in accordance with the following standards :

### EMC:

EN 61000-6-2 (2019) 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)/A1(2019) Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 1 : General requirements

### ATEX:

EN IEC 60079-0 (2018) 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; Notified body number 2460

Afriso Ema AB declares under our sole responsibility, that the equipment specified above conforms to the above mentioned Directives and Standards.

Date: 2023-01-16

Signed:



Jonas Ericson Nihlstorp  
CEO

**Afriso Ema AB, Kilvågen 2, SE-232 37 Arlöv, Sweden**  
Tel : + 46 40 922050 • [www.afriso.se](http://www.afriso.se) • [info@afrioso.se](mailto:info@afrioso.se)

# Notater



**Afriso Ema AB**

Kilvägen 2 • SE-232 37 Arlöv • Sweden  
+46-(0)40-92 20 50 • [www.afriso.se](http://www.afriso.se)