

# OSA

Olje-, bensin- och fettvarnare  
Typ ema signal OSA

**INNEHÅLL:**

Beskrivning ..... 2  
Tekniska data ..... 3  
Installation ..... 4  
Inkopplingsexempel ..... 7  
Användarhandledning ..... 9

***Spara denna anvisning för  
framtida bruk!***

Utgåva 1.2 - 18-02-16



Nivåövervakare OSA  
Kapacitiv givare ES4  
Termistorgivare R6

**Afriso Ema AB**

Kilvägen 2 • 232 37 Arlöv

T 040-922050

F 040-193358

www.afriso.se

  
**2460**



## Beskrivning

### Beståndsdelar

Elektronikenhet typ ema signal OSA avsedd att anslutas till kapacitiv givare ES4 samt termistorgivare R6.

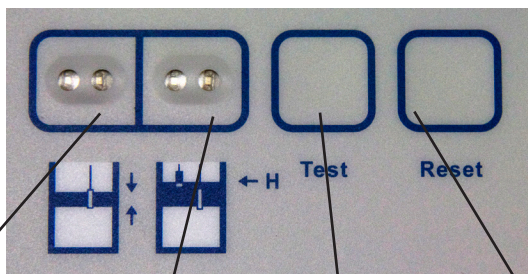
### Användningsområde (beskrivning)

ema Signal typ OSA är en elektronikenhet avsedd att monteras direkt på vägg. Enheten är avsedd att anslutas till kapacitiv givare som olje- bensen- och fettvarnare i avskiljar-tankar. Enheten kan även anslutas till en termistorgivare för att ge larm vid stopp i tankens utlopp.

### Funktion

Givarströmmen är egensäker. Elektronikenheten är försedd med en bygel på kretskortet, (ej åkomlig utifrån) för val av antal anslutna givare. Denna kan stå i 2 olika lägen, 1=endast kapacitiv givare, 2=kapacitiv givare och termistorgivare. (Läge 1 är standardinställning vid leverans). Observera att enheten alltid kontrollerar om bägge givare är anslutna. I läge 1 larmar ej enheten om termistorgivare saknas vid uppstart.

### Frontens knappar och lysdioder



**Lysdioder  
för skiktalarm  
och felvisning**

**Lysdioder  
för högnivåalarm  
och felvisning**

**Testknapp**

**Kvitteringsknapp**

## Tekniska data

### Data ema signal OSA

Egensäkert utförande  II (1) G [Ex ia Ga] II B

Egensäker krets är galvaniskt skild från jord.

Egensäker krets givare  
Plintar P1, P2  $C_0$ : 0,85  $\mu$ F,  $L_0$ : 5,0 mH  
 $I_0$ : 170 mA,  $U_0$ : 24,9 V  
 $P_0$ : 1,1 W

Driftspänning, Plint K1 230 V, 50 Hz

Reläutgångar, kontaktdata  
Plintar R1, R2 250 Va.c. (max spänning  $U_m$ )  
Märkdata a.c: 250V, 4A, 100 VA  
Märkdata d.c: 24V, 1.5A, 20 W

Omgivningstemperatur  
elektronik  $\pm 0 - +40^\circ\text{C}$

Kapslingsklass IP 65


Notera : Ovanstående egensäkra parameterar ( $C_0$  och  $L_0$ ) gäller under följande förutsättningar:

1. Den externa egensäkra kretsen har ingen kombinerad koncentrerad induktans ( $L_i$ ) och kapacitans ( $C_i$ ) större än 1 % av ovan sående värden
- eller 2. Induktansen och kapacitansen är distribuerad som i en kabel
- eller 3. Den externa egensäkra kretsen innehåller antingen endast koncentrerad induktans eller koncentrerad kapacitans i kombination med en kabel.

I andra fall med kombinerad kapacitans ( $C_i$ ) och koncentrerad induktans ( $L_i$ ) i den egensäkra kretsen tillåts upp till 50 % av värdet på  $L_0$  och upp till 50 % av värdet på  $C_0$ .

### Data Givare

#### Kapacitiv givare typ ES4

Egensäkert utförande  II 1 G Ex ia IIA T4 Ga

Måste anslutas till barriär som är galvaniskt skild från jord.

Elektriska parametrar  $C_i$ : 500 nF,  $L_i$  10  $\mu$ H  
 $I_i$ : 170 mA,  $U_i$ : 25,0 V  
 $P_i$ : 1,2 W

Omgivningstemperatur  
givare  $-20 - +40^\circ\text{C}$

#### Termistorgivare typ R6

Egensäkert utförande  II 1 G EEx ia II A T3

Måste anslutas till barriär som är galvaniskt skild från jord.

Elektriska parametrar  $C_i$ : 1 nF,  $L_i$  10  $\mu$ H  
 $I_i$ : 200 mA,  $U_i$ : 30,0 V  
 $P_i$ : 1,25 W

Omgivningstemperatur givare  $-25 - +50^\circ\text{C}$

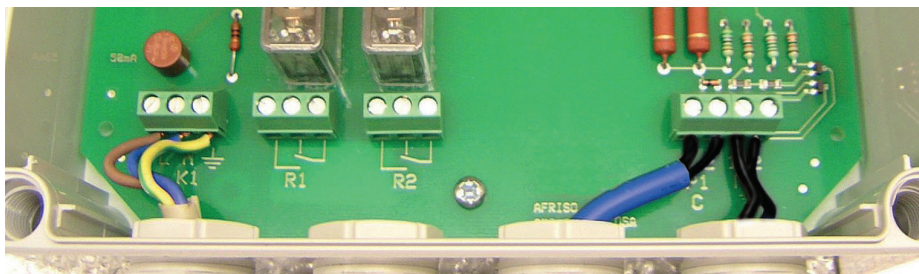
## Installation EMA Signal OSA

### Allmänt

Installation får endast utföras av behörig installatör. Elektronikenheten är avsedd att monteras direkt på vägg. Elektronikenheten får ej monteras i explosionsfarligt utrymme. Allmänna bestämmelser för installation och underhåll av explosionskyddad elutrustning skall beaktas (EN 60079-14, EN60079-17 i europeiska länder anslutna till CENELEC).

Denna bruksanvisning ligger till grund för certifiering av explosionskydd hos nivåalarm typ OSA enligt certifikat SP04ATEX3620X samt detektor typ ES4 enligt certifikat SP03ATEX3609X. Den ligger inte till grund för certifiering av andra produkter som nämns i bruksanvisningen. Specifika inkopplings-exempel omfattas inte av certifiering enligt SP04ATEX3620X samt SP03ATEX3609X. Vid leverans är enhet försedd med kabelförskruvning alternativt kabel genomföring. Endast kabel med lämplig ytterdiameter får användas i enlighet med installationsföreskrifterna. Oanvända anslutningar skall vara pluggade på lämpligt sätt. Observera att enhetens egensäkra givarutgångar på plintar P1 och P2 är galvaniskt skilda från jord.

### Kabelanslutning givare och strömförsörjning



230V anslutning

L = Brun

N = Blå

Jord = Gul/Grön

Kapacitiv givare

1 = Svart (1)

2 = Svart (2)

Termistorgivare

1 = Svart (1)

2 = Svart (2)

### Montering

Elektronikenheten är försedd med kapsling IP 65, vilket innebär att den monteras direkt på vägg i fuktiga utrymmen. Vid montering direkt på vägg skruvas enheten fast med 4 skruvar.

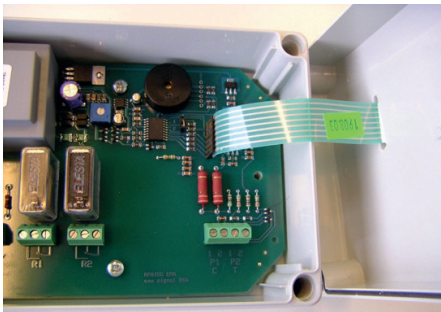
### Inkoppling

Givarens kabelsvans skall vara fast förlagd, mekaniskt skyddad och skyddad från annan miljöpåverkan så att explosionskyddet säkerställs. Om kabel mellan givare och elektronikenhet förlängs skall skärmad kabel 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> användas, max.längd 200 m. Den egensäkra kretsen får ej jordförbindas. Inkoppling till elektronikenheten sker enligt givna inkopplingsscheman. Nätslutning görs på plint K1. Den kapacitiva givaren ansluts till plint P1. Om termistorgivare skall användas ansluts denna till plint P2. Enheten har 2 st potentialfria reläutgångar, R1 är utgången för skiktalarm från den kapacitiva givaren. R2 är utgången för högnivåalarm från termistorgivaren

## Kontroll

Kontrollera att all inkoppling till elektronikenheten följer angivna scheman. Polvändning av trådarna medför att elektronikenheten visar larm. Avbrott eller kortslutning av givarkabeln ger larmsignal på centralenheten. Kontrollera att rätt kabel och kabelarea har använts.

Kontrollera på kretskortet att bygelns är i rätt läge. Omk. i läge 1 för endast skiktalarm och i läge 2 för även högnivåalarm (detta kräver att termistorgivare blir ansluten).



*Tillse att flatlisten från locket ansluts till kontakten på kretskortet korrekt.*

## Uppstart

Slå till spänningen till elektronikenheten. Vid uppstart så utför enheten en kontroll av givarsignaler och eventuella larm kommer att visas inom 30 sekunder efter uppstart.

## Driftsinformation

**Normal:** Vid inget larm på någon ingång lyser "skikt" grön samt "hög" grön. R1 och R2 är dragna.

**Skiktalarm:** Vid skiktalarm dvs. kap. givare är i olja eller fett lyser "skikt" röd samt summern ljuder. R1 är fallet.

**Högnivåalarm:** Då termistor är i vätska lyser "hög" röd samt summern ljuder. R2 är fallet.

**Givarfel Skikt:** Vid kortslutning på ingången för den kapacitiva givaren blinkar "skikt" röd med ca 1 Hz (snabbt), vid öppen krets blinkar den med ca 1/3 Hz (långsamt) samt summern ljuder. R1 är fallet.

**Givarfel Hög:** Vid kortslutning på ingången för termistorgivaren blinkar "hög" röd med ca 1 Hz (snabbt), vid öppen krets blinkar den med ca 1/3 Hz (långsamt) samt summern ljuder. R2 är fallet.

Vid tryck på "RESET" skall summern tystna, summerljudet skall återkomma efter ca 20 timmar

## Varning!



En förutsättning att olje- bensin- fettvarnaren larmar är att det bildas ett markerat skikt mellan vatten och olja- fett- bensin. Utrustningen fungerar ej i emulsion eller där fett eller olja lösts upp av kemikalier. Enheten får ej öppnas med driftsspänningen ansluten till givaren.

Elektronikenheten får ej monteras i Ex-zon.

## Reparation och ombyggnad

Reparation och ombyggnad får ej utföras på plats. Enheter måste sändas till tillverkaren för reparation eller utbyte.

## Installation av Kapacitiv Givare ES4 samt Termistorgivare R6

### Allmänt

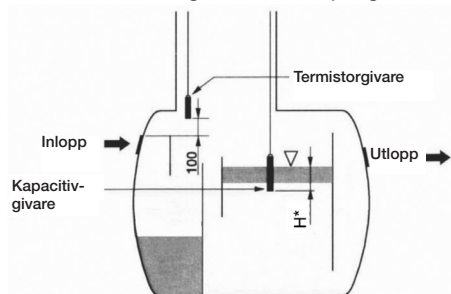
Installation får endast utföras av behörig installatör enligt bruksanvisning som medföljer respektive givare.

### Montering

Den kapacitiva givaren ES4 monteras så att dess nedre ände mynnar vid den nivå vid vilken alarm önskas.

Givarens undersida fixeras 150 mm under den konstanta vätskeytan.

ES4-Givarens undersida måste befinna sig i vatten för att ej ge larm. Termistorgivare skall normalt befinna sig i luft för att ej avge larm.



**H\*:** exakta monterings djupet finns angivet i avskiljarens manual.

ES4-Givarens undersida måste befinna sig i vatten för att ej ge larm. Termistorgivare skall normalt befinna sig i luft för att ej avge larm.

Om givaren monteras i tanken med hjälp av 1" kabelgenomföringen, för kabeln genom kabelgenomföringen och drag åt nippeln så att kabeln hålls på plats. Se till vid montering att givaren är lätt åtkomlig vid tömning av avskiljaren. Givarens kabelsvans skall vara fast förlagd, mekaniskt skyddad och skyddad från annan miljöpåverkan så att explosions-skyddet säkerställs.

Om enheten även skall användas för högnivåalarmering monteras termistorgivaren på rätt höjd i tankens inloppskammare vilken anvisas av tanktillverkaren. (OBS! Detta behöver endast göras om denna funktion skall användas).

### Kontroll

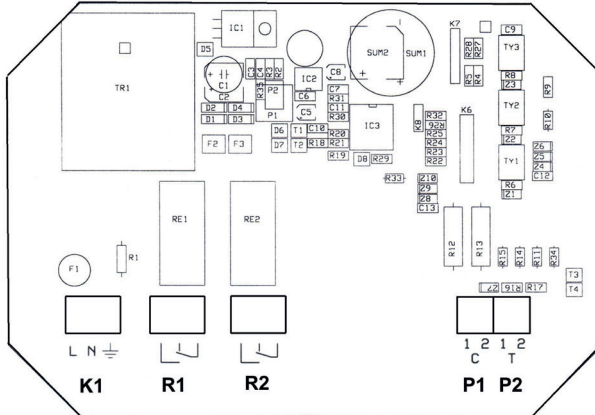
Kontrollera att givaren/givarna är monterade på rätt höjd.

Kontrollera att nippeln på kabelgenomföringen är åtdragen.

Om givarkabeln skarvas, se till att kablarna kopplas in enligt kopplingsschemat och att kablarna ej polvänds.

## Inkopplingsexempel

Anslutning med 1 kapacitiv givare för endast skiktalarm.

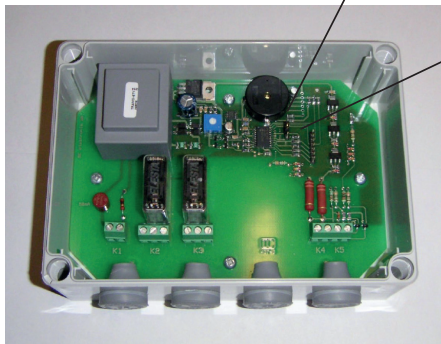
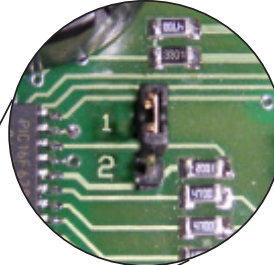


**K1** : Anslutning matningsspänning 230 VAC

**R1** : Potentialfri reläutgång Skiktalarm

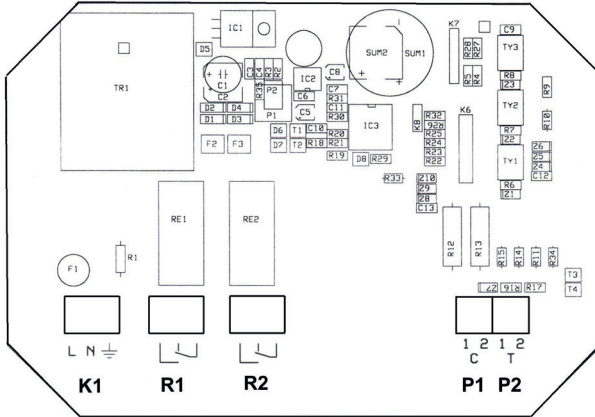
**P1** : Anslutning av kapacitiv givare ES4

R1 visas i opåverkat läge, dvs i larmläge



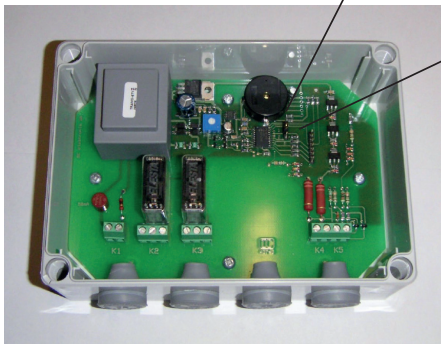
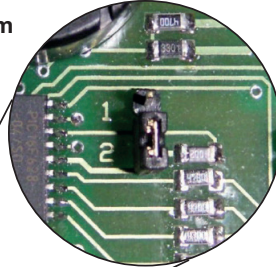
**Bygging i läge 1 för endast skiktalarm (standard vid leverans)**

**Anslutning med kapacitiv och termistorgivare för både skikt- och högnivåalarm.**



- K1 : Anslutning matningsspänning 230 VAC**
- R1 : Potentialfri reläutgång Skiktalarm**
- R2 : Potentialfri reläutgång Högnivåalarm**
- P1 : Anslutning av kapacitiv givare ES4**
- P2 : Anslutning av termistorgivare R6**

R1 & R2 visas i opåverkat läge, dvs i larmläge

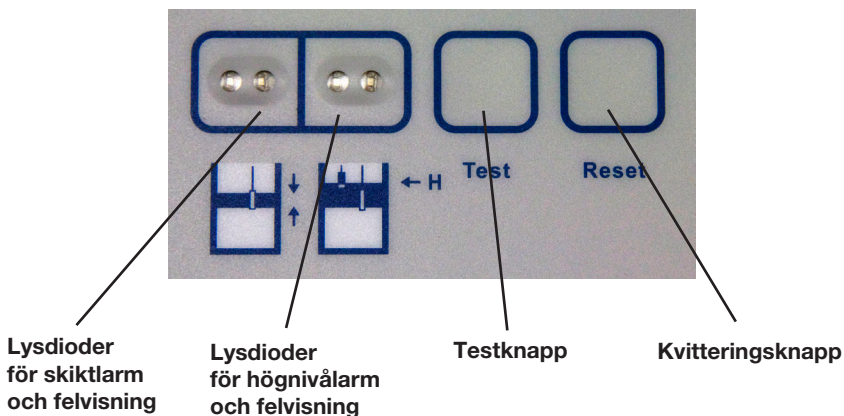


**Bygling i läge 2 för både skiktalarm samt högnivåalarm**



## Användarhandledning ema signal OSA

### Frontens knappar och lysdioder:



### Uppstart av enhet

När strömmen slås på till enheten sker en kontroll av samtliga givarsignaler på ingångarna och efter ca 30 sekunder är enheten driftsklar.

### Driftsinformation

**Normal** : Vid inget larm på någon ingång lyser "skikt" grön samt "hög" grön. R1 och R2 är dragna.

**Skiktarm** : Vid skiktarm dvs. kap. givare är i olja eller fett lyser "skikt" röd samt summern ljuder. R1 är fallet.

**Högnivåarm** : Då termistor är i vätska lyser "hög" röd samt summern ljuder. R2 är fallet.

**Givarfel Skikt** : Vid kortslutning på ingången för den kapacitiva givaren blinkar "skikt" röd med ca 1 Hz (snabbt), vid öppen krets blinkar den med ca 1/3 Hz (långsamt) samt summern ljuder. R1 är fallet.

**Givarfel Hög** : Vid kortslutning på ingången för termistorgivaren blinkar "hög" röd med ca 1 Hz (snabbt), vid öppen krets blinkar den med ca 1/3 Hz (långsamt) samt summern ljuder. R2 är fallet.

Vid tryck på "RESET" skall summern tystna, summerljudet skall återkomma efter ca 20 timmar.

### Testfunktion

För att kunna prova enheten finns en inbyggd testfunktion vilken aktiveras genom att trycka in "Test" och hålla den intryckt i ca 3 sek. Följande saker sker då i sekvens enligt nedan:

i 5 sekunder ges **Skiktarm** dvs röd lysdiod för skikt lyser samt reläutgång för skiktarm är aktiverad.

i 5 sekunder ges **Högnivåarm** dvs röd lysdiod för högnivå lyser samt reläutgång för högnivåarm är aktiverad.

i 5 sekunder ges **inga larm** och inga reläutgångar är aktiverade därefter återgår enheten till normalt driftsläge.



## 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 - 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 (2005) Electromagnetic compability, Generic standards - Immunity for industrial environments.  
EN 61000-6-3 (2007)/A11(2011) Electromagnetic compability, 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'

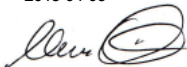
EC Type examination certificate: SP 04ATEX3620X  
Ex-classification:  II (1) G [Ex ia Ga] IIB, Ta 0..+40°C

Product Quality Assurance: Presafe 18 ATEX 12341Q  
Notification

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

Date: 2018-04-05

Signed:



Position: Urban Nilsson  
Technical Manager

# Anteckningar



## **Afriso Ema AB**

Kilvägen 2 • 232 37 Arlöv  
Tel 040-92 20 50 • Fax 040-19 33 58  
info@afriso.se • www.afriso.se