

## Beskrivning - Installation

**Universell nivåövervakare  
Typ ES31, ES32 , ES31K, ES32K**

**ES3 :  
Nivåövervakare ES3 & ES3K  
Certifierad termistorgivare**



- × Läs anvisningen före installation!
- × Beakta alla säkerhetsanvisningar!
- × Bevara anvisningen för framtida behov!

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|          |                                                  |          |
|----------|--------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>TILLVERKARDEKLARATION .....</b>               | <b>3</b> |
| 1.1      | Deklaration elektronikenhet ema Signal ES3 ..... | 3        |
| <b>2</b> | <b>BESKRIVNING .....</b>                         | <b>3</b> |
| 2.1      | Beståndsdelar .....                              | 3        |
| 2.2      | Användningsområde (beskrivning) .....            | 3        |
| 2.3      | Funktion .....                                   | 4        |
| 2.4      | Data .....                                       | 5        |
| 2.5      | Monteringsexempel .....                          | 5        |
| <b>3</b> | <b>INSTALLATION ES3 .....</b>                    | <b>5</b> |
| 3.1      | Allmänt .....                                    | 5        |
| 3.2      | Montering .....                                  | 6        |
| 3.3      | Inkoppling .....                                 | 6        |
| 3.4      | Kontroll .....                                   | 6        |
| 3.5      | Uppstart .....                                   | 7        |
| 3.6      | Varning! .....                                   | 7        |
| 3.7      | Reparation och ombyggnad .....                   | 7        |
| 3.8      | Inkopplingsexempel .....                         | 8        |
| <b>4</b> | <b>CERTIFIKAT .....</b>                          | <b>9</b> |
| 4.1      | Certifikat ES3 .....                             | 9        |

## 1 TILLVERKARDEKLARATION

### 1.1 Deklaration elektronikenhet ema Signal ES3



Tillverkardeklaration

ema Signal typ ES3 230 V, 50 Hz för termistorgivare

Härmed försäkras att ovanstående produkt helt överensstämmer enligt  
Elsäkerhetsverkets författningssamling ELSÄK-FS 1995:5 varvid följande  
europeiska standarder har tillämpats.

Emission enligt EN 50081-1

Immunitet enligt EN 50082-2

Signatur:

Urban Nilsson

Befattning: Tekniskt ansvarig

Datum: 2002-09-22

## 2 BESKRIVNING

### 2.1 Beståndsdelar

Elektronikenheten ES3 består av en universell nivåövervakare enligt nedan avsedd att anslutas till typgodkända termistorgivare. Version ES3K har inbyggt kvitterbart akustiskt larm.

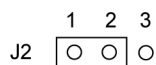
### 2.2 Användningsområde (beskrivning)

Elektronikenheten ES3 är en universell nivåövervakare avsedd att monteras antingen på DIN-skena eller direkt på vägg. Övervakaren är avsedd att anslutas till termistorgivare för att ge signal vid hög nivå (t ex för överfyllningsskydd), vid låg nivå eller för att ge signal vid läckage från behållare.

## 2.3 Funktion

Givarutgången är egensäker.

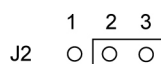
Nivåövervakaren är försedd med en *bygel* på kretskortet (ej åtkomlig utifrån) för omkoppling mellan hög och låg nivå-signal.



Hög nivåsignal: bygel mellan stift 1 och 2 på plint J2.

Röd signal (reläet ej draget) = givaren i olja, bensin eller annan vätska = kall termistor. Felsignal: kortslutning - avbrott.

Grön signal (reläet draget) = givaren i luft = varm termistor.



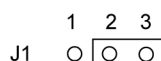
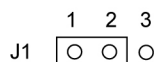
Låg nivåsignal: bygel mellan stift 2 och 3 på plint J2.

Röd signal (reläet ej draget) = givaren i luft = varm termistor.

Felsignal: kortslutning - avbrott.

Grön signal (reläet draget) = givaren i olja, bensin eller annan vätska = kall termistor.

Nivåövervakaren kan inkopplas för såväl "kalla produkter"  $-25^{\circ}\text{C} - +50^{\circ}\text{C}$  (ES 31) t ex bensin och diesel som "varma produkter"  $+20^{\circ}\text{C} - +80^{\circ}\text{C}$  (ES 32) t ex varm tjockolja. Inkoppling av "kallt" resp. "varmt" område sker genom bygling på plint J1 på kretskortet. Kalla området  $-25^{\circ}\text{C} - +50^{\circ}\text{C}$  byglas mellan stift 1 och 2. Varma området  $+20^{\circ}\text{C} - +80^{\circ}\text{C}$  byglas mellan stift 2 och 3. Övervakaren skall ha skylt som anger för vilket temperaturområde den skall användas.



FÖR TYP ES31 OCH ES32, VILKA ÄR ÖVERFYLLNINGSSKYDDSFÖRSTÄRKARE, SKER BYGLING PÅ FABRIK. FÖR ATT UNDVIKA FELAKTIG INSTÄLLNING SKALL EV. OMBYGLING GÖRAS PÅ FABRIK.

## 2.4 Data

Egensäkert utförande  $\text{Ex}$  II (1) G [EEx ia] II B

Egensäker krets givare  $C_0$ : 0,80  $\mu\text{F}$   
 $L_0$ : 5,0 mH  
 $I_0$ : 170 mA  
 $U_0$ : 25,0 V  
 $P_0$ : 1,1 W

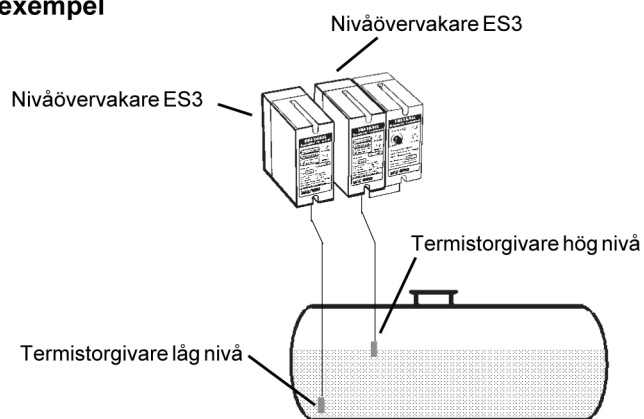
Driftspänning 230 V, 50 Hz

Reläutgång, kontaktdata  $U_{\text{max}}$  230 V  
 $I_{\text{max}}$  4 A  
max 100 VA

Omgivningstemperatur  $\pm 0 - +50^\circ\text{C}$

Kapslingsklass IP 40

## 2.5 Monteringsexempel



## 3 INSTALLATION ES3

### 3.1 Allmänt

Installation får endast utföras av behörig installatör.

Elektronikenheten är avsedd att monteras direkt på vägg eller med hjälp av spec.fäste på DIN-skena.

Elektronikenheten får ej monteras i explosionsfarligt utrymme.

### 3.2 Montering

Elektronikenheten är försedd med kapsling IP 40, vilket innebär att den i torra utrymmen får monteras direkt på vägg eller skena.

Vid montering direkt på vägg fästes bottenkontakten i väggen med 2 skruvar.

Enheten kan också monteras på symmetrisk DIN-skena TS-35 med hjälp av en bygel som fästes i bottenkontakten med en gängpressad skruv.

Vid montering i fuktiga utrymmen måste förstärkaren monteras i extern kapsling med skyddsform minst IP 55.

### 3.3 Inkoppling

Vid inkoppling mellan givare och elektronikdel skall hänsyn tas till EN 60079-14, EN 60079-17.

Om givaren har fast kabel skall denna anslutas enligt angivna inkopplingsscheman.

Om kabel mellan givare och elektronikenhet förlängs skall skärmad kabel  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  användas.

Den egensäkra kretsen får ej jordförbindas.

Kabel i mark och genomföring genom husgrund e.d. skall mekaniskt skyddas av rör av korrosionshärdat material.

Skarvning av förbindelsekabel skall ske i därför avsedd kopplingsdosa med  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  oljebeständig kabel.

Förbindelsekabel får ej förläggas i avluftnings- eller påfyllningsrör.

Inkoppling till elektronikenheten sker enligt givna inkopplingsscheman. Nätanslutning görs på plintarna 11 och 12 varvid 11 är fas och 12 är nolla. Givaren ansluts på plint 1 och 2 varvid blå eller 2-märkt tråd ansluts till plint 2 och brun eller 1-märkt tråd till plint 1.

### 3.4 Kontroll

Kontrollera att all inkoppling till elektronikenheten följer angivna scheman. Fel temperaturområde för givaren kan med föra fördröjning av uppvärmningstiden för termistorn. Avbrott eller kortslutning av givarkabeln ger larmsignal.

Kontrollera att rätt kabel och kabelarea har använts.

Kontrollera på kretskortet att bygeln är i rätt läge.  
Stift 1 och 2 för hög nivåsignal, stift 2 och 3 för låg nivåsignal.

Då kretskortet monteras i bottenkontakten, se till att kort-kontakterna (bladfjädrarna) hamnar på rätt sida av kortet.

### 3.5 Uppstart

Högnivåalarm:

Slå till spänningen till elektronikenheten. Om givaren befinner sig i vätska tänds röd lysdiod omedelbart. Den röda lysdioden förblir tänd så länge som givaren befinner sig i vätska. Om givaren befinner sig i luft tänds den gröna lysdioden efter ca 15 sekunder.

Om enheten är av ES3K-typ med inbyggt akustiskt larm kan ljudet stängas av genom att trycka på reset-knappen.

Lågnivåalarm: omvänd funktion.

### 3.6 Varning!

Kåpan med kretskortet får ej tas bort från bottenkontakten förrän spänningen brutits. Felaktigt handhavande kan medföra att kretskortet tar skada. Vidare ligger kontaktfjädrarna med 230 V utan skydd då kåpan tagits bort.

Elektronikenheten får ej monteras i Ex-zon.

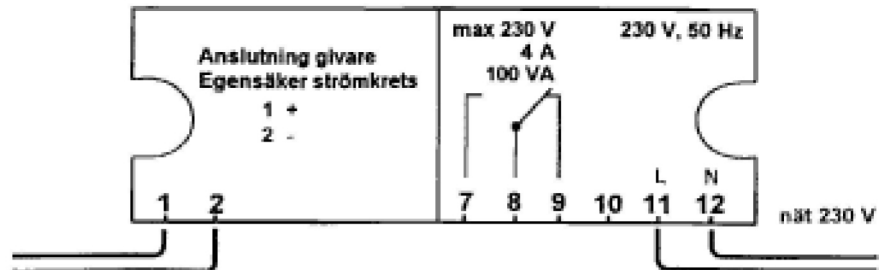
### 3.7 Reparation och ombyggnad



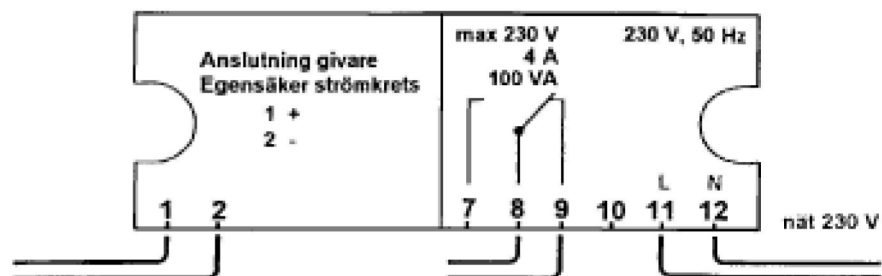
Reparation och ombyggnad får ej utföras på plats. Enheter måste sändas till tillverkaren för reparation eller utbyte.

### 3.8 Inkopplingsexempel

#### ES 31 / ES 32 utan extra alarmfunktion



#### ES 31 / ES 32 med valfri spänning för alarmtabla etc.





## 4 CERTIFIKAT

### 4.1 Certifikat ES3



#### (1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) **Equipment or Protective System intended for use in Potentially Explosive Atmospheres**  
**Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **SP 03ATEX3610X**

(4) Equipment or Protective System: Level surveillance equipment of types ES31, ES32 and ES33

(5) Applicant (manufacturer): AFRISO EMA AB

(6) Address: Singelgatan 2, SE-212 28 Malmö, Sweden

(7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) SP, Notified Body No. 0402 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in a confidential report No. P300337:C.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| - EN 50014:1997 + A1...A2 | (SS-EN 50014 ed. 4 + A1...A2) |
| - EN 50020:2002           | (SS-EN 50020 ed. 5)           |
| - EN 50284:1999           | (SS-EN 50284 ed. 1)           |

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC Type examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following

 **II (I) G [Ex ia] IIB**

Borås 9 October 2003

**SP Swedish National Testing and Research Institute**  
**Certification**

  
Lena Månsson  
Certification manager

  
Åke Månsson  
Certification officer

SP Swedish National Testing and Research Institute, Box 857, SE-501 15 BORÅS, Sweden, Telephone +46 33-10 50 00, Fax +46 33-10 55 02  
Notified bodies are appointed by the Swedish government based on assessment by the Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment (SWEAC). The Swedish notified bodies meet the requirements set up in EN-ISO 18 011. This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.