Singelgatan 2
212 28 Malmö
tel 040-922050
fax 040-193358

Beskrivning - Installation

Olje- bensin- fettvarnare
Typ ema signal OSA

Nivåövervakare OSA
Kapacitiv givare ES4
Termistorgivare R6

CE

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

040220

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 TILLVERKARDEKLARATION 3

1.1 Deklaration elektronikenhet ema Signal OSA 3
1.2 Deklaration kapacitiv givare typ ES4, termistorgivare R6 3

2 BESKRIVNING 4

2.1 Beståndsdelar 4
2.2 Användningsområde (beskrivning) 4
2.3 Funktion 4
2.4 Frontens knappar och lysdioder 4
2.5 Tekniska Data 5
2.5.1 Data ema signal OSA 5
2.5.2 Data givare 5

3 INSTALLATION ema signal OSA 6

3.1 Allmänt 6
3.2 Montering 6
3.3 Inkoppling 6
3.4 Kontroll 7
3.5 Uppstart 7
3.6 Varning! 7
3.7 Reparation och ombyggnad 7

4 INSTALLATION GIVARE ES4 SAMT R6 8

4.1 Allmänt 8
4.2 Montering 8
4.3 Kontroll 8
4.4 Inkopplingsexempel för endast skiktlarm 9
4.5 Inkopplingsexempel för både skikt- och högnivålarm 10

5 ANVÄNDARHANDLEDNING ema signal OSA 11

5.1 Frontens knappar och lysdioder 11
5.2 Uppstart av enhet 11
5.3 Driftsinformation 11

5 CERTIFIKAT 12

5.1 Certifikat ema signal OSA 12
5.2 Certifikat givare ES4 13
5.3 Certifikat givare R6 14

1 TILLVERKARDEKLARATION

1.1 Deklaration elektronikenhet ema Signal OSA

CE

Tillverkardeklaration

ema Signal OSA 230 V, 50 Hz för anslutning till kapacitiv givare
samt 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: 2004-02-04

1.2 Deklaration kapacitiv givare typ ES4 och termistorgivare R6

CE

Tillverkardeklaration

Kapacitiv givare typ ES4
Termistorgivare typ R6

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: 2004-02-04

2 BESKRIVNING

2.1 Beståndsdelar

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

2.2 Användningsområde (beskrivning)

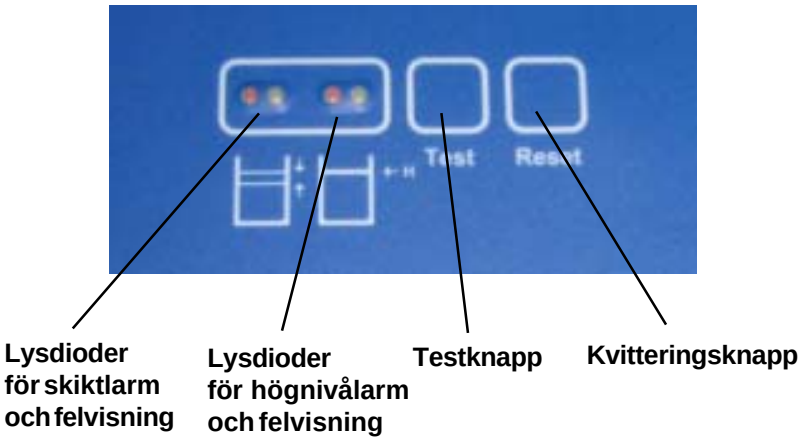
ema Signal typ OSA är en elektronikenhet avsedd att monteras direkt på vägg. Enheten är avsedd att anslutas till kapacitiv givare som olje- bensin- och fettvarnare i avskiljar-tankar. Enheten kan även anslutas till en termistorgivare för att ge larm vid stopp i tankens utlopp.

2.3 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.

2.4 Frontens knappar och lysdioder



2.5 Tekniska Data

2.5.1 Data ema signal OSA

Egensäkert utförande Ⓔx II (1) G [EEx ia] II B

Egensäker krets är galvaniskt skild från jord.

Egensäker krets givare	C_0: 0,60 µF, L_0: 2,0 mH I_0: 170 mA , U_0: 24,9 V P_0: 1,1 W
Driftspänning	230 V, 50 Hz
Reläutgångar, kontaktdata	U_m 250 V, I_m 5A, max 100 VA (AC) U_m 24 V, I_m 1,5A, 20 W (DC)
Omgivningstemperatur elektronik	±0 - +40°C
Kapslingsklass	IP 65

2.5.2 Data Givare

Kapacitiv givare typ ES4

Egensäkert utförande Ⓔx II 1 G EEx ia II A T4

Måste anslutas till barriär som är galvaniskt skild från jord.

Elektriska parametrar	Ci: 500 nF, L_i: 10 µH Ii: 170 mA , Ui: 25,0 V Pi: 1,1 W
Omgivningstemperatur givare	-20 - +40°C

Termistorgivare typ R6

Egensäkert utförande Ⓔx II 1 G EEx ia II A T3

Måste anslutas till barriär som är galvaniskt skild från jord.

Elektriska parametrar	Ci: 1 nF, L_i: 10 µH Ii: 200 mA , Ui: 30,0 V Pi: 1,0 W
Omgivningstemperatur givare	-25 - +50°C

3 INSTALLATION EMA SIGNAL OSA

3.1 Allmänt

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

3.2 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.

3.3 Inkoppling

Givarens kabelsvans skall vara fast förlagd, mekaniskt skyddad och skyddad från annan miljöpåverkan så att explosionsskyddet säkerställes.

Om kabel mellan givare och elektronikenhet förlängs skall skärmad kabel 2 x 1,5 mm^2 användas, max.längd 200 m.

Den egensäkra kretsen får ej jordförbindas.

Inkoppling till elektronikenheten sker enligt givna inkopplings-scheman. Nätanslutning görs på plint K1. Den kapacitiva givaren ansluts till plint P1. Om termistorgivare skall användas ansluts dennna till plint P2. Enheten har 2 st potentialfria reläutgångar, R1 är utgången för skiktlarm från den kapacitiva givaren. R2 är utgången för högnivålarm från termistorgivaren

Kabelanslutning givare och strömförsörjning

230V anslutning	Kapacitiv givare	Termistorgivare
L=Brun, N=Blå	1=Brun (1)	1=Brun (1)
Jord=Grön/Gul	2=Blå (2)	2=Blå (2)

3.4 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 bygeln är i rätt läge. Omk. i läge 1 för endast skiktlarm och i läge 2 för även högnivålarm (detta kräver att termistorgivare blir ansluten).

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

3.5 Uppstart

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

3.6 Driftsinformation

Normal :	Vid inget larm på någon ingång lyser "skikt" grön samt "hög" grön. R1 och R2 är dragna.
Skiktlarm :	Vid skiktlarm dvs. kap. givare är i olja eller fett lyser "skikt" röd samt summern ljuder. R1 är fallet.
Högnivålarm :	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

3.6 Varning!

En förutsättning att olje- bensin- fettvarnaren larmar är att det bildas ett *markerat* skikt mellan vattnet 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.

3.7 Reparation och ombyggnad

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

4 INSTALLATION KAPACITIV GIVARE ES4 SAMT TERMISTORGIVARE R6

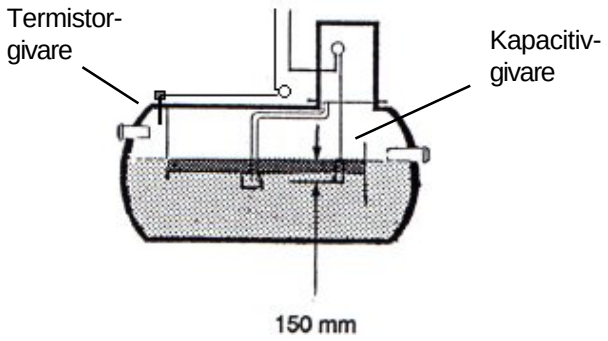
4.1 Allmänt

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

4.2 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.



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" kabel-genomföringen, 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 explosionsskyddet säkerställs.

Om enheten även skall användas för högnivåalarmering monteras termistorgivaren på rätt höjd i tankens inlopps-kammare vilken anvisas av tanktillverkaren. (**OBS** detta behöver endast göras om denna funktion skall användas)

4.3 Kontroll

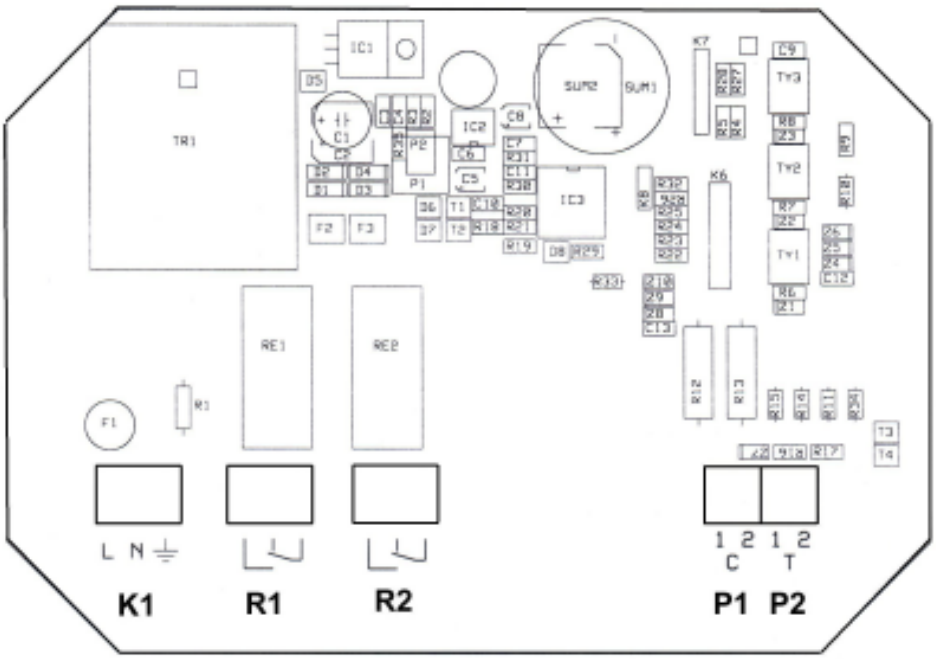
Kontrollera att givaren/givarna är monterade på rätt höjd.

Kontrollera att nippeln på kabelgenomföringen är åtdragen.

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

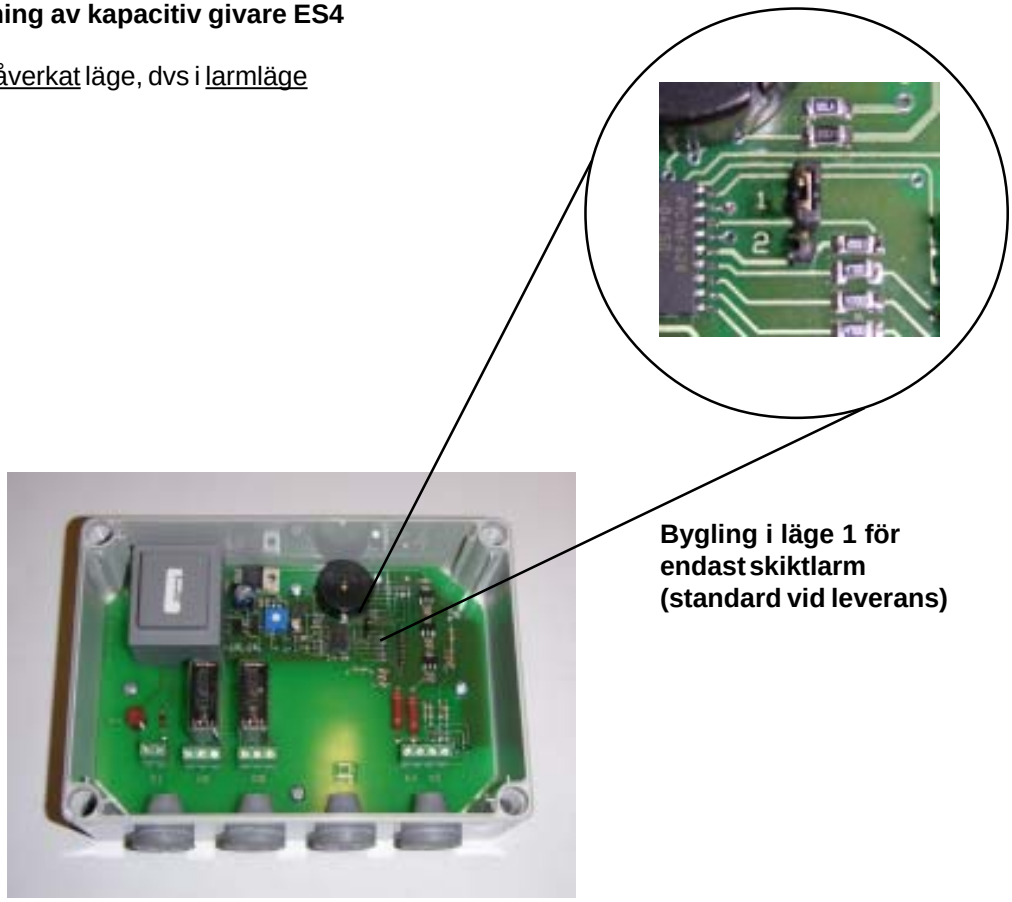
4.4 Inkopplingsexempel

Anslutning med 1 kapacitiv givare för endast skiktlarm.



K1 : Anslutning matningsspänning 230 VAC
R1 : Potentialfri reläutgång Skiktlarm
P1 : Anslutning av kapacitiv givare ES4

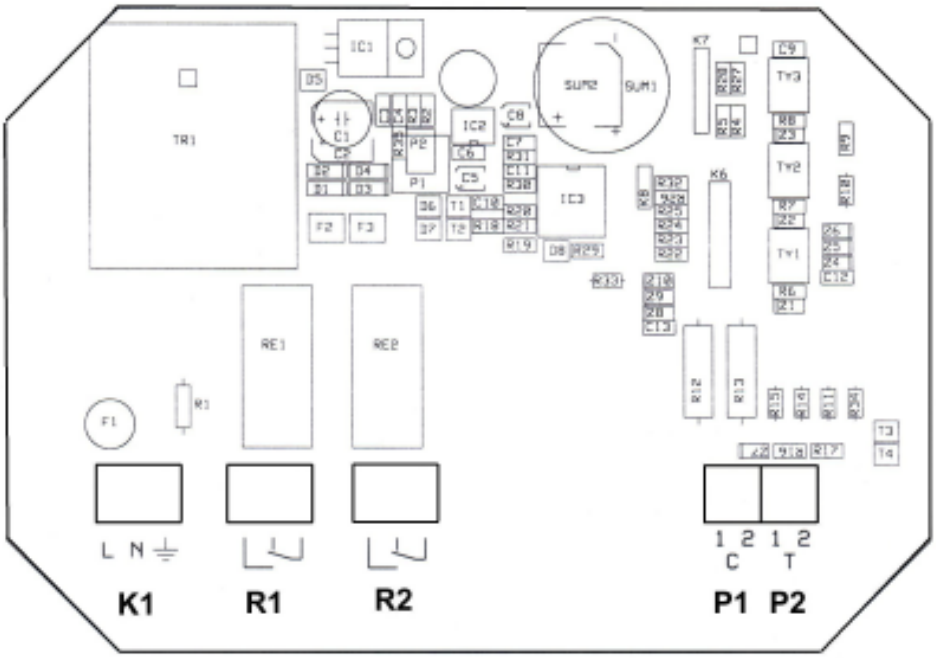
R1 visas i <u>opåverkat</u> läge, dvs i <u>larmläge</u>



Bygling i läge 1 för endast skiktlarm (standard vid leverans)

4.5 Inkopplingsexempel

Anslutning med kapacitiv och termistorgivare för både skikt- och högnivålarm.



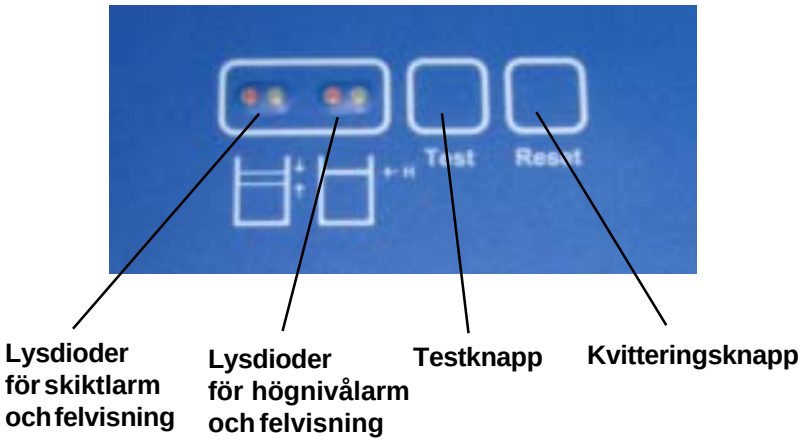
K1 : Anslutning matningsspänning 230 VAC
R1 : Potentialfri reläutgång Skiktlarm
R2 : Potentialfri reläutgång Högnivålarm
P1 : Anslutning av kapacitiv givare ES4
P2 : Anslutning av termistorgivare R6

R1 och R2 visas i <u>opåverkat</u> läge, dvs i <u>larmläge</u>

Bygling i läge 2 för både skiktlarm samt hönivålarm

5 Användarhandledning ema signal OSA

5.1 Frontens knappar och lysdioder



5.2 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**.**

5.3 Driftsinformation

Normal :	Vid inget larm på någon ingång lyser "skikt" grön samt "hög" grön. R1 och R2 är dragna.
Skiktlarm :	Vid skiktlarm dvs. kap. givare är i olja eller fett lyser "skikt" röd samt summern ljuder. R1 är fallet.
Högnivålarm :	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 termistor-givaren 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

5.4 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 **Skiktlarm** dvs röd lysdiod för skikt lyser samt reläutgång för skiktlarm är aktiverad.
i 5 sekunder ges **Högnivålarm** dvs röd lysdiod för högnivå lyser samt reläutgång för högnivålarm är aktiverad.
i 5 sekunder ges **inga larm** och inga reläutgångar är aktiverade
därefter återgår enheten till normalt driftsläge.

6 CERTIFIKAT

6.1 Certifikat EMA SIGNAL OSA

1(2)

CERTIFIKAT

Certificate issued by a Notified Body

SP 04ATEX3620X
(17 06 16)

[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 04ATEX3620X**

[4] Equipment or Protective System: Separator Alarm type ema signal OSA

[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. P303526:A

[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

Ex **II (1) G [EEx ia] IIB**

Borås 14 June 2004

SP Swedish National Testing and Research Institute
Certification

Lennart Månsson
Certification manager

Åke Månsson
Certification officer

SP Swedish National Testing and Research Institute, Box 857, SE-501 15 BORÅS, Sweden, Telephone +46 33-16 60 00, Fax +46 33-13 55 02
Notified bodies are appointed by the Swedish government based on assessment by the Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment (SWEDAC). The Swedish notified bodies meet the requirements set up in SS-EN 45 011. This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

6.2 Certifikat ES4

1(2)

CERTIFICATE

Certificate issued by a Notified Body

SP 03ATEX3609X
(17 06 14)

[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 03ATEX3609X**

[4] Equipment or Protective System: Detector type ES4

[5] Applicant (manufacturer): AFRISO EMA AB, Malmö, Sweden

[6] Address: Singelgatan 2, SE-212 28 Malmö, Sverige

[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:B.

[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

Ex II 1 G EEx ia IIA T4

Borås 4 July 2003

SP Swedish National Testing and Research Institute
Certification

Lennart Månsson
Certification manager

Åke Månsson
Certification officer

SP Swedish National Testing and Research Institute, Box 857, SE-501 15 BORÅS, Sweden, Telephone +46 33-16 50 00, Fax +46 33-13 55 02
Notified bodies are appointed by the Swedish government based on assessment by the Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment (SWEDAC). The Swedish notified bodies meet the requirements set up in SS-EN 45 011. This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

6.3 Certifikat R6

1(2)

CERTIFICATE **SP 03ATEX3604X**

Certificate issued by a Notified Body (17 06 08)

[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 03ATEX3604X**

[4] Equipment or Protective System: Thermistor level-sensor, type R6

[5] Applicant (manufacturer): AFRISO EMA AB, Malmö, Sweden

[6] Address: Singelgatan 2, SE-212 28 Malmö, Sverige

[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:A

[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 1 G EEx ia IIB T3

Borås 4 July 2003

SP Swedish National Testing and Research Institute
Certification

Lennart Månsson
Certification manager

Åke Månsson
Certification officer

SP Swedish National Testing and Research Institute, Box 857, SE-501 15 BORÅS, Sweden, Telephone +46 33-16 50 00, Fax +46 33-13 55 02
Notified bodies are appointed by the Swedish government based on assessment by the Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment (SWEDAC). The Swedish notified bodies meet the requirements set up in SS-EN 45 011. This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.