

Bruksanvisning FMK Satellite

Modell: Analog 4-20 mA

Allmänt

FMK Satellite är en gasgivare som används för detektering av hälsovådliga gaser, med förprogrammerade elektrokemiska mätceller. FMK Satellite finns i tre olika utföranden, tre-tråds 4-20 mA, digitalt utförande som arbetar mot LON protokoll, samt i en enklare version som har inbyggda reläer.

Genom att byta mätcell kan FMK Satellite omprogrammeras för detektering av andra hälsovådliga gaser än den förvalda. På liknande sätt kan kalibreringarna skötas vid tecknande av sensorservice-avtal. Detta tack vare den förprogrammerade mätcellen med inbyggt mikrochips.

På givaren kan man programmera ett antal olika funktioner så som "Password" så att inte obehöriga ändrar på några inställningar, larmnivå 1 och 2 vilka bara indikeras på den analoga givaren medan den styr larmen i det digitala utförandet samt att givaren även kan göra ett elektroniskt test en gång per dygn. Om mätcellen inte uppfyller de elektriska parametrarna uppmanar givaren till byte av mätcell snarast. Detta test innebär inte att man testar kalibreringen (känsligheten) utan att givaren fungerar rent elektroniskt.

Montage

Givaren monteras i den medlevererade hållaren på en vägg i lämplig höjd i förhållande till vikten på sökt gas. Den medlevererade hållaren medger enkel demontering vid servicearbete.

Inkoppling

FMK Satellite levereras med 2 meter kabel för anslutning till systemet via en kopplingsdosa.

D+	Vit	4-20 mA utsignal
-	Brun	0V
P+	Grön	12...24 VDC matningsspänning
S Skärm	Skydds-skärm	

För anslutning till MST:s centralenheter se centralens bruksanvisning.

Viktigt:

Givare och kablage skall placeras separat från högspänningsinstallationer. Skärmen från samtliga givare skall samlas och jordas på en punkt i systemet.

Frontpanel

På fronten på FMK Satellite finns en stor treradig display samt 6 tryckknappar och en grön LED för tydlig indikering att givaren är i övervakningsläge.

Tryckknapparnas funktion:

<esc>	ånga
<set>	bekräfta
<upp>	för att bläddra i menyer samt att öka och minska värden
<ner>	för att bläddra i menyer samt att öka och minska värden
<vänster>	för att bläddra i menyer samt att öka och minska värden
<höger>	för att bläddra i menyer samt att öka och minska värden

I Maintenance-, Calibration- och Configuration-menyer har tryckknapparna följande funktioner:

För att gå framåt eller bakåt i menyerna använd pilarna <upp> och <ner> och välj meny med <set>.

För att skriva in text använd pilarna <vänster> och <höger> för att komma till rätt position och välj tecken med <upp> och <ner> pilarna. Gå till nästa position med pilarna och vid komplett text bekräfta med <set> eller ånga med <esc>.

Display

På den tre-radiga displayen kan man få följande information:

Monitoring

Rad 1 erbjuder möjlighet att ange mätställe (max 13 tecken).

Rad 2 visar vilken gas som detekteras.

Rad 3 visar aktuell gaskoncentration och måtenhet.

Informationen om typ av gas och måtenhet är lagrade i mätcellens eget minne.

Meny

Rad 1 visar aktuell position under menyn.

Rad 2 visar en av de valbara menyerna.

Rad 3 visar vilket nummer det är av de valbara menyerna och totala antalet valbara menyer.

Huvudmenyer

-Monitoring	Normal drift
-Maintenance	Underhåll
-Calibration	Kalibrering
-Configuration	Ändring av givarens funktioner

Under varje huvudmeny ligger ett antal undermenyer som påverkar funktionen för givaren. Vid förändringar kontakta **AFRISO EMA AB**, på tele 040-92 20 50.

Kalibrering:

1. Givaren befinner sig i normalläget. Tryck <esc> för att komma in i underhållsmenyn.
2. Bläddra till kalibrerings-menyn [**CALIBRATION**] med ↑ eller ↓ . Tryck <set>.
3. Välj [**GAS CALIBRATION**] med ↑ eller ↓ . Tryck <set>.
4. Displayen visar [**ZERO ADJUST**]. Tryck <set>.
5. Displayen visar [**APPLY AIR**]. Om omgivningsluften är fri från eftersökt gas, tryck <set>, annars måste ren luft på flaska användas.
6. Låt värdet på displayen stabilisera sig. Om värdet på displayen är noll, behövs ingen nollpunktsjustering. Tryck <esc> för att gå ur menyn. Om värdet på displayen inte är noll, tryck <set> för att justera nollpunkten och gå vidare.
7. Displayen visar noll, tryck <set> för att bekräfta.
8. Displayen visar [**SAVE ?**], tryck <set> för att spara inställningen.
9. Välj [**SPAN ADJUST**] med ↑ eller ↓ . Tryck <set>.
10. Displayen visar vilken gas som skall användas för kalibrering, t.ex. [**H₂S**]. Tryck <set>.
11. Displayen visar vilken koncentration testgasen har, t.ex. [**10 ppm**]. **OBS !!!** Denna siffra skall överensstämma med koncentrationen på Er testgas, har Ni en testgas med koncentrationen 50 ppm. H₂S måste Ni ändra displayvärdet till 50 ppm. Använd pilarna ← och → för att välja siffra och pilarna ↑ och ↓ för att öka respektive minska värdet på displayen. Tryck <set>.
12. Displayen visar [**APPLY GAS**]. Sätt på kalibreringsshuven och släpp på testgasen med ett flöde av 18 l/h. eller 0.3 l/min. Tryck <set>.
13. Låt värdet på displayen stabilisera sig. Om värdet på displayen överensstämmer med koncentrationen på aktuell testgas behövs ingen kalibrering. Tryck <esc> för att avsluta.
Om värdet på displayen ej överensstämmer med värdet på aktuell testgas, tryck <set> för att justera in rätt värde och gå vidare.
14. Displayen visar rätt värde t.ex. [**10 ppm**], tryck <set> för att gå vidare.
15. Displayen visar [**SAVE ?**], tryck <set> för att spara inställningen.
16. Displayen visar [**REMOVE GAS !**], stäng av testgasens flöde och ta bort kalibreringsshuven. Tryck <set>.
17. Tryck <esc> till displayen visar [**CALIBRATION**], välj [**MONITORING**] med ↑ eller ↓ . Tryck <set>.
18. Givaren är nu kalibrerad och tillbaka i normalt övervakningsläge.

Lycka till !!!

Sensorservice-avtal.

Till MST:s **FMK Satellite.**

Vad innebär det?

- Ett sensorserviceavtal innebär att Ni var sjätte månad erhåller en ny, förkalibrerad mätcell till varje givare. De nya mätcellerna är kalibrerade på laboratorium och lagrar all information om kalibrering, serienummer, tillverkningsdatum o.s.v. i ett microchip som sitter monterat inuti mätcellen. Själva bytesproceduren är väldigt enkel, och testgas behövs ej ens för att göra ett funktionstest. Detta sköter givaren själv om, genom att köra ett testprogram en gång per dygn där alla funktioner testas elektroniskt, skulle någonting vara fel talar givaren om det.

Hur fungerar det?

- I varje mätcell sitter ett microchip monterat. I detta lagras all information om när mätcellen tillverkats, vad den har för serienummer, vem som har kalibrerat den och naturligtvis de inställningar som elektroniken i givaren skall ha för att passa ihop med just den mätcellen. När mätcellen sedan monterats i givaren, läser givaren in den information som är lagrad i microchipet och anpassar sin elektronik därefter. Allt detta sker med ett par enkla knapptryckningar och efter att ha gjort proceduren ett par gånger klarar man det hela på under en minut.

Fördelar:

- Ingen kalibrering, eller funktionstest med gas.
- Tidsbesparande.
- Så nära underhållsfritt som det går att komma idag.
- 6 månaders garanti på mätcellen, vilket innebär att Ni alltid har garanti på mätcellen !!!!
- Trygghet med mätceller som alltid är fräska.

Har Ni ytterligare frågor om sensorservice-avtal, vänligen kontakta **AFRISO EMA AB**, på telefon 040-92 20 50.

Sensorservice:

1. Givaren befinner sig i normalläget. Tryck <esc> för att komma in i underhållsmenyn.
2. Bläddra till underhålls-menyn [**MAINTENANCE**] med ↑ eller ↓ . Tryck <set>.
3. Välj [**SENSOR SERVICE**] med ↑ eller ↓ . Tryck <set>.
4. Displayen visar [**REMOVE SENSOR**].
5. Ta ur den gamla mätcellen och tryck <set>.
6. Displayen visar [**REPLACEMENT**]. Montera den nya mätcellen och tryck <set>.
7. Displayen visar [**LOAD NEW DATA?**]. Tryck <set>.
8. Nya mätcellens data läses in och givaren växlar automatiskt till normalläge (övervakningsläge).