

Active Fire Barrier Sentral – AFB-SVU 1 sone

Description:

AFB Control Unit is the main unit in the AFB (Active Fire Barrier) System. The control unit communicates with the system detectors, the system breaker unit and external warning systems (e.g. security/fire alarm systems and GSM alarm transmitters). The Control Unit also supplies the AFB-TD detectors with power.

When the Central Unit receives an alarm signal from one of the detectors, it will go into alarm mode and activate one or multiple shunt-trips in the system, which will switch off the RCB's which they are connected to. In Alarm mode the potential-free alarm contact will also switch and activate the external warning system.

Technical specification:

Type:	AFB Sentral – AFB-SVU 1 Sone
Power supply:	230V AC/50Hz, max 25mA (normal condition), max 20mA (Alarm condition)
DC power output:	9V DC $\pm$ 0,5V, max 20mA each (max total load 40mA)
Normal condition current:	<12uA
Signal input S:	Max 40mA DC (if S is shorted to 0V)
Terminal spesifikasjon:	
N $\uparrow$ and L $\uparrow$:	Shunt-trip outlet (The current is limited with a resistor between 330 Ohm's and 1500 ohm's by a PCT in series for 230V AC. The loop is closed only in ALARM – when input S is switched to 0V. The temporally current or leakage current (max 100 mA) is permissible only. The loop is protected against overload by the PCT.
X:	Blind connector
N $\downarrow$ and L $\downarrow$:	Main power supply 230V input
Reset:	Alarm mode reset
+9V:	DC power supply voltage for the detector
0V:	0V DC
S:	Detector signal input - connecting to 0V in ALARM by detector is assumed, the max current is less than 40mA
NO,COM,NC:	Potential-free relay contacts for remote status indication. COM is connected to NC in normal condition. COM is connected to NO during the ALARM period, recommended do not exceed 24V / 2A
Indication:	Normal condition: Green LED at the position System OK is lighting only. ALARM: Red LED at the position ALARM is lighting
Temperature:	0°C til +50 °C
Humidity:	Max 95% RH without condensation
Standards:	EN 60730-1:2000; A11;A1;A12;A13;A14;A15 EN 61000-6-3:2001;A11 EN 61000-6-2:2005 EN 55022:2006 EN 50130-4:1995;A1;A2
Dimensions:	L=90mm, B=53mm, H=58mm
Weight:	0,2 kg



Active Fire Barrier Detektor - AFB TD-IIR

Beskrivelse

AFB TD-IIR er en spesialutviklet klogassdetektor for tilkobling med eksternspenning fra AFB sine Sentraler. Detektoren er basert på ICAS sitt Ioniske deteksjonskammer med lav radioaktivitet – 3kBq. Den er beregnet for bruk i el-tavler/sikringsskap og andre risikoområder i elektriske anlegg (i private husholdninger, næringsbygg og industribygg) sammen med AFB sine Sentraler (SVU 1 og 2 Sone).

Detektoren er fininnstilt til å detektere klogass og røyk på et tidlig stadium i et branntilløp. Følsomheten til detektoren er optimalisert for bruk i elektriske fordelingstavler og for å detektere varmgang og røyk fra elektriske kabler og utstyr, samt lysbuer.

Det er brukt digitalt signalprosessering av kammeret, signal og en automatisk følsomhetsjusteringsalgoritme og kalibrering av detektoren under drift.

Det ioniske Kammeret er utstyrt med et metallnett for en økning av immunitet mot elektromagnetiske forstyrrelser og høyere beskyttelse mot inntrenging av insekter og støv.

Signalet fra kammeret filtreres av den digitaleprosessen i tillegg til å forbedre immuniteten for detektoren mot falske alarmer.

Modellen AFB-TD IRR kan drives fra en ekstern spenningskilde (kontrollenhet) 9V DC.

Alarm indikeres ved at den åpne utgangselektroden (opto-coupler) veksler til Level L og rød diode blinker. Optokoblerens åpne kollektor utgang, er kraftig nok til å styre releet i AFB styreenheten .

Detektoren har ikke egen sirene da den er kun tiltenkt brukt sammen med AFB Sentralene og evt. eksterne varslingssystemer. Den nye AFB-TD IIR modellen er utstyrt med ALARM minne som aktiveres etter ALARM - (full alarm angis bare når røykpartikler er til stede i røykkammeret i en "over-grense" konsentrasjon).

Det er en kombinert testknapp / LED-indikator på toppen av røykvarsleren. Røde og gule lysdioder er brukt for indikasjoner. Det er tre stk. tilgjengelige tilkoblingsterminaler for spenning, 0V og utgangssignalet S. Terminalene er tilgjengelige etter enkel åpning av detektorens deksel. Terminaler er merket.

Detektoren er lett å teste med TEST trykknapp. Den samme knappen fungerer for mulig diagnose modus start, alarmminne eller reset detektor.

Detektoren består av en dekket detektorplate med Ionisk kammer og alle elektroniske komponenter. Terminalene er merket.



Tekniske Spesifikasjoner:

Type:	AFB TD-IIR (systemdetektor)		
Deteksjon:	Ionisk kammer med lav radioaktivitet – 3kBq, med digital signalbehandling og filtrering		
Nominell spenning:	9V DC ekstern		
Strømforbruk drift:	<30uA		
Strømforbruk Alarm:	<25mA		
Strømforbruk Utgang S	maks 50mA		
Testing:	Trykk knappen kort og slipp når røde og gule LED er belysning, sjekk høyre utgang respons. Bruk aerosol test for full detektor-test. Anbefaler månedlig test av detektor.		
Indikasjon:	Oppstartstid:	Gul LED blinker 2 blink hvert 4s	
	Normal tilstand:	Ingen LED indikasjon. Høy impedans i åpen kollektorutgang S	
	Forvarsel:	Gul LED blinker hvert sekund	



	ALARM:	Rød LED Lyser konstant. Lav spenning på utgangen S (åpen kollektorutgang) Maks strømforbruk på den åpne utgangselektroden S er 50mA
	Minne:	Rød LED blinker 2 ganger hvert 4. Sek.
	Feil:	Gul LED blinker hvert 4. Sek.
	Test:	Gul og Rød LED lyser konstant, Lav spenning på utgangen S (åpen kollektorutgang)
	Diagnosering:	Rød LED blinker hvert 4. Sek.
Temperatur:		0°C til +50 °C
Fuktighet:		Maks 95% RH uten kondensasjon
Dimensjoner:		L=70mm, B=70mm, H=36mm
Vekt:		0,05 kg

Installasjon:

Åpne detektoren ved lett trykk i midten av alle plastdeksel vegger.

Fest detektoren i ønsket posisjon i den elektriske fordelingen med skruer (bruk hull i sokkel)

Ikke installer detektoren i umiddelbar nærhet av potensielle kilder til EMC forstyrrelser som relé, kontaktorer etc.

Koble detektoren til compatible AFB sentraler som - AFB-SVU 1 sone, AFB-SVU 2 sone og AFB-TM 1 i henhold til koblingsskjema fra AFB-SVU en sone eller AFB-SVU 2 manualen. (0V, + 9V (+ U) og S signal til de relevante terminalene på AFB sentralen.)

Lukk detektoren

Sett strøm på og vent til detektoren har kalibrert seg ca. 130s

Ved normal drift av detektoren nådd, gjør test av systemet.

Tilbakestill systemet til normal drift ved å trykke resett knapp på AFB sentral og trykke kort på detektorens testknapp.

Ved normal drift skal LED på detektor være mørk.

Vedlikehold:

Detektoren kan utløses av støv, fuktighet og kokedamp. Den forbedrede pålitelighet er nådd ved innførsel av den automatiske testen og følsomhet kontroll, for å holde følsomheten på riktig nivå i løpet av levetiden til detektoren. Den innebygde i mikro-styreenheten blir også brukt til å kommunisere med det diagnostiske systemet DS500 via optisk port, i tillegg til å håndtere alle innvendige kammer test- og systemdiagnoser. Det anbefales å teste røykvarsleren månedlig og holde den ren.

Bytt detektoren hvis feilindikasjon oppstår og reset av detektoren ikke hjelper.

Det anbefales å skifte detektoren etter ca. 6 år etter installasjon.

Detektor LED indikasjon:

Signal-farge	Signal-type	Status detektor	Tiltak/ kommentar
Mørk LED	Ingen	- Normal drift - Røyk test hvert 12. sek.	
Gul	2 korte blink hvert 4 sek.	- Oppstart av detektor etter strømsetting - Oppstart etter RESTART - Automatisk selvkalibrering	- Detektor blinker frem til detektor er ferdig kalibrert ca. 130 sek.
	Blink hvert 4. sek.	- Kammer/ sensor feil - Program Feil (sjekk-sum error) - Event lagret til minne - Feil logg øker med +1	- RESTART detektor ved å trykke på testknapp eller slå av og på Systemet. Hvis dette ikke fungerer skift detektoren.- Hvis feilen blir rettet vil feilindikasjon stoppe automatisk.
	4 korte blink in intervall	- "Watch-Dog" kontroll oppdager et stoppet program. - Event blir lagret i minnet - WD- logg øker med +1	- "Watch-Dog" periode er satt til ca. 8.sec. Hvis programmet stopper, vil den restarte detektoren automatisk etter 8s.- Fjern spenning fra detektor i 1 min eller RESTART. Hvis programmet stopper igjen, skift detektor.
	1 blink hvert 1. sek.	- Forvarsel. Røyk eller gass har blitt detektert.	Etter den første positive deteksjonen , røyk/ gass prøvetaking øker fra hvert 4. til hvert 1. sek.- Det

			kan ha vært røyk / gass partikler eller et objekt i kammeret, som ble tatt som røk. - 10 positive røyk prøver er nødvendig for full Alarm
RØD	Kontant lys rød LED	- ALARM indikasjon - Event er lagret - Alarm-teller øker med +1	- Indikasjonen er bare aktiv i alarm tilstand og for ca 12s etter at røyk/ gass konsentrasjon synker under alarmgrensen- Alarmindikeringen kan dempes ved et kort trykk på testknapp, detektor settes i "HUSH"modus i 10 minutter)- Hvis årsaken til alarmen ikke blir funnet, og det er ingen tegn til røyk / gass, kan detektoren recalibreres ved langt trykk på testknapp i "rene" omgivelser. Den nye automatiske sensitivitetsjusteringen gjøres etter Reset.
	2 korte blink hvert 4s.	- ALARM Minne indikasjon	- Indikasjonen er aktiv kun etter full alarm, når alarmårsaken ikke fortsetter- Alarm minne kan tilbakestilles ved kort trykk på testknapp.
	1 blink hvert 4s.	- Diagnostikkmodus -Diagnostiske meldinger sendes på optisk måte via RØD LED.- Den første meldingen etter diagnosemodusstart er en lang melding med detektor historie, følgende meldinger omfatter selve detektoren status.	- DIAGNOSTIKK kan aktiveres fra normal driftsmodus ved et trykk på testknappen så rødt og gult lys blir tent for så å bli mørk (lenger som for test aktivering), eller ved å trykke på testknapp under strømsetting / RESTART drift. Diagnostikken kan stanses ved et kort trykk på testknapp, hvis detektoren er i DIAGNOSTIKK modus. De diagnostiske meldingene sendes i DS-500 kompatibelt format og kan mottas av en spesiell optisk DS-500 modul. Alternativ - optisk probe - som er koblet direkte til USB-porten på PC-en med relevant programvare (Detector Viewer).
RØD og GUL	Konstant lys fra Gul og Rød LED	- TEST mode indikasjon - Test tid løper	- Testen kan aktiveres med et kort trykk på testknapp i normal driftsmodus- Trykk kort på testknapp for å stoppe TEST modus. - Hvis ingen stopper testen, vil testen bli stoppet automatisk etter 1 minutt. (Lysdiodene og detektorutgangsresponsen er testet.)