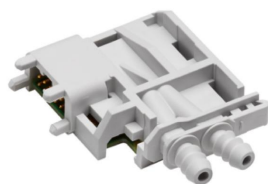




OVERVÅKINGSSYSTEM
FMS



DIFFERANSTRYKKESENSOR



TRYKKESENSOR



PLUGGFORBINDELSE



KONTROLLPANEL BE- SEG-03

FMS

FOR OVERVÅKING AV LUFTMENGDER

Elektronisk, selvdrevet overvåkingssystem for avtrekksskap

- Enkel installasjon, utvidelse og idriftsetting med pluggforbindelser
- Kontakter for de viktigste tilkoblingene befinner seg på utsiden av kapslingen
- Overvåkingsmaskinvaren kan utvides med moduler
- Tilpassbare kontrollpaneler for avtrekksskap
- Innovativ betjening til støtte for prosjektspesifikke krav
- Styresignal for vifter
- Konfigurerbare overvåkingsfunksjoner og alarmoverføringer
- Enkel installasjon med den interaktive konfigurasjonsprogramvaren EasyConnect
- Strømforsyningsenhet for forsyningsspenning 90–250 V AC
- Det kan være to kontrollpaneler tilkoblet, f.eks. ved avtrekksskap med luke på begge sider

Utvidelsesmuligheter

- Utvidelsesmoduler, monteres i eller på grunnkapslingen
- Enkel installasjon og elektrisk tilkobling av overvåkingssystemet
- Utvidelsesmodulene kan monteres på fabrikken eller på et senere tidspunkt
- Valgfri overvåking av støttestråle i avtrekksskap

Anvendelse



Anvendelse

- Overvåkingssystem type FMS for elektronisk, selvdrevet overvåking av luftmengde eller fronthastighet i avtrekksskap, avtrekkshetter og liknende komponenter
- Enkelt og sikkert i bruk, maksimal energieffektivitet og datatransparens
- Til bruk i lukkede rom
- Enkel løsning for avtrekksskap med konstant luftmengde

Utstyrsfunksjoner

- Differansetrykkovervåking
- Luftmengdeovervåking
- Fronthastighetsovervåking
- Overvåking av støttestrålevifter og av luftmengde- eller differansetrykksignaler fra eksterne enheter

- Optiske og akustiske alarmer og alarmoverføring til overordnede systemer (sentralt bygningsstyringssystem) med BE-SEG-02 eller BE-SEG-03
- Fullstendig konfigurasjon, idriftsetting og diagnose med interaktiv programvare for PC-er. Datamaskinen kan være koblet enten direkte til enheten eller til romkontrollpanelet
- Til bruk i laboratorier, renrom i legemiddel- og halvlederindustrien, operasjonssaler, intensivavdelinger og kontorer
- Til nyinstallasjoner, ettermonteringer og saneringer
- Overvåking av lukeåpningen i henhold til EN 14175

Spesielle egenskaper

- Ekstremt rask måling av faktisk verdi
- Overvåking av differansetrykket eller luftmengden, eventuelt av fronthastighet (bare med den valgfrie fronthastighetsgiveren VS-TRD)

- Overvåking og signalisering av største lukeåpning i henhold til EN 14175. Mulig å slå av de akustiske signalene eller begrense varigheten av dem
- Tilkobling av én eller to tilpassbare EASYLABkontrollpaneler type BE-SEG-03 eller BESEG-02. Også egnet til avtrekksskap med luke på begge sider
- Ekstern standardinnstilling av driftsmodus via digitale innganger
- Overvåkingsfunksjoner: Overvåkingsverdi 1, overvåkingsverdi 2, deaktiver overvåkingsfunksjon
- Alarmer og alarmoverføring kan konfigureres. Man kan f.eks. undertrykke alarmer for visse driftsmoduser

Beskrivelse



Varianter

- FMS-1: Overvåkingssystem med integrert membrantrykk giver og målesonde
- FMS-2: Overvåkingssystem for eksterne signaler fronthastighets giver, luftmengderegulator eller ekstern differansetrykk giver

Deler og egenskaper

- Strømforsyningsenhet for forsyningspenning 90–240 V AC
- Det kan være to kontrollpaneler tilkoblet, f.eks. ved avtrekksskap med luke på begge sider
- Konfigurasjon, idriftsetting og diagnose av overvåkingssystemet med den interaktive programvaren EasyConnect
- Mulighet for trådløs forbindelse til konfigurasjons-PC-en ved hjelp av Bluetooth-modul (BlueCON)

Tilleggsdeler

Utvidelsesmodulene kan monteres på fabrikk eller på et senere tidspunkt

- S: EM-LIGHT-F – Tenning/slokking av belysning via overvåkingssystemet. Utvidelsesmodulen er en bryterstyrt kontakt for tilkobling av belysning. Maksimal utløsningseffekt: 230 V AC 500W.
- G: EM-CPL – Kontakt for tilkobling til modulen EM-LIGHT. Hvis EM-LIGHT er installert, kan belysningen enkelt kobles til ved hjelp av denne kontakten.
- V: EM-VENT – Kombinert isolerings- og strekkavlastningselement til digital utgang DO1, vifteaktivering. Overvåkingssystemet kan brukes til å aktivere eller deaktivere en vifte. Ved bruk av 230 V vekselspenning følger dette kombinerte isolerings- og strekkavlastningselementet med.
- D: EM-DDT – Differansetrykk giver for overvåking av en støttestråle. Utvidelsesmodulen kan brukes som en ytterligere differansetrykk giver for overvåking av en støttestrålevifte.

Valgfrie givere for FMS-2

- VS-TRD: Fronthastighets giver
- PT699: Differansetrykk giver, -100–100 Pa

Kjennetegn ved konstruksjonen

- Elektronisk overvåkingssystem med valgfrie fabrikkmonterte utvidelsesmoduler
- Reguleringselektronikk basert på en mikroprosessor og med konfigurasjonsinnstillinger som er lagret i et elektronisk minne (EEPROM), og som dermed er sikret ved strømbrytning
- Permanent funksjonsovervåking av systemet og de tilkoblede sensorene
- Kontakter for de viktigste tilkoblingene befinner seg på utsiden av kapslingen
- Tilkoblinger for utvidelsesmoduler
- Differansetrykk giver med innblåsing av romluft til beskyttelse av målepunktet

Materialer og overflater

- Kapsling av ABS-plast, RAL 5002

TEKNISK INFORMASJON

Funksjonsbeskrivelse

Når det skal brukes til overvåking av avtrekksskap, installeres det elektroniske EASYLAB-overvåkingssystemet FMS typisk på taket eller siden av avtrekksskapet. Det medfølgende kontrollpanelet blir typisk montert på siderammen på avtrekksskapet.

De viktigste funksjonene:

- Overvåking av avtrekksskap ved intern eller ekstern differansetrykkmåling med optisk eller akustisk signalisering i henhold til EN 14175
- Overvåkingssystemet oppfyller kravene i EN 14175 og er dermed egnet til alle avtrekksskap testet i henhold til EN 14175

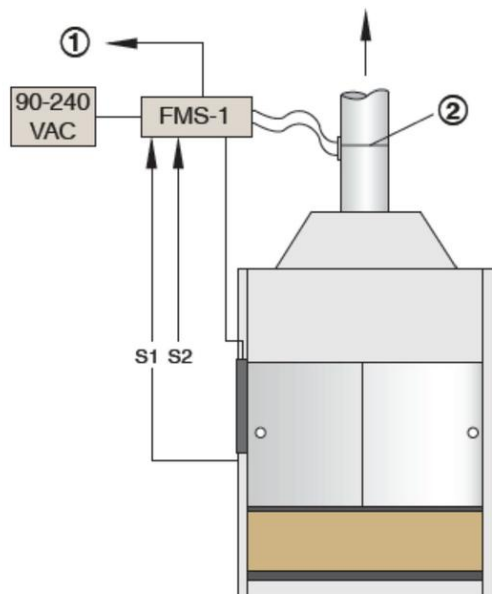
Overvåkingsstrategier:

FMS-1

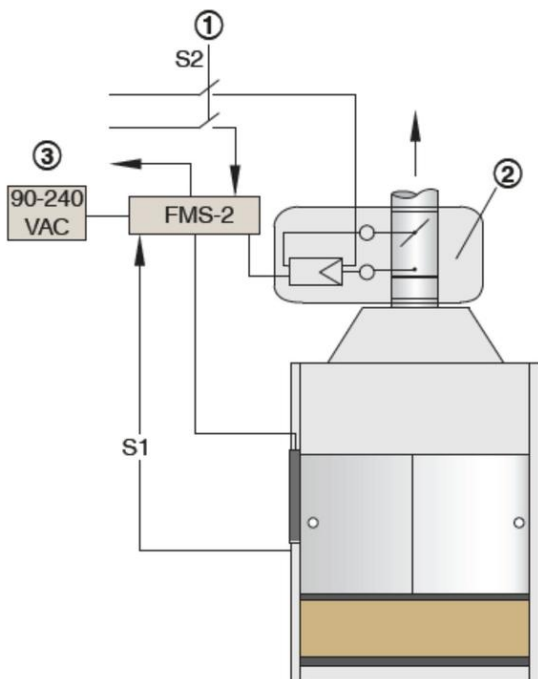
- Utstyrsfunksjon - differansetrykk, intern måling: Måling av differansetrykket på et egnet målepunkt ved hjelp av intern statisk differansetrykkgiver. To trykkverdier kan overvåkes
- Utstyrsfunksjon - luftmengde, intern måling: Måling av luftmengden på et egnet målepunkt ved hjelp av en intern statisk differansetrykkgiver. To luftmengder kan overvåkes

FMS-2

- Utstyrsfunksjon - fronthastighet: Måling av fronthastigheten ved hjelp av den valgfrie fronthastighetsgiveren VS-TRD. Hastigheten kan stilles inn
- Utstyrsfunksjon - differansetrykk, ekstern måling: Måling av differansetrykket på et egnet målepunkt ved hjelp av en ekstern differansetrykkgiver. To trykkverdier kan overvåkes
- Utstyrsfunksjon - luftmengde, ekstern måling: Overvåking av luftmengden ved å måle luftmengden eller differansetrykket på et egnet målepunkt ved hjelp av en ekstern differansetrykkgiver eller signalet for faktisk verdi fra en luftmengderegulator. To luftmengdeverdier kan overvåkes



- ① Alarmoverføring til det sentrale bygningsstyringssystemet
- ② Differansetrykksensor
- S1 Lukeåpning, EN 14175
- S2 Luftmengde 1/2



- ① Omkobling
- ② Luftmengderegulator
- ③ Alarmoverføring til det sentrale byggningsstyringsystemet
- S1 Lukeåpning, EN 14175
- S2 Luftmengde 1/2

Forsyningsspenning	90 - 250 V AC
Inngangseffekt	Opp til 13.5 V A (komplett system)
Gjenopprettingstid	< 500 ms
Driftstemperatur	10 to 50 °C for drift, -10 til 70 °C for lagring
Tillatt luftfuktighet	< 90% ikke-kondenserende
Tløsnings-effekt reléutganger	R1: 240 V AC 6 A, R2: 240 V AC 2 A, R3+4: 50 V 2 A
IEC-beskyttelsesklasse	II (dobbel isolering)
Kapslingsgrad	IP 20
EF-samsvar	EMC to 2004/108/EC, lavspenning i henhold til 2006/95/EC
Vekt	0.5 kg
Dimensjoner (L x B x H)	159 x 136 x 65 mm

Elektronisk overvåkingssystem for behovsbasert overvåking av differansetrykk, luftmengder eller fronthastigheter i avtrekksskap. Funksjonsvisning i henhold til EN 14175 med optisk og akustisk signalisering. Overvåkingsstrategier:

Utstyrsfunksjon FMS-1

Overvåkingssystem med integrert statisk differansetrykk giver til måling og overvåking av to differansetrykkverdier eller luftmengder.

Utstyrsfunksjon FMS-2

Overvåkingssystem for tilkobling av to eksterne givere med et signal på 0-10 V DC for måling og overvåking av to differansetrykk-, luftmengde eller fronthastighetsverdier.

Spesielle egenskaper

- Ekstremt rask måling av faktisk verdi
- Overvåking av differansetrykket eller luftmengden, eventuelt av fronthastighet (bare med den valgfrie fronthastighetsgiveren VS-TRD)
- Overvåking og signalisering av største lukeåpning i henhold til EN 14175. Mulig å slå av de akustiske signalene eller begrense varigheten av dem
- Tilkobling av én eller to tilpassbare EASYLABkontrollpaneler type BE-SEG-03 eller BESEG-02. Også egnet til avtrekksskap med luke på begge sider
- Ekstern standardinnstilling av driftsmodus via digitale innganger
- Overvåkingsfunksjoner: Overvåkingsverdi 1, overvåkingsverdi 2, deaktiver overvåkingsfunksjon
- Alarmer og alarmoverføring kan konfigureres. Man kan f.eks. undertrykke alarmer for visse driftsmoduser

Materialer og overflater

- Kapsling av ABS-plast, RAL 5002

Tekniske data

- Forsyningsspenning: 90-250 V AC
- Inngangseffekt: Opp til 13,5 VA (komplett system)
- Gjenopprettingstid: < 500 ms
- Driftstemperatur: 10-50 °C for drift, -10-70 °C for lagring
- Tillatt luftfuktighet: < 90 %, ikke-kondenserende
- Utløsningseffekt reléutganger: R1: 240 V AC 6 A, R2: 240 V AC 2 A, R3+4: 50 V 2 A
- IEC-beskyttelsesklasse: II (dobbelisolering)
- Kapslingsgrad: IP 20
- EF-samsvar: EMC i henhold til 2004/108/EF, lavspenning i henhold til 2006/95/EF
- Vekt: 0,5 kg
- Dimensjoner (L x B x H): 159 x 136 x 65 mm



1) Serie

FMS Overvåkingssystem

2) Varianter

- 1 Overvåkingssystem med integrert membrantrykk giver og målesonde
- 2 Overvåkingssystem for eksterne signaler på mellom 0 (2) og 10 V DC

3) Tilbehør

- S EM-LIGHT-F: Belysning
- G EM-CPL: Kontakt for tilkobling til modulen
- EM-LIGHT
- V EM-VENT: Isolerings- og strekkelement for DO1 vifteaktivering
- D EM-DDT: Differansetrykk giver for støttestråleovervåking

Merk: VS-TRD, BE-SEG og BE-SEG-02 er valgfrie komponenter