

# M-SENSE III OCH UG-M-SENSE III

CO<sub>2</sub> och CO givare för övervakning samt styrning av ventilation i garage m.m.



## TEKNISKA DATA

### Strömförsörjning

24 VAC/VDC±20%, 50-60 Hz  
(halvvågslikriktad ingång)

### Effektförbrukning

< 3 W genomsnitt

### Driftstemperatur <sup>1</sup>

0 till +50 °C

### CO<sub>2</sub> - mätning

#### Mätprincip

Infraröd (NDIR),  
automatisk baslinjekorrigerig (ABC) <sup>2</sup>  
±1% av mätomr. ±5% av mätvärdet  
0 - 3 000 ppm (mätområden upp till  
20 %<sub>vol</sub>, offereras på begäran)

### Noggrannhet <sup>3</sup>

#### Mätområde

Gaskänsligt tjockfilmmaterial  
(MMOS) med filter av aktivt kol,  
internkompenserad mot  
temperatur- och fuktvariationer,  
Automatisk baslinjekorrigerig (ABC) <sup>2</sup>  
± 10 ppm  
0-100 ppm (standard)

### CO - mätning

### Noggrannhet <sup>3</sup>

#### Mätområde

### Analoga utgångar <sup>4</sup>

#### Skydd

PTC-säkring (autoreset) på  
signaljorden M, kortslutningssäker  
150x110x46 mm  
287x150x110 mm

### Mått väggmontage

### Mått kanalmontage

### Linjära utgångar

### UTG.1 & UTG.2

0/2-10 VDC R<sub>UTG.</sub> < 100 OHM  
R<sub>load</sub> > 5k OHM (0/1-5 VDC tillval)

### UTG.4

0/4-20 mA R<sub>load</sub> < 500 OHM  
0-10 VDC R<sub>UTG.</sub> < 100 OHM,  
R<sub>load</sub> > 5k OHM bygelbar från  
öppen-kollektor-drift) TILL/FRÄN-  
utgångar

### Relä (UTG.3)

Isolerad N.C., 1mA/5V-1A till  
50VAC/24VDC.

### Öppen-kollektor UTG.4

I TILL/FRÄN läge: max 0.5A/  
55VDC (halvvågslikriktning för  
AC), sluter mot jord

## EGENSKAPER

- Infrarödteknik (NDIR) för koldioxidhalt
- Modern MMOS) för kolmonoxidhalt
- Flexibla styrtgångar för DUC eller direktstyrning av spjäll och hastighetsreglerade fläktar
- Intern datainsamlare för trendloggning av miljön
- Bidrar till minskad energiförbrukning vid behovsstyrd ventilation
- Underhållsfri i över 5 år

## FUNKTION

M-SENSE III är en regulator med inbyggda gasgivare för koldioxid och kolmonoxid. Med hjälp av dessa parametrar kan den programmerbara enheten reglera t.ex. luftomsättning samt generera larm för personsäkerhet. För att säkerställa hög noggrannhet på CO mätningen tar M-SENSE III även hänsyn till aktuell luftfuktighet och temperatur.

## APPLIKATION

M-SENSE III är avsedd att användas i utrymmen där förbränning utgör en potentiell risk för farlig luft, t.ex. i fordonsgarage, lastkajer, tunnlar och gruvor. Den erbjuder möjligheten att kombinera mätningar av CO och CO<sub>2</sub>, vilket inte bara garanterar allmän säkerhet utan också spar energi vid rätt behovsstyrning av ventilation.

Det är väl känt att alla motorer genererar CO, speciellt vid kallstart, och att vi behöver skydda oss mot denna giftiga gas. En varm, modern motor med katalysatorrening genererar dock i genomsnitt 140 gånger mer CO<sub>2</sub> än CO. I en sådan situation utgör CO<sub>2</sub> den potentiella faran vilket medför att båda gaserna måste mätas för att kunna garantera personlig säkerhet

M-SENSE III är användbar både till att styra/larma lokalt och till att vara en del i ett övergripande system.

## MONTERING

Se separat monteringsanvisning

## UNDERHÅLL

Normalt underhållsfri i 5 år.

## BESTÄLLNINGSEXEMPEL

Artikelkod	Benämning
M-SENSE III	CO/CO <sub>2</sub> -givare för väggmontage
UG-M-SENSE III	CO/CO <sub>2</sub> -givare för kanalmontage

Not 1: Genom att använda en värmare (tillägg) kan mätaren fungera vid lägre driftstemperaturer.

Not 2: ABC-funktionen är nyckeln till underhållsfri drift. Den förutsätter en driftmiljö där åtminstone en sporadisk grundventilation förekommer. ABC-funktionen korrigerar automatiskt för eventuell nollpunktsdrift hos CO<sub>2</sub>-sensorn och CO-sensorn.

Not 3: I normalt inomhusklimat. (minst 3 veckor efter installationen) OBS: CO-mätcellen ger felaktiga utslag i närheten av vissa kemikalier, t.ex. silikon, varför vissa miljöer inte är tillämpliga!

Not 4: Specifikationerna gäller för utgångarna anknutna till systemjord G0 eller gemensamma signaljorden M.

# M-SENSE III OCH UG-M-SENSE III

CO<sub>2</sub> och CO givare för övervakning samt styrning av ventilation i garage m.m.



## TERMINALER

Nr	Benämning	Elektrisk koppling	Funktion*
1	G+	24 V AC/DC	
2	G0	fasnolla	
3	UTG.1	Linjär signal (+) 10V/20mA	CO-transm. 0...100 ppm
4	UTG.2	Linjär signal (+) 10V/20mA	CO <sub>2</sub> -transm. 0...2000 ppm
5	M	Signaljord (-)	
6 7	UTG.3	FRÅN/TILL-relä (N.C.)	Gaslarm- omslagspunkter CO = 35/30 ppm eller CO <sub>2</sub> = 1500/1400 ppm
8	UTG.4	öppen-kollektor Driftstörningslarm (N.O.) eller styrsignal (+)	eller gaslarm (UTG.3-relä bruten)
Extra terminal: fjäderbelastad plint			
9 10	DI 1	Brytaringång med fördröjningsklocka	Testfunktion (N.O.)

\* Konfigurerbar med UIP4

## KOPPLINGSSCHEMA

