

M-SENSE III OCH UG-M-SENSE III

CO₂ och CO givare för övervakning samt styrning av ventilation i garage m.m.



TEKNISKA DATA

Matningsspänning:	24 VAC/VDC±20%, 50-60 Hz (halvvågslikriktad ingång)
Effektförbrukning:	< 3 W genomsnitt
Driftstemperatur¹:	0 till +50°C
CO₂ - mätning:	Infraröd (NDIR), automatisk baslinjekorrigerig (ABC) ²
Mätprincip:	±1% av mätomr. ±5% av mätvärdet
Noggrannhet³:	0 - 3 000 ppm (mätområden upp till 20 % _{vol} , offereras på begäran)
Mätområde:	Elektrokemisk gassensor med temperaturkompensering
CO - mätning:	± 10 ppm
Noggrannhet³:	0-100 ppm (standard)
Mätområde:	
Analoga utgångar⁴:	PTC-säkring (autoreset) på signaljorden M, kortslutningssäker
Skydd:	
Linjära utgångar:	
UTG.1 & UTG.2:	0/2-10 VDC R _{UTG.} < 100 OHM R _{load} > 5k OHM
UTG.4:	0/4-20 mA R _{load} < 500 OHM 0-10 VDC R _{UTG.} < 100 OHM, R _{load} > 5k OHM bygelbar från öppen-kollektor-drift)
Till/Från utgångar:	
Relä (UTG.3):	Isolerad N.C., 1mA/5V-1A till 50VAC/24VDC.
Öppen-kollektor UTG.4:	I TILL/FRÅN läge: max 0.5A/ 55VDC (halvvågslikriktning för AC), sluter mot jord
Mått (HxBxD):	Rumsgivare 150x110x46 mm Kanalgivare 287x150x110 mm
Kapslingsklass:	IP54

EGENSKAPER

- Infraröd mätteknik (NDIR) för koldioxid
- MMOS mätteknik 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
- Normalt underhållsfri
- Modbus som tillval

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 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 CO₂, vilket inte bara garanterar allmän säkerhet utan också spar energi vid rätt behovsstyrning av ventilationen.

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 CO₂ än CO. I en sådan situation utgör CO₂ 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 medföljande installationsanvisning.

UNDERHÅLL

Normalt underhållsfri.

BESTÄLLNINGSEXEMPEL

Artikelkod	Benämning
M-SENSE III	CO/CO ₂ -givare för väggmontage
M-SENSE III-MB	CO/CO ₂ -givare med Modbus
UG-M-SENSE III	CO/CO ₂ -givare för kanalmontage
UG-M-SENSE III-MB	CO/CO ₂ -givare för kanalmontage med Modbus

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 CO₂-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!

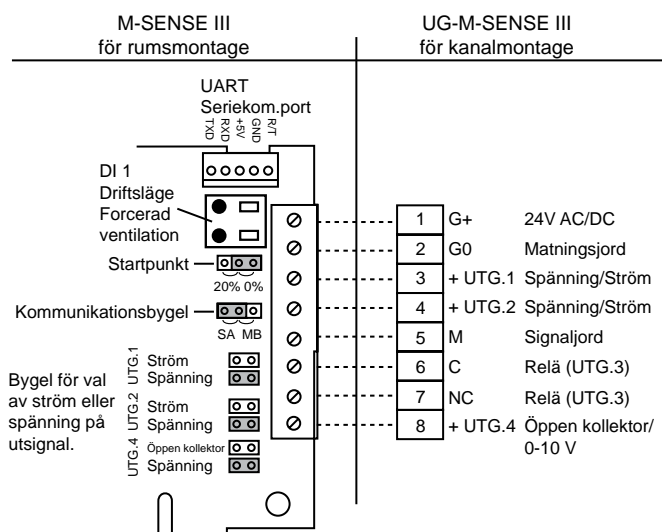
Not 4: Specifikationerna gäller för utgångarna anknutna till systemjord G0 eller gemensamma signaljorden M.

M-SENSE III OCH UG-M-SENSE III

CO₂ och CO givare för övervakning samt styrning av ventilation i garage m.m.



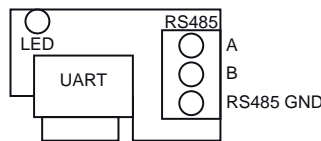
KOPPLINGSSCHEMA



ANSLUTNING TILL MODBUS

Nätverksadapter för anslutning till RS-485-nätverk finns som tillval. Den gröna lysdioden blinkar till varje gång adaptorn svarar på ett anrop från nätverkets master.

Adaptorn är monterad vinkelrätt mot huvudkretskortet. Adaptorn sitter på UART-kontakten med alla fem stift anslutna. Adaptorn skall monteras med RS-485-plinten mot de andra plintarna och lysdioden mot displayen.



STANDARDKONFIGURATION AV UTGÅNGAR

Plint	Benämning	Elektrisk koppling	Standardfunktion*
1	G+	24V AC/DC	
2	G0	Matningsjord	
3	UTG.1	Linjär signal (+) 10V/20mA	CO- transmitter 0...100 ppm
4	UTG.2	Linjär signal (+) 10V/20mA	CO ₂ - transmitter 0...2000 ppm
5	M	Signaljord (-)	
6, 7	UTG.3	FRÅN/TILL relä (NC)	Gaslarm omslagspunkter CO = 35/30 ppm eller CO ₂ = 1500/1400 ppm
8	UTG.4	Öppen kollektor (NO) eller styrsignal (+)	Driftströmslarm eller gaslarm (UTG.3 relä bruten)
Extra terminal, fjäderbelastad plint:			
9, 10	DI 1	Brytaringång med fördröjningsklocka	Testfunktion (NO)

* Konfigurerbar med mjukvaran UIP4.