



Datenblatt/Spezifikation

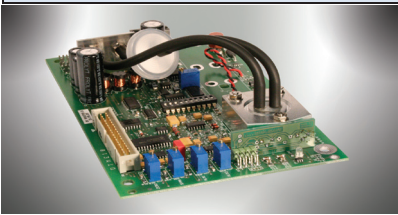
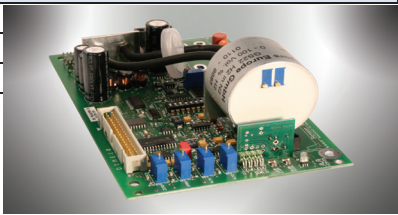
Allgemeines		
Messprinzip AGM 10/30/31/32/50/101/106	Nichtdispersiver Infrarot Sensor (NDIR) mit Zweistrahl-Korrelationsverfahren	
Messprinzip AGM 22	Wärmeleitfähigkeitsverfahren	
Messverhalten ¹		
Linearitätsfehler	< ± 2% vom MBE*	
Nachweisgrenze	< 1% vom MBE*	
Wiederholgenauigkeit im Nullpunkt	± 0,2% vom MBE*	
Wiederholgenauigkeit im MBE*	± 1% vom MBE*	
Langzeitstabilität	± 2% vom MBE* (12 Monate)	
Einflussgrößen ¹		
Temperatureinfluss im Nullpunkt	± 1% vom MBE* pro 10K	
Temperatureinfluss im MBE*	± 2% vom MBE* pro 10K	
Thermostatisierung (optional)	55°C ± 5°C	
Druckabhängigkeit im Nullpunkt	0%	
Druckabhängigkeit der Messspanne	< 2% vom MBE* pro 10mbar, unkompensiert; < 0,2% vom MBE* pro 10mbar inkl. optionaler Druckkompensation (im Bereich 800...1200mbar)	
Zeitverhalten		
Aufwärmphase	10s Initialisierung (≤ 30 Min. Aufwärmzeit zum Erreichen aller spezifizierten Eigenschaften)	
Ansprechzeit (T ₉₀)	6...45s (abhängig vom Sensorelement, Gasdurchfluss und digitaler Dämpfung); AGM 22 = 1...45s	
Gaseingangsbedingungen		
Umgebungstemperatur	0...50°C im Betrieb -20...60°C bei Lagerung	
Messgasdruck	800...1200mbar	
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95% RH (keine Kondensatbildung)	
Messgasdurchfluss (Nennfluss)	0,1...0,75 l/min (konstant)	
Kalibrierung		
Nullpunktkalibrierung	Mit Inertgas (z.B. Stickstoff N ₂ oder messkomponentenfreier Umgebungsluft).	
Endpunktkalibrierung	Mit entsprechenden Prüfgasgemischen.	
Einstellung	Nullpunkt und Messbereichsendwert (Endpunkt) können über Potentiometer auf der Platine eingestellt werden.	
Rekalibrierung	Bei der ersten Inbetriebnahme und in Abhängigkeit von Applikations- und Umgebungsbedingungen werden zyklisch wiederkehrende Rekalibrierungen empfohlen.	
Elektrische Eigenschaften		
Betriebsspannung	24VDC (18...30VDC); 24VDC (24...30VDC) bei Thermostatisierung	
Leistungsaufnahme	Max. 3W ; 8W bei Thermostatisierung: 28W während Aufwärmphase	
Status-/Fehlerüberwachung	Status und Fehleranzeige mittels LED auf der Platine	
Status-/Fehlerausgang	+5V HCMOS an Pin 34 abnehmbar	
Analogausgänge (linearisiert)	0...20mA, 4...20mA ; optionaler Spannungsausgang 0...1V, 0...5V, 0...10V Max. 500Ω Last am Stromausgang; bei Spannungsausgang Bürde ≤ 300Ω	
Digitalausgänge (linearisiert)	RS232-Schnittstelle (V.28/V.24) 12 bit Auflösung	
Abmessungen/Materialien		
Abmessung Platine	160 x 100mm (Eurokarte); Höhe: 45mm (Anschlüsse und Verschlauchung)	
Gewicht	max. 800g	
Schlauchanschluss	3mm (außen); Schlauchinnendurchmesser < 3mm	
Mediumberührte Werkstoffe AGM 10/30/31/32/50/101/106	Küvette: Aluminium oder vergoldeter Edelstahl; Fenster: CaF ₂ , Al ₂ O ₃ oder Ge; Gasleitungen: Viton® (FPM/FKM); Schlauchanschlüsse: Messing vernickelt; Feinfilter: Polypropylen (PP)	
Mediumberührte Werkstoffe AGM 22	Küvette: Al, Si, SiOxNy, Au, Epoxy; Gasleitungen: Viton® (FPM/FKM); Schlauchanschlüsse: Messing vernickelt; Feinfilter: Polypropylen (PP)	
Details zu Messbereichen und Gasen der einzelnen Typen entnehmen Sie bitte unserer "List of Detectable Gases". Diese finden Sie auf unserer Homepage www.sensors-inc.com . Gerne schicken wir Ihnen auf Anfrage auch ein Exemplar zu.		
Optionen		
	Druckkompensation	
	Thermostatisierung	
	Werksbescheinigung	

*MBE= Messbereichsendwert

¹ = Bezogen auf 1013 mbar Messgasdruck, 25°C Umgebungstemperatur und 0,75 ml/min konstantem Messgasdurchfluss

Technische Änderungen vorbehalten.

Datasheet/Specification

General		
Measuring principle AGM 10/30/31/32/50/101/106	Non Dispersive Infrared (NDIR) dual wavelength	
Measuring principle AGM 22	Thermal conductivity principle	
Measuring Response ¹		
Linearity Error	≤ ± 2% FS*	
Lower detection limit	< 1% FS*	
Repeatability at zero	± 0,2% FS*	
Repeatability at span	± 1% FS*	
Long term stability	± 2% FS* (12 months)	
Influencing Variables ¹		
Temperature dependence at zero	± 1% FS* per 10K	
Temperature dependence at span	± 2% FS* per 10K	
Heating option	55°C ± 5°C	
Pressure dependence at zero	0%	
Pressure dependence at span	< 2% FS* per 10mbar non compensated; < 0,2% FS* per 10mbar with optional pressure compensation (in the range of 800...1200mbar)	
Time Response		
Warm up	10s operation (≤ 30 Min. to approach all specified properties)	
Response time (T ₉₀)	5...45s (depending on used sensor element, flow, tube length, digital attenuation) AGM22 = 1...45s	
Gas Inlet Conditions		
Ambient temperature	0...50°C in process -20...60°C in storage	
Gas pressure	800...1200mbar	
Ambient humidity	< 95% RH (non condensing)	
Flow range (gas)	0,1...0,75 l/min (constant)	
Calibration		
Zero point calibration	With inert gas (e.g. Nitrogen N ₂ or ambient air free from measurement gases).	
Span point calibration	With sample gas mixtures.	
Adjustment	Zero point and span point adjustable with potentiometer on the PCB.	
Recalibration	At first initiation and depending on application and ambient conditions. Recurring cycles of recalibration are recommended.	
Electric Properties		
Operating voltage	24VDC (18...30VDC); 24VDC (24...30VDC) with heating option	
Power consumption	Max. 3W ; 8W with heating option: 28W during warm up	
Status/Failure visualization	Status and failure LED on the PCB	
Status/Failure output	+5V HCMOS on 34-Pin connector	
Analog output (linearized)	0...20mA, 4...20mA; optional voltage output 0...1V 0...5V 0...10V Max. 500Ω load at current output; ≤ 300Ω burden at voltage output	
Digital output (linearized)	RS232-Interface (V.24/V.28) 12 bit resolution	
Dimensions/Materials		
PCB dimension	160 x 100mm (European PCB format); Height: 45mm (connectors and tubes)	
Weight	max. 800g	
Tube connector	3mm (outside diameter); Hose inside diameter < 3mm	
Materials in contact with medium AGM 10/30/31/32/50/101/106	Sample cell: Aluminum or gold-plated stainless steel; Window: CaF ₂ , Al ₂ O ₃ or Ge; Gas hoses: Viton® (FPM/FKM); Hose connectors: nickel-plated brass; Filter: Polypropylene (PP)	
Materials in contact with medium AGM 22	Sample cell: Al, Si, SiO _x Ny, Au, Epoxy; Gas hoses: Viton® (FPM/FKM); Hose connectors: Nickel-plated brass; Filter: Polypropylene (PP)	
Details regarding measuring ranges and gases of each type are mentioned in our "List of Detectable Gases". Please find it on our homepage www.sensors-inc.com . This list is also available on demand.		
Options		
	Pressure compensation	
	Heating option	
	Certificate of compliance	

*FS= full scale

¹ = Referred to 1013 mbar sample gas pressure, 25°C ambient temperature and 0,75 l/min constant gas flow

Disclaimer: Specifications are subject to change without notice. While due caution has been exercised in the production of this document, possible errors and omissions are unintentional.