WOELKE
INDUSTRIEELEKTRONIK GMBH

MONIMET Ex

Druck-Sensor/Transmitter Typ GMM 09.12.xxx
Druck-Monitor Typ GMM 09.12.xxx

- **Ex I M1 Ex ia I Ma**
- **Messbereich -50,0...+50,0 hPa, andere Bereiche auf Anfrage**
- **Differenzdruckmessung mittels drucksensitiver Widerstands-Messbrücke**
- **Metallgussgehäuse, geeignet für Belastungen in Bergbau und Industrie**
- **Hohe Messgenauigkeit durch Temperaturkompensation**
- **Messwertverarbeitung durch Mikrocontroller**
- **Ausgabebereich des Ausgangssignals einstellbar**
- **Beleuchtetes vierstelliges Display**
- **Einstellungen und Statusabfragen bei geschlossenem Gehäuse mittels Tasteneinheit oder Magnetgriffel**
- **Codeschloss gegen unbefugte Bedienung (abschaltbar)**
- **Fehlerselbstdiagnose mit alphanumerischer Anzeige im Display**
- **Test des Ausgangssignals mit simulierten Werten**
- **Auswahl zwischen genormten analogen und digitalen Ausgangssignalen (optional)**
- **Zwei eingebaute Grenzwertschalter mit Optokopplern oder Relais im Monitor**
- **Gehäuseschutzart IP65, Sensorschutzart IP52**

Stabile Messeigenschaften, einfache und gesicherte Bedienbarkeit, Robustheit und kleine Abmessungen zeichnen den kostengünstigen, ortsfesten Druck-Sensor/Transmitter bzw. Druck-Monitor aus.

Die Geräte entsprechen der Zündschutzart Eigensicherheit „i“, Kategorie I M1 Ex ia I Ma und dürfen deshalb auch bei unzulässig erhöhten Methankonzentrationen weiterbetrieben werden.

Die Zertifizierung entspricht der ATEX-Richtlinie 94/9/EG für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Der Druck-Monitor unterscheidet sich vom Druck-Sensor/Transmitter durch eine zusätzliche Grenzwerteinheit, die mit Relais oder Optokopplern bestückt ist.

Die Erfassung des Differenzdrucks erfolgt im Druck-Sensor/Transmitter nach dem Prinzip der drucksensitiven Widerstands-Messbrücke.

Für den Schlauchanschluss befindet sich zwei Tüllen (Durchmesser nach Bedarf) an der Unterseite des Gehäuses. Andere Schlauchverbindungen sind auf Wunsch lieferbar.

Zur Erhöhung der Messgenauigkeit werden außerdem auch die örtlichen Temperaturwerte von einem Mikrocontroller kontinuierlich verrechnet.

Die Bedienung ist einfach: Sie erfolgt bei geschlossenem Gehäuse und mittels einer vom Gerätewart aufgelegten kleinen Tasteneinheit – oder alternativ auch mittels eines mitgelieferten Magnetgriffels. Ein vierstelliger Zifferncode schützt gegen unbefugtes Ändern der eingestellten Werte.

Ein selbstüberwachendes Mikrocontrollersystem verarbeitet nicht nur die Messwerte präzise, sondern führt auch die anwenderspezifischen Vorgaben wie Codeeingabe, Signalbefehle und Meldungen, Analog- oder Digitalsignalausgaben, Testfunktionen usw. aus. Ein vierstelliges, beleuchtetes Grafikdisplay zeigt die Messwerte mit 12 mm Ziffernhöhe an.

Die Geräte sind durch ein Metallgussgehäuse gegen Schläge, Staub und Feuchtigkeit (Schlagfestigkeit 20 Joule) geschützt und werden mittels Steckverbinder angeschlossen. An der unteren Seite des Gehäuses befindet sich der Sensor mit dem Druck-Fühler.

Zur Aufhängung des Gerätes dient ein Stahlbügel. Für eine starre Befestigung kann das Gerät mit Gewindelöchern auf seiner Rückseite geliefert werden (Aufpreis).

MONIMET - Ex ia I
Druck-Sensor/Transmitter Typ GMM 09.12.xxx
Druck -Monitor Typ GMM 09.12.xxx
Technische Daten

Zertifizierung	CE DMT 03 ATEX E 065 X nach Richtlinie 94/9/EG
Zone, Zündschutzart	Ex **I M1 Ex ia I Ma**
Messprinzip	drucksensitive Widerstands-Messbrücke
Druckzuführung	Schlauchanschluß
Messbereich	-50...+50 hPa, andere Bereiche auf Anfrage
Auflösung:	0,1 hPa
Messabweichung	+/-2%
Einstellzeit t_{90}	≤ 10 s
maximal zulässiger Überdruck	1300 hPa
Einstellbereich für den Gerätecode	0000...9999
Betriebsspannung	9...16 V–
Stromaufnahme	
Sensor/Transmitter mit 1 mA- oder 15 Hz-Ausgang	15 mA
Sensor/Transmitter mit 20 mA-Ausgang	35 mA
Monitor mit Optok. u.1 mA- oder 15 Hz-Ausgang	17 mA
Monitor mit Relais u.1 mA- oder 15 Hz-Ausgang	27 mA
Monitor mit Optok. u. 20 mA-Ausgang	37 mA
Monitor mit Relais u. 20 mA-Ausgang	47 mA
Frequenzausgang	
Frequenzbereich	6...15 Hz, umschaltbar auf 5...15 Hz
Einstellbarer Ausgabebereich	-50...+50 hPa
Optokopplerausgang	max.: 30 V, 100 mA, 100 mW
Stromausgang (alternativ zum Frequenzausgang)	
Strombereiche und Bürden	0,1/0,2...1 mA / ≤ 5200 Ω **oder** 4...20 mA / ≤ 200 Ω
Einstellbarer Ausgabebereich	-50...+50 hPa
Testfunktion mit simulierten Druck-Messwerten	10 dekadische Stufen von Anfangs- bis zum Endwert des eingestellten Fernübertragungsbereichs
Grenzschalter Alarm 1 und Alarm 2 (Monitor)	
Einstellbereich	-50...+50 hPa
Optokopplerausgang (Ruhestromprinzip)	max. 30 V, 100 mA, 100 mW
Relaisausgang (Ruhestromprinzip)	max. 30 V, 1 A, 30 W
Umgebungstemperaturbereich	-20...+60°C
Feuchte, nicht kondensierend	0...99% rel.
Abmessungen ohne Bügel	B 100 mm, T 100 mm, H 200 mm
Gewicht	4 kg
Schutzart	IP 65, Gaszuführung IP 52
Werkstoff, Lackfarbe	Messingguss, RAL 5012 (blau)
Schlagfestigkeit	20 Joule
Gesondert zu bestellendes Zubehör:	
Verbindungsleitung	VDL 4, 20 m lang; max. 100 m lang (R_L ≤ 7,8 Ω)
Tastenaufsatz	TAS 3

Technische Änderungen vorbehalten 03.2014

WOELKE INDUSTRIEELEKTRONIK GMBH
Sieperstr. 1 - 3
D-42551 Velbert

E-Mail: info@woelke-gmbh.de
Tel.: +49 (0)20 51-80 29 64 40
Fax: +49 (0)20 51-80 29 64 30