



## ANNOVEX 🖘

## Druck-Sensor/Transmitter Typ GMA 09.12.xxx Druck-Monitor Typ GMA 09.12.xxx

- 🖾 I M1 Ex ia I Ma
- Drucksensitive Widerstands-Messbrücke
- Messwertverarbeitung durch Mikrocontroller
- Hohe Messgenauigkeit durch Temperaturkompensation
- · Ausgabebereich des Ausgangssignals einstellbar
- · Beleuchtetes vierstelliges Display
- Einstellungen oder 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
- Audiovisuell wirkender Alarmgeber optional (Monitor)
- Gehäuseschutzart IP65, Sensorschutzart IP52

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

Das Gerät entspricht der Zündschutzart Eigensicherheit "i", Kategorie I M1 Ex ia I Ma und darf 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.

Es befinden sich hierfür zwei Schlauchanschlüsse im unteren Bereich des Gehäuses.

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 Kunststoffgehäuse (Schlagfestigkeit 7 Joule) geschützt und werden mittels Steckverbinder angeschlossen. Neben dem Steckverbinder befindet sich der Sensor mit dem Druck-Fühler.

Zur Aufhängung des Gerätes dient ein Stahlbügel. Montagelöcher an der Rückseite erlauben auch eine starre Befestigung.

Der Druck-Monitor kann mit einem audiovisuell wirkenden Alarmgeber für die Warnsignalgabe im Messortbereich ausgerüstet werden (siehe nebenstehende Abbildung).



## ANNOVEX - Ex ia I Druck-Sensor/Transmitter Typ GMA 09.12.xxx Druck-Monitor Typ GMA 09.12.xxx

## **Technische Daten**

Zertifizierung	C € DMT 03 ATEX E 065 X nach Richtlinie 94/9/EG
Zone, Zündschutzart	€x I M1 Ex ia I Ma
Messprinzip Druckzuführung	drucksensitive Widerstands-Messbrücke Schlauchanschluß
Messbereich Auflösung: Messabweichung Einstellzeit t <sub>90</sub>	-50+50 hPa, andere Bereiche auf Anfrage 0,1 hPa +/-2% ≤ 10 s
maximal zulässiger Überdruck	1300 hPa
Einstellbereich für den Gerätecode	00009999
Betriebsspannung	916 V-
Stromaufnahme Sensor/Transmitter mit 1 mA- oder 15 Hz-Ausgang Sensor/Transmitter mit 20 mA-Ausgang Monitor mit Optok. u.1 mA- oder 15 Hz-Ausgang Monitor mit Relais u.1 mA- oder 15 Hz-Ausgang Monitor mit Optok. u. 20 mA-Ausgang Monitor mit Relais u. 20 mA-Ausgang	15 mA 35 mA 17 mA 27 mA 37 mA
Stromaufnahme des audiovisuellen Alarmgebers	zusätzlich max. 100 mA
Frequenzausgang Frequenzbereich Einstellbarer Ausgabebereich Optokopplerausgang	615 Hz, umschaltbar auf 515 Hz -50+50 hPa max.: 30 V, 100 mA, 100 mW
<b>Stromausgang (alternativ zum Frequenzausgang)</b> Strombereiche und Bürden Einstellbarer Ausgabebereich	0,1/0,21 mA / $\leq$ 5200 $\Omega$ $$ oder 420 mA $$ / $\leq$ 200 $\Omega$ -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 Optokopplerausgang (Ruhestromprinzip) Relaisausgang (Ruhestromprinzip)	-50+50 hPa max. 30 V, 100 mA, 100 mW max. 30 V, 1 A, 30 W
Audiovisueller Alarmgeber optional (Monitor)	
Signalton Lautstärke Blinklicht Signalfrequenz Alarm 1, Alarm 2	2400-2850 Hz, mit 7 Hz schwebend max. 103 dB (1m) 10 ultrahelle, gepulste LEDs 0,5 Hz, 1 Hz
Umgebungstemperaturbereich Feuchte, nicht kondensierend	-20+60°C 099% rel.
Abmessungen ohne Bügel, ohne Alarmgeber Abmessungen ohne Bügel, mit Alarmgeber Gewicht ohne Alarmgeber Schutzart Werkstoff Schlagfestigkeit	B 122 mm, T 90 mm, H 179 mm B 122 mm, T 90 mm, H 310 mm 2 kg IP 65, Gaszuführung IP 52 Polyester, Oberflächenwiderstand <10° Ohm >7 Joule
<b>Gesondert zu bestellendes Zubehör:</b> Verbindungsleitung Tastenaufsatz	VDL 4, 20 m lang; max. 100 m lang (R $_{\!\scriptscriptstyle L} \le 7.8~\Omega)$ TAS 3
Technische Änderungen vorbehalten	03.201

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