

# Differenzdrucksensor Für die Luft- und Klimatechnik Typ A2G-50

WIKA-Datenblatt PE 88.02



weitere Zulassungen  
siehe Seite 4



## Anwendungen

- Zur Messung von Differenzdrücken und statischen Drücken
- Überwachung von Filtern
- Überdrucküberwachung von Reinräumen und Labors

## Leistungsmerkmale

- Elektrisches Ausgangssignal 0 ... 10 V oder 4 ... 20 mA
- Modbus®-Ausgangssignal
- LC-Display
- Wartungsfrei
- Maximaler Betriebsdruck 20 kPa



Differenzdrucksensor, Typ A2G-50

## Beschreibung

Der Differenzdrucksensor Typ A2G-50 wird zur Messung von Differenzdrücken gasförmiger Medien in der Luft- und Klimatechnik verwendet.

Er funktioniert nach dem piezoresistiven Messprinzip. Dieser kompakte Differenzdrucksensor bietet eine außergewöhnliche Leistung und hohe Qualität zu einem attraktiven Preis.

Elektrische analoge Ausgangssignale für beide Messgrößen (0 ... 10 V oder 4 ... 20 mA) oder die digitalen Modbus®-Ausführungen erlauben den direkten Anschluss an Steuer-/Regelsysteme oder die Gebäudeautomation.

Der Druckbereich sowie die Einheit und die Ansprechzeit lassen sich über Jumper im Gerät individuell anpassen.

Der gemessene Differenzdruck wird ebenfalls im LC-Display dargestellt und auch durch die analogen bzw. digitalen Ausgangssignale übertragen. Das LC-Display und die klare Menüführung ermöglichen eine zeitsparende und einfache Inbetriebnahme.

## Technische Daten

Differenzdrucksensor, Typ A2G-50				
<b>Ausführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausführung ohne LC-Display</li> <li>■ Ausführung mit LC-Display</li> </ul>			
<b>Messelement</b>	Piezo-Messzelle			
<b>Messbereich <sup>1)</sup></b>	<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>	<b>Variante 3</b>	<b>Variante 4</b>
	0 ... 2.500 Pa	0 ... 7.000 Pa	-250 ... +250 Pa	0 ... 12.000 Pa
	0 ... 2.000 Pa	0 ... 5.000 Pa	-100 ... +100 Pa	0 ... 10.000 Pa
	0 ... 1.500 Pa	0 ... 4.000 Pa	-50 ... +50 Pa	0 ... 9.000 Pa
	0 ... 1.000 Pa	0 ... 3.000 Pa	-25 ... +25 Pa	0 ... 8.000 Pa
	0 ... 500 Pa	0 ... 2.500 Pa	0 ... 250 Pa	0 ... 7.500 Pa
	0 ... 250 Pa	0 ... 2.000 Pa	0 ... 100 Pa	0 ... 7.000 Pa
	0 ... 100 Pa	0 ... 1.500 Pa	0 ... 50 Pa	-1.000 ... +1.000 Pa
	-100 ... +100 Pa	0 ... 1.000 Pa	0 ... 25 Pa	-500 ... +500 Pa
<b>Genauigkeit <sup>2)</sup></b>				
Messbereiche 0 ... 250, 0 ... 2.500 Pa	Druck < 125 Pa	1 % ±2 Pa		
	Druck > 125 Pa	1 % ±1 Pa		
Messbereiche 0 ... 7.000, 0 ... 12.000 Pa	Druck < 125 Pa	1,5 % ±2 Pa		
	Druck > 125 Pa	1,5 % ±1 Pa		
Ausgangsgenauigkeit <sup>3)</sup>	Spannungssignal	±0,025 V bei 25 °C		
	Stromsignal	±0,04 mA typisch, bei 25 °C, Bürde 100 Ω ±0,1 mA max, bei 25 °C, Bürde 20 ... 500 Ω		
<b>Einheiten (einstellbar im Menü)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pa</li> <li>■ kPa</li> <li>■ mbar</li> <li>■ inWC</li> <li>■ mmWC</li> </ul>			
<b>Prozessanschluss</b>	Anschlussstutzen (ABS), Anschlusslage unten, für Schläuche mit Innendurchmesser 4 ... 6 mm			
<b>Hilfsenergie U<sub>B</sub></b>				
Mit automatischer Nullpunkteinstellung	AC 24 V oder DC 24 V ±10 %			
Ohne automatische Nullpunkteinstellung	Ausgangssignal 0 ... 10 V	DC 14 ... 30 V oder AC 24 V ±10 %		
	Ausgangssignal 4 ... 20 mA	DC 9 ... 30 V oder AC 24 V ±10 %		
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Kabelverschraubung M16 Schraubklemmen max. 1,5 mm <sup>2</sup>			
<b>Ausgangssignal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DC 0 ... 10 V, 3-Leiter</li> <li>■ 4 ... 20 mA, 3-Leiter</li> <li>■ Modbus<sup>®</sup></li> </ul>			
<b>Stromverbrauch</b>				
DC 0 ... 10 V	< 1,0 W			
4 ... 20 mA	< 1,2 W			
Modbus <sup>®</sup>	< 1,3 W			
<b>Gehäuse</b>	Kunststoff (ABS)			
<b>Nullpunkteinstellung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Automatisch <sup>4)</sup></li> <li>■ Manuell über Druckknopf auf der Platine</li> </ul>			
<b>Zulässige Temperaturen</b>				
Messstoff	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -20 ... +50 °C [-4 ... +122 °F]</li> <li>■ -5 ... +50 °C [23 ... 122 °F], bei automatischer Nullpunkteinstellung</li> </ul>			
Umgebung	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]			
<b>Schutzart nach IEC/EN 60529</b>	IP54			
<b>Gewicht</b>	150 g			

1) Die Einstellung des Messbereiches erfolgt über Jumper innerhalb der ausgewählten Variante.

2) Alle Angaben beziehen sich auf den aktuell gemessenen Druck.

3) Nach einer halben Stunde Aufwärmzeit

4) Empfohlen für Messbereiche < 250 Pa.

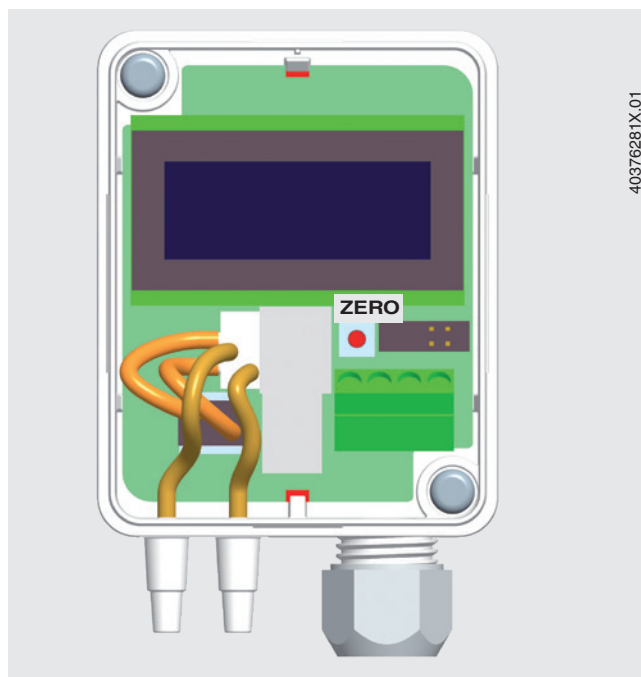
## Modbus®-Version

Modbus®-Kommunikation	
Protokoll	Modbus® über serielle Schnittstelle
Messbereich	■ -250 ... +2.500 Pa ■ -250 ... +7.000 Pa
Übertragungsmodus	RTU
Schnittstelle	RS-485
Byte-Format	(11 Bits) im RTU-Modus Coding System: 8 Bits binär  Bits per Byte: ■ 1 Start-Bit ■ 8 Daten-Bits, niedrigstwertige Bit wird zuerst gesendet ■ 1 Bit für Parität ■ 1 Stop-Bit
Baudrate	■ 9.600 ■ 19.200 ■ 38.400 Einstellbar in der Konfiguration
Modbus®-Adressen	1 ... 247 Adressen wählbar im Konfigurationsmenü


## Automatische Nullpunkteinstellung

Die automatische Nullpunkteinstellung stimmt den Nullpunkt von Zeit zu Zeit ab, so dass keine manuelle Nullpunkteinstellung vorgenommen werden muss.





Während der Nullpunkteinstellung (3 Sekunden alle 10 Minuten) zeigen das Ausgangssignal und die Displayanzeige den zuletzt gemessenen Wert an.



## Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	<b>EU-Konformitätserklärung</b>	Europäische Union
	EMV-Richtlinie	
	RoHS-Richtlinie	

## Optionale Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	<b>EAC</b>	Eurasische Wirtschaftsge- meinschaft
	EMV-Richtlinie	
	<b>PAC Russland</b> Metrologie, Messtechnik	Russland
	<b>PAC Kasachstan</b> Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	<b>MChS</b> Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	<b>PAC Belarus</b> Metrologie, Messtechnik	Belarus
-	<b>PAC Ukraine</b> Metrologie, Messtechnik	Ukraine

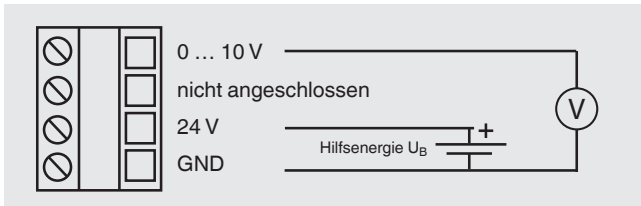
## Zertifikate/Zeugnisse (Option)

Zertifikate/Zeugnisse	
<b>Zeugnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messprotokoll nach EN 837</li> <li>■ 2.2-Werkszeugnis nach EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Werkstoffnachweis, Anzeigegegenauigkeit)</li> <li>■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Teile, Anzeigegegenauigkeit, Kalibrierzertifikat)</li> </ul>

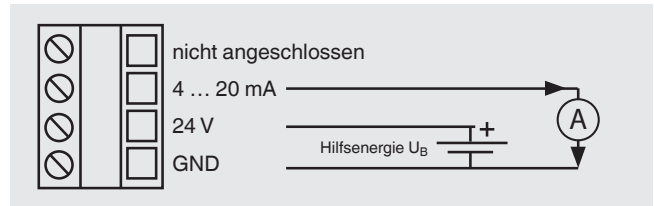
Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

# Elektrischer Anschluss

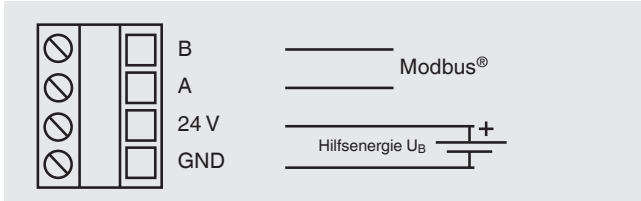
## Ausgangssignal DC 0 ... 10 V



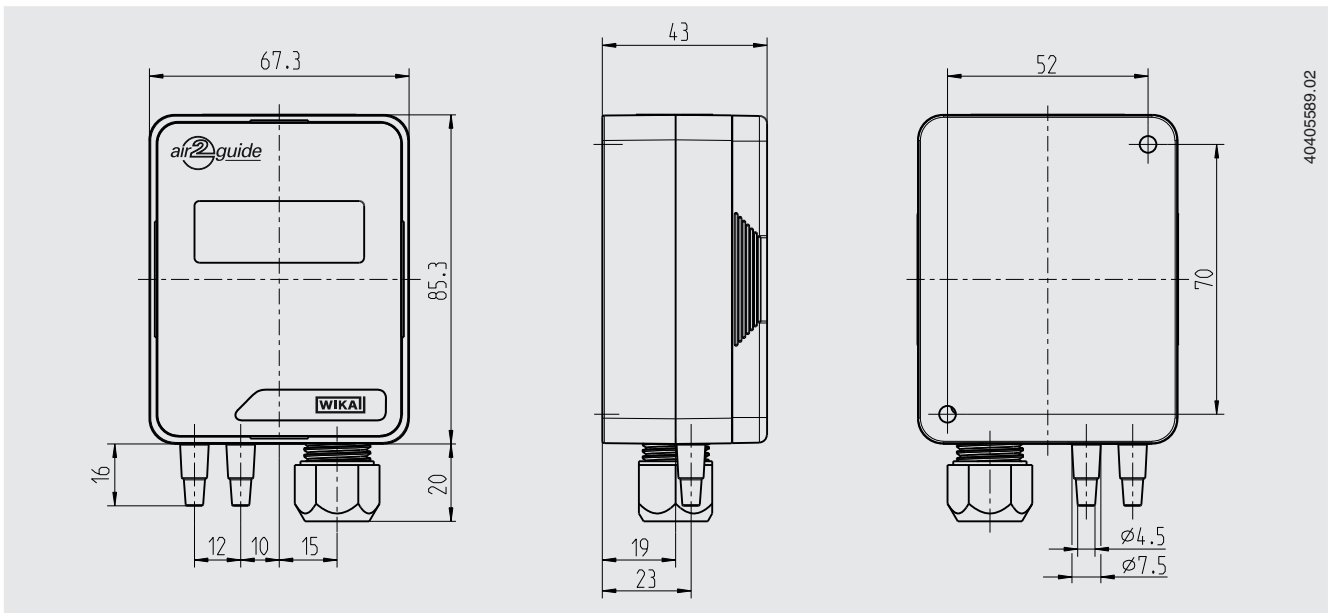
## Ausgangssignal 4 ... 20 mA



## Modbus®-Ausgangssignal



## Abmessungen in mm



## Zubehör

Beschreibung		Bestellnummer
	<b>Statische Kanalsonden mit Kombi-Schlauchanschluss für Druckmessschläuche Ø 4 ... 7 mm</b> Einbaulänge 100 mm Einbaulänge 150 mm Einbaulänge 200 mm	 40232981 40232999 40233006
	<b>Messschläuche</b> PVC-Schlauch, Innendurchmesser 4 mm, Rolle à 25 m PVC-Schlauch, Innendurchmesser 6 mm, Rolle à 25 m Silikonschlauch, Innendurchmesser 4 mm, Rolle à 25 m Silikonschlauch, Innendurchmesser 6 mm, Rolle à 25 m	 40217841 40217850 40208940 40208958
	<b>Kanalanschlussnippel für Messschläuche Ø 4 ... 6 mm</b>	40217507

### Bestellangaben

Typ / Ausführung / Messbereich / Ausgangssignal / Nullpunkteinstellung / Zubehör / Zulassungen / Zertifikate, Zeugnisse / Optionen

© 08/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
 Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.  
 Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.