



1923P01

## Druckdifferenzfühler QBE61.3-DP..

für neutrale bis leichtaggressive Gase und Flüssigkeiten

- Betriebsspannung AC 24 V oder DC 18...33 V
- Ausgangssignal DC 0...10 V
- Anschluss-Aussengewinde G $\frac{1}{2}$ "
- Drei Ausführungen mit abgestuften Messbereichen von 0...10 bar Druckdifferenz
- Keramik-Messsystem
- Hohe Überdrucksicherheit

## Anwendungsbereich

Zum Erfassen der Druckdifferenz in Anlagen der HLK-Technik.

Geeignet für folgende Medien:

- neutrale bis leichtaggressive Gase
- neutrales bis leichtaggressives Heiz- und Kaltwasser (ohne/mit Zusätzen, z. B. Hydrazin oder Glykol)

## Typenübersicht

Typ	Messbereich	Max. einseitige Überlastbarkeit	Nenndruck
<b>QBE61.3-DP2</b>	0...2 bar	±12 bar	PN 40 bar
<b>QBE61.3-DP5</b>	0...5 bar	±20 bar	PN 40 bar
<b>QBE61.3-DP10</b>	0...10 bar	±20 bar	PN 40 bar

## Zubehör

Bezeichnung	Bestellnummer
Sackrohr, für Mediumtemperaturen über 85 °C (Dampf) und unter –15 °C Nicht mehr erhältlich (kein Ersatz lieferbar)	<b>4 286 1652 0</b>

## Bestellung und Lieferung

Bei Bestellung sind Name und Typenbezeichnung anzugeben, z. B.:

**1 Druckdifferenzfühler QBE61.3-DP2.**

Im Lieferumfang des Fühlers ist das Sackrohr nicht enthalten.

## Gerätekombination

Der Druckdifferenzfühler ist mit allen Geräten oder Systemen kombinierbar, welche das Ausgangssignal von DC 0...10 V (3-Leiter-Anschluss) verarbeiten können.

## Wirkungsweise

Der Druckdifferenzfühler arbeitet mit einem Keramikmesssystem. Dabei wird der zu messende Druck durch direkten Mediumkontakt erfasst.

Der erfasste Druck wird elektronisch in ein lineares Signal von DC 0...10 V umgewandelt und am Ausgang U zur Verfügung gestellt.

Das Ausgangssignal ist dem Messbereich proportional.

## Ausführung

Der Druckdifferenzfühler besteht aus:

- Kunststoffgehäuse mit abnehmbarem Deckel
- Montagewinkel
- zwei Gewindeanschlüssen G $\frac{1}{2}$ "
- einem Messsystem, bestehend aus einem Druckmessgehäuse mit vergossenem Keramikelement und einer Leiterplatte mit elektronischer Schaltung
- einer Anschlussklemmenleiste

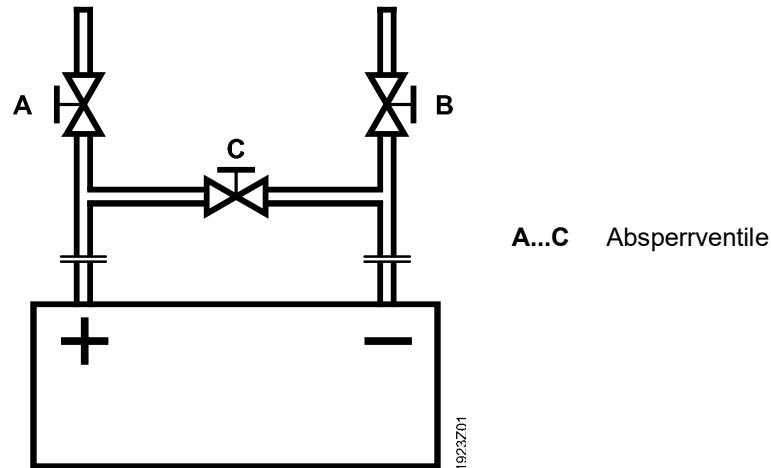
Die Zuführung des Kabels erfolgt über eine Pg 9-Kabelverbindung.

## Projektierungshinweise

Der QBE61.3-DP.. und die mit ihm elektrisch zusammengeschalteten Geräte müssen am gleichen G0/G– liegen (Messnull). Siehe auch Datenblätter jener Geräte, auf die der Fühler verdrahtet wird.

Die Druckdifferenz am Fühler darf nicht grösser sein als die zulässige einseitige Überlastbarkeit (siehe "Typenübersicht").

Hoher statischer Druck kann den Fühler zerstören, wenn er einseitig auf das Messsystem wirkt. Mit folgender Schaltung kann dies verhindert werden:



## Montage- und Installationshinweise

Einbaulage: beliebig.

Bei Mediumtemperaturen über 85 °C (Dampf) und unter -15 °C ist ein Sackrohr zwischen Rohrleitung und Fühler einzubauen.

Anschluss "+": höherer Druck/kleineres Vakuum.

Anschluss "-": niedrigerer Druck/grösseres Vakuum.

Wird der Fühler zum Erfassen der Druckdifferenz in Flüssigkeiten benutzt, ist bei seiner Montage folgendes zu beachten:

- Fühler immer tiefer montieren als die Druckdifferenzerfassung
- Auf erschütterungsfreier Befestigungsunterlage montieren
- System unbedingt entlüften

Dem QBE61.3-DP.. liegt eine Montageanleitung bei.

## Entsorgungshinweise



Gemäss Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

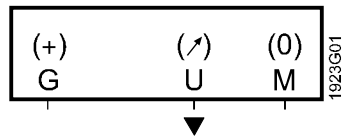
- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

## Technische Daten

Elektrische Schnittstellen	Betriebsspannung (SELV) Leistungsaufnahme Externe Absicherung der Zuleitung	AC 24 V $\pm$ 15 %, 50/60 Hz oder DC 18...33 V < 150 mVA Schmelzsicherung max. 10 A träge oder Leitungsschutzschalter max. 13 A Auslösecharakteristik B, C, D nach EN 60898 oder Stromversorgung mit Strombegrenzung von max. 10 A
	AusgangssignalSpannungsbürde	DC 0...10 V, kurzschluss- und verpolungssicher > 10 k $\Omega$
Produktdaten	Messbereich	siehe Typenübersicht
	Messelement	Keramikelement
	Messgenauigkeit bei 20 °C	(FS = Full Scale)
	Summe von Linearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit	
	QBE61.3-DP2, QBE61.3-DP5	< $\pm$ 1 % FS
	QBE61.3-DP10	< $\pm$ 0,5 % FS
	Nullpunktoffset	< 1 % FS
	Ansprechzeit	< 5 ms
	Max. einseitige Überlastbarkeit	siehe "Typenübersicht"
	Nenndruck (Systemdruck; gleichzeitig an "+" und "-")	PN 40
Berstdruck	1,5-facher Nenndruck	
Medien	nichtölhaltige, neutrale bis leichtaggressive Gase und Flüssigkeiten	
	zulässige Temperatur	- 15...85 °C (Dampf mit Sackrohr)
Schutzgrad und Schutzklassen	Gehäuseschutzgrad	IP54 nach EN 60529
	Geräteschutzklasse	III nach EN 60730-1
Anschlüsse	Elektrischer Anschluss	
	Anschlussklemmen	schraublos (WAGO), für max. 1,5 mm <sup>2</sup>
	Kabelverschraubung	Pg 9
	Druckseitiger Anschluss (Aussengewinde)	G $\frac{1}{2}$ "
	Gewicht (Masse), mit Verpackung	1,64 kg
Umweltbedingungen	zul. Umgebungstemperatur Betrieb	- 15...85 °C (Medium) - 15...70 °C (Elektronik, Klemmen)
	Transport und Lagerung	-40...80 °C
	zul. Umgebungsfeuchte	< 90 % rel. Feuchte, ohne Betauung
Werkstoffe und Farben	Mit Medium in Berührung kommende Teile	nichtrostender Stahl (1.4305), Keramik, Cu, Ms EPDM
	Dichtmaterial	Kunststoff ABS, hellgrau (RAL 7035)
	Gehäuse mit Deckel	PA glasfaserverstärkt, NBR (Dichtung)
	Kabeleinführung	nichtrostendes Stahlblech
	Montagewinkel	Messing
	Druck-Anschlussstutzen	silikonfrei
	Fühler, gesamthaft	
Richtlinien und Normen	Produktnorm	EN 61326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. EMV-Anforderungen. Allgemeine Anforderungen
	EU-Konformität (CE) RCM Konformität	CE1T1923xx *) 8000078879 *)
Umweltverträglichkeit	Die Produkt-Umweltdeklaration CE1E1923 <sup>*)</sup> enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).	

\*) Die Dokumente können unter [www.siemens.com/bt/download](http://www.siemens.com/bt/download) bezogen werden.

## Geräteschaltplan



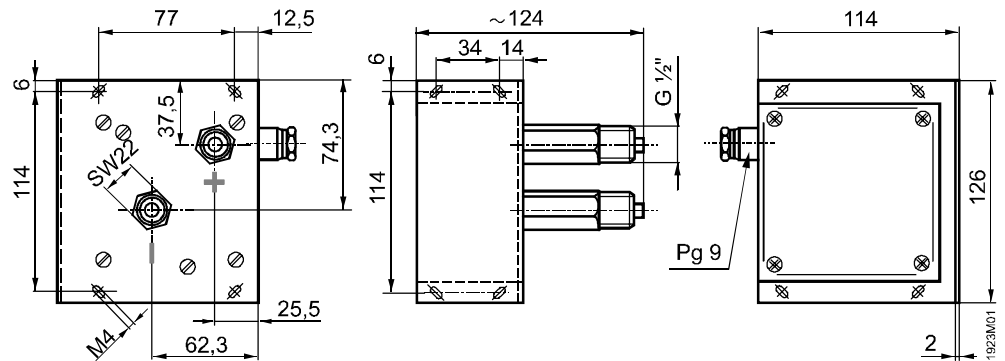
### Legende

- G (+) Speisespannung AC 24 V oder DC 18...33 V
- U (U) Messsignalausgang DC 0...10 V
- M (0) G0/G-, Messnull

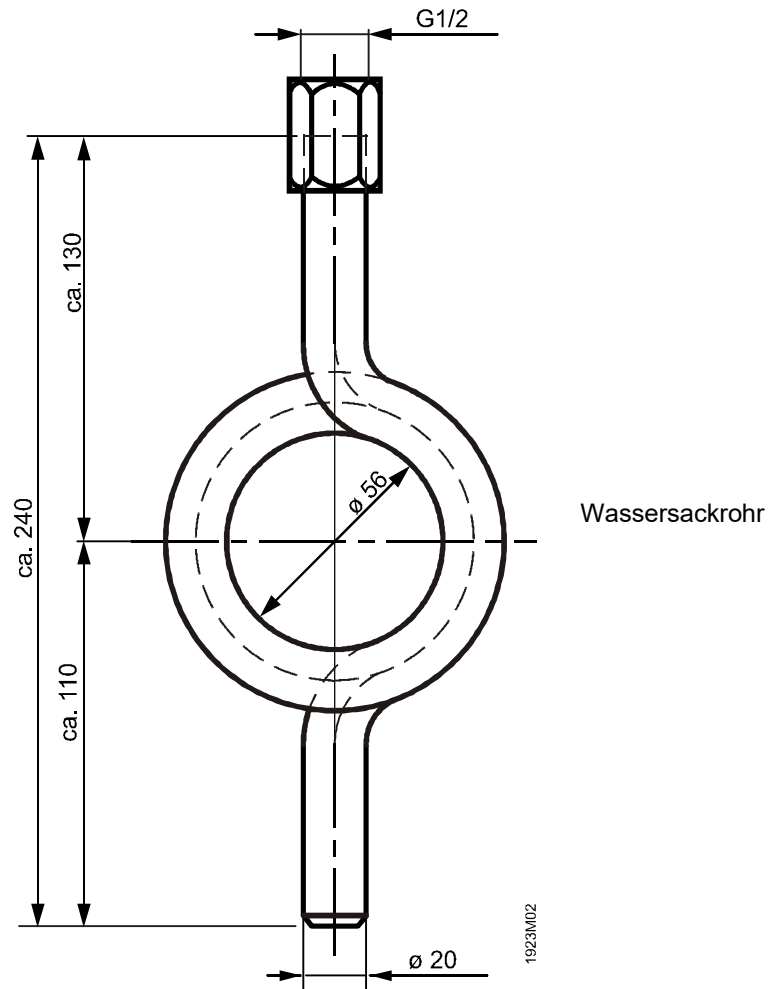
*Hinweis:* Das in Klammern gesetzte Zeichen entspricht der Klemmenbeschriftung am Klemmenblock

## Massbilder (Masse in mm)

### QBE61.3-DP..



### 4 286 1652 0



Herausgegeben von:  
Siemens Schweiz AG  
Smart Infrastructure  
Global Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
Schweiz  
Tel. +41 58-724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Schweiz AG, 2000  
Änderungen vorbehalten