



1923P01

Czujniki różnicy ciśnienia

QBE61.3-DP..

do neutralnych i lekko korozyjnych cieczy i gazów

- Napięcie zasilające 24 V AC lub 18...33 V DC
- Sygnał wyjściowy 0...10 V DC
- Przyłącze z gwintem zewnętrznym G $\frac{1}{2}$ "
- 3 typy czujnika o łącznym zakresie pomiarowym 0...10 bar
- Ceramiczny układ pomiarowy
- Wysoki poziom zabezpieczenia przed przeciążeniem

Zastosowanie

Stosowane w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych do pomiaru różnicy ciśnienia.

Stosowane do następujących rodzajów czynników:

- Neutralne lub lekko agresywne gazy
- Neutralne lub lekko agresywne ciecz: woda grzewcza lub chłodnicza (z dodatkami lub bez, jak np. hydrazin lub glikol)

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Zakres pomiarowy	Maks. przeciążenie jednostronne	Ciśnienie nominalne
QBE61.3-DP2	0...2 bar	±12 bar	PN40
QBE61.3-DP5	0...5 bar	±20 bar	PN40
QBE61.3-DP10	0...10 bar	±20 bar	PN40

Wyposażenie dodatkowe

Opis	Nr części
Przewód montażowy, do czynnika o temperaturze powyżej 85 °C (para) lub poniżej –15 °C	4 286 1652 0

Zamawianie i dostawa

Przy zamawianiu należy podać nazwę i oznaczenie typu, np.:

1 czujnik różnicy ciśnienia QBE61.3-DP2

Czujnik dostarczany jest z przewodem montażowym.

Urządzenia współpracujące

Czujnik może być podłączany do urządzeń lub systemów, do których można doprowadzić sygnał pomiarowy 0...10 V DC z czujnika ciśnienia.

Działanie

Czujnik różnicy ciśnienia wykorzystuje ceramiczny układ pomiarowy. Pomiar ciśnienia dokonywany jest przez bezpośredni kontakt z czynnikiem. Sygnał ciśnienia przetwarzany jest elektronicznie na sygnał liniowy 0...10 V DC (połączenie 3-żyłowe) i dostępny na wyjściu „U”.

Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do zakresu pomiarowego.

Budowa

Czujnik różnicy ciśnienia składa się z:

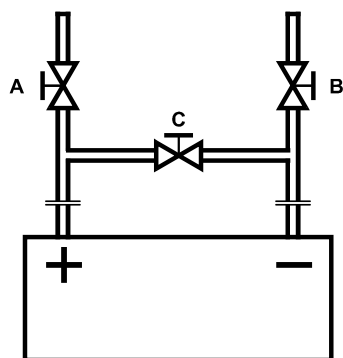
- obudowy z tworzywa sztucznego i zdejmowanej pokrywy
- obejmy mocującej
- 2 gwintowanych przyłączy G ½
- układu pomiarowego, w skład którego wchodzi obudowa z ceramicznym elementem pomiarowymi i obwodem drukowanym z elementami elektronicznymi
- paska z zaciskami podłączeniowymi

Kabel doprowadzany jest przez dławik kablowy Pg9.

Czujnik różnicy ciśnienia QBE61.3-DP.. i urządzenia, do których jest elektrycznie podłączony muszą być dołączone do tego samego zacisku G0/G– (masa pomiarowa). Patrz też karty katalogowe podłączonych urządzeń.

Różnica ciśnienia na przyłączach czujnika nigdy nie może przekroczyć dopuszczalnego obciążenia (patrz „Zestawienie typów”).

Jeżeli wysokie ciśnienie statyczne działa tylko na jedną stronę instalacji, może to doprowadzić do uszkodzenia czujnika. Aby temu zapobiec można zastosować układ jak na rysunku poniżej.



A...C Zawory izolujące

Wskazówki do montażu i instalacji

Pozycja montażu: dowolna.

Do czynników o temperaturze powyżej 85 °C (para) lub poniżej –15 °C, pomiędzy rurociągiem a czujnikiem należy zamontować przewód montażowy.

- Przyłącze „+”: wyższe ciśnienie / mniejsza próżnia.
- Przyłącze „-”: niższe ciśnienie / większa próżnia.

Przy montażu czujnika stosowanego do czynników ciekłych:

- Czujnik montować zawsze poniżej punktów pomiarowych ciśnienia
- Montaż wykonywać na powierzchni nie ulegającej wibracjom
- Zawsze opróżniać instalację

Czujnik różnicy ciśnienia dostarczany jest z instrukcją montażu.

Utylizacja



Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU i nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi.

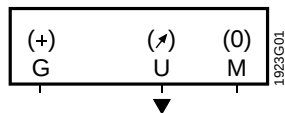
- Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.
- Przestrzegać wszystkich przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Dane techniczne

Dane elektryczne	Napięcie zasilające (SELV)	24 V AC $\pm 15\%$, 50/60 Hz lub 18...33 V DC
	Pobór mocy	<150 mVA
	Zewnętrzne zabezpieczenie linii zasilającej	bezpiecznik zwłoczny maks. 10 A lub wyłącznik nadprądowy maks. 13 A o charakterystyce B, C, D wg EN 60898 lub zasilacz z ograniczeniem prądu do maks. 10 A
	Sygnał wyjściowy	0...10 V DC (zabezpieczony przed zwarciem i zamienioną polaryzacją)
Dane funkcjonalne	Rezystancja robocza	>10 k Ω
	Zakres pomiarowy	patrz „Zestawienie typów”
	Element pomiarowy	ceramiczny
	Dokładność pomiary przy 20 °C	(FS = pełny zakres)
	Suma liniowości, histerezy i powtarzalności	
	QBE61.3-DP2, QBE61.3-DP5	< $\pm 1\%$ FS
	QBE61.3-DP10	< $\pm 0,5\%$ FS
	Punkt zerowy	<1% FS
	Czas odpowiedzi	<5 ms
	Maks. przeciążenie jednostronne	patrz „Zestawienie typów”
	Ciśnienie nominalne (ciśnienie instalacji, podłączone do „+” oraz „-”)	PN40
	Ciśnienie przebicia	1,5 x ciśnienie nominalne
Stopień ochrony	Dopuszczalne czynniki	neutralne lub lekko agresywne gazy i ciecze, bez oleju
	Dopuszczalna temperatura czynnika	-15...+85 °C (para tylko z przewodem montażowym)
	Stopień ochrony obudowy	IP54 wg EN 60529
	Klasa bezpieczeństwa	III wg EN 60730-1
Przylączy	Przylącze elektryczne	
	Zaciski podłączeniowe	bezśrubowe (WAGO), do przewodów maks. 1,5 mm ²
	Dławik kablowy	Pg9
	Przylączy ciśnienia (z gwintem zewnętrznym)	G $\frac{1}{2}$ "
Warunki otoczenia	Waga (z opakowaniem)	1,64 kg
	Dopuszczalna temperatura otoczenia	
	Praca	-15...+85 °C (czynniki) -15...+70 °C (elektronika, zaciski)
	Transport i składowanie	-40...+80 °C
Materiały i kolory	Dopuszczalna wilgotność otoczenia	<90 % r. h. (bez skraplania)
	Elementy wchodzące w kontakt z czynnikiem	stal nierdzewna (1.4305), ceramika, miedź, mosiądz
	Uszczelnienie	EPDM
	Obudowa i pokrywa	tworzywo sztuczne ABS, jasno-szary (RAL 7035)
	Doprowadzenie kabla	PA wzmocniony włóknem szklanym, NBR (uszczelka)
	Obejma mocująca	stal nierdzewna
	Przylączy ciśnienia	mosiądz
Normy i standardy	Czujnik	nie zawiera silikonu
	Standard produktu	EN 61326-1
		Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach. Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Wymagania ogólne
	Zgodność EU (CE)	CA1T1923xx *)
Zgodność środowiskowa	Zgodność RCM	8000078879 *)
	Deklaracja środowiskowa produktu CE1E1922 *)	zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja)

*) Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Zaciski podłączeniowe

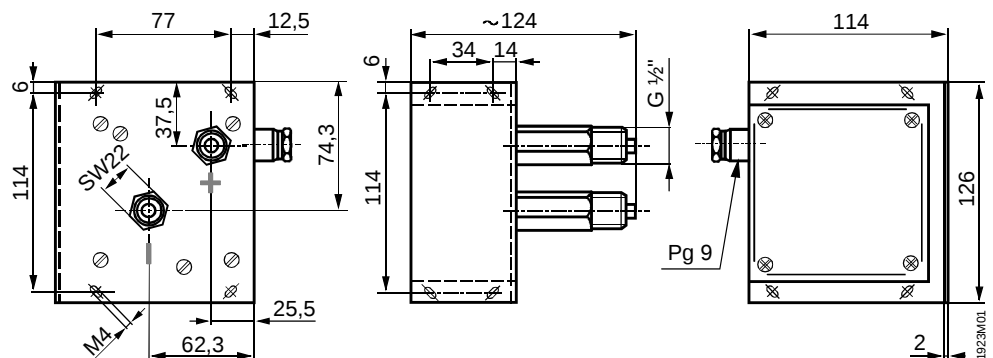


- G (+) Napięcie zasilające 24 V AC lub 18...33 V DC
 U (↗) Wyjście sygnału pomiarowego 0...10 V DC
 M (0) G0/G-, masa pomiarowa

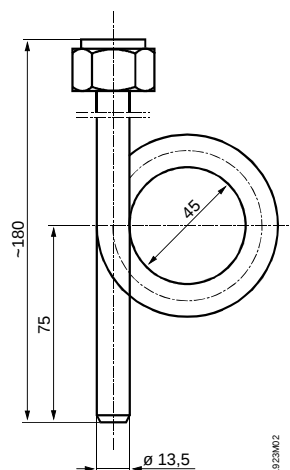
Uwaga: symbole w nawiasach odpowiadają opisom na bloku zacisków podłączeniowych

Wymiary

QBE61.3-DP..



4 286 1652 0



Przewód montażowy

Wymiary w mm