



Czujnik różnicy ciśnienia

QBE64-DP4

do neutralnych i lekko korozyjnych cieczy i gazów

Czujnik do pomiaru dodatnich i ujemnych ciśnień oraz różnic ciśnienia czynników ciekłych i gazowych w instalacjach HVAC.

- Układ pomiarowy z dźwignią ceramiczną
- Trwała konstrukcja i wysoka niezawodność działania
- Do neutralnych i lekko korozyjnych cieczy i gazów
- Napięcie zasilania 24 V AC lub 18...33 V DC
- Sygnał wyjściowy 0...10 V DC
- Przyłącze z gwintem zewnętrznym G^{1/8}"
- Czujnik dostarczany z 2 łącznikami gwintowanymi do przewodów miedzianych o średnicy 6 mm

Zastosowanie

Czujnik różnicy ciśnienia QBE64-DP4 stosowany jest w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, szczególnie do ciągłego monitorowania poziomu lub przepływu czynnika.

Mierzone ciśnienie oddziałuje na ceramiczny element pomiarowy czujnika. Wynik pomiaru zamieniany jest elektronicznie na liniowy sygnał wyjściowy 0...10 V DC.

Zamawianie

Przy zamawianiu należy podać ilość, nazwę urządzenia i oznaczenie typu.

Przykład: **1 czujnik różnicy ciśnienia QBE64-DP4**

Czujnik dostarczany jest z odpowiednią obejmą mocującą.

Wyposażenie dodatkowe należy zamawiać oddzielnie.

Urządzenia współpracujące

Czujnik QBE64-DP4 może być stosowany z urządzeniami lub systemami, do których można podłączyć sygnał pomiarowy 0...10 V DC z czujnika ciśnienia.

Działanie

Mierzone ciśnienie oddziałuje na ceramiczny element pomiarowy. Ceramiczny element pomiarowy czujnika cechują następujące znaczące korzyści:

- Bardzo niska wrażliwość na temperaturę
- Odporność na wysokie temperatury
- Brak starzenia mechanicznego i pełzania

Sygnał wyjściowy czujnika jest linearyzowany, kompensowany od wpływu temperatury i wzmacniany przez wbudowane układy elektroniczne czujnika.

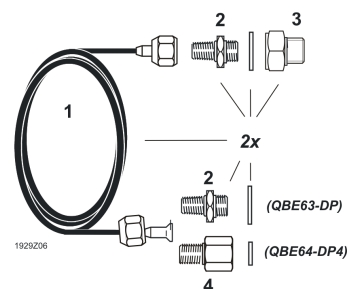
Budowa

Czujnik różnicy ciśnienia QBE64.DP4 składa się z:

- Obudowy z kablem przyłączeniowym i dławikiem kablowym
- Obudowy komory ciśnienia z ceramicznym elementem pomiarowym, zaciskami podłączeniowymi i punktami oczyszczania
- Obwodu drukowanego
- Łączników gwintowanych (2 szt.) do przewodów miedzianych o średnicy 6 mm
- Obejmy montażowej dostarczanej z czujnikiem

Wyposażenie dodatkowe

AQB2002 Zestaw montażowy do montażu pośredniego z przewodem miedzianym o długości 1 m ze złączkami na obu końcach gotowymi do podłączenia. Łączniki gwintowane i nakrętki zaciskowe wykonane z mosiądzu. Przyłącza ciśnienia z gwintem zewnętrznym G1/8" lub G1/2".



Czujnik dostarczany jest z instrukcją montażu.

Czujnik QBE64-DP4 może być podłączany bezpośrednio za pomocą łączników gwintowanych R^{1/8}". Podczas montażu czujnika w instalacji należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność połączeń gwintowanych.

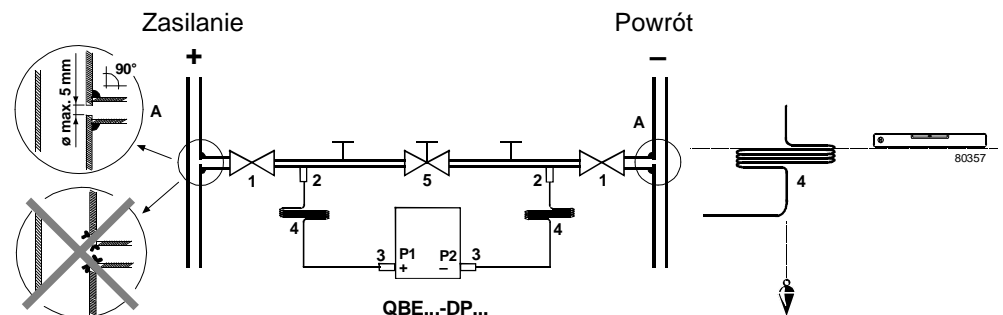
Zalecenia

- Do punktów pomiarowych ciśnienia (A) stosować standardowe trójniki lub wykonać otwory pomiarowe o średnicy 5 mm.
- Aby uniknąć jednostronnego przeciążenia czujnika podczas dokonywania nastaw, można zainstalować obejście izolujące (5).
- Do celów diagnostycznych, układy pomiarowe można dołączyć poprzez trójnik pomiarowy na głowicy czujnika.

Ważna uwaga

Montaż przy zastosowaniu czujnika do czynników ciekłych:

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





- A Otwory pomiarowe (punkty podłączeniowe)
- 1 Zawory izolujące
 - 2 Trójniki
 - 3 Łączniki (z zestawu montażowego AQB2002)
 - 4 Przewody miedziane (z zestawu montażowego AQB2002)
 - 5 Obejście izolujące

Montaż pośredni

Przy montażu pośrednim czujnik można stosować z zestawem montażowym AQB w temperaturze otoczenia do 70 °C i temperaturze czynnika do 180 °C. W tym przypadku należy zwrócić uwagę czy efektywność odprowadzania ciepła z przewodu miedzianego nie jest zmniejszana przez dodatkowe źródła ciepła lub przez utrudniony przepływ powietrza.

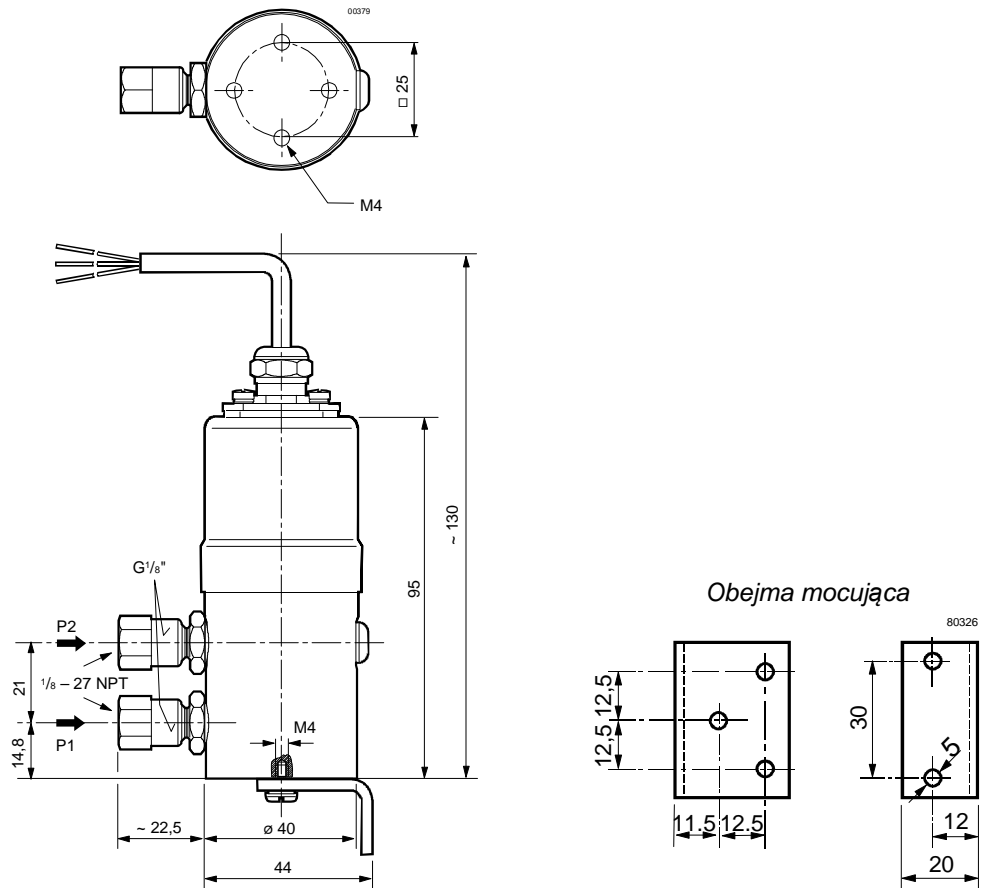
Dane techniczne

Dane elektryczne	Zasilanie	niskie napięcie (SELV, PELV)
	Napięcie zasilania	24 V AC \pm 15 %, 50/60 Hz lub 18...33 V DC
	Pobór prądu	dla 24 V AC: < 5 mA dla maks. sygnału wyjściowego
	Sygnał wyjściowy	0...10 V DC, zabezpieczony przed zwarcie i zamienioną polaryzacją
	Rezystancja robocza	>10 k Ω
Dane funkcjonalne	Zakres różnicy ciśnienia	0...4 bar
	Element pomiarowy	element ceramiczny
	Dokładność pomiaru	kalibrowany fabrycznie
	Suma liniowości, histerezy i powtarzalności	< \pm 0,5 % FS (FS = pełen zakres)
	Punkt zerowy, pełen zakres	< \pm 0,4 % FS
	Punkt zerowy TC	< \pm 0,04 % FS / K
	Czułość TC	< \pm 0,015 % FS / K
	Przeciążenie jednostronne P1 / P2	8 / 8 bar
	Ciśnienie instalacji	25 bar (P1 i P2 równocześnie)
	Ciśnienie przebicia	37.5 bar (1,5 x ciśnienie instalacji)
	Odpowiedź dynamiczna:	
	Czas odpowiedzi	<5 ms
	Odwrócenie obciążenia	<50 Hz
	Dopuszczalne czynniki	powietrze lub lekko korozyjne czynniki gazowe i ciekłe
Dopuszczalna temperatura czynnika	-15 ... +85 °C	
Obsługa	nie wymagana	
Bezpieczeństwo	Stopień ochrony	IP65 wg IEC 60529
	Klasa bezpieczeństwa	III wg EN 60730
	Podłączenie	
	Kabel przyłączeniowy	3-żyłowy, o długości 1,5 m
	Doprowadzenie kabla	dławik kablowy
	Przyłącza ciśnienia	gwint zewnętrzny G1/8"; z łącznikami gwintowanymi do przewodów miedzianych \varnothing 6 mm
Montaż	Obejma mocująca	do montażu na kanale, na ścianie, w stropach lub szafach sterowniczych
	Pozycja montażu	dowolna (fabrycznie kalibrowany dla przyłączy ciśnienia skierowanych w dół); przy stosowaniu do cieczy: punktami oczyszczenia do góry
Warunki środowiskowe	Dopuszczalna temperatura otoczenia	
	Praca	-15 ... +85 °C
	Składowanie i transport	-40 ... +85 °C
	Dopuszczalna wilgotność otoczenia	< 90% r.h. (bez skraplania)
Normy i standardy	Zgodność elektromagnetyczna	
	Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2, EN 61326-1
	Emisja zakłóceń	EN 61000-6-3, EN 61326-1
	Zgodność  Dyrektywa EMC	2004/108/EC
	Zgodność  C-Tick (EMC)	EN 61000-6-3
Zgodność środowiskowa	Deklaracja środowiskowa produktu CE1E1921	ISO 14001 (środowisko)
	zawiera dane dotyczące konstrukcji i oceny produktu pod względem przyjazności dla środowiska	ISO 9001 (jakość)
	(zgodność z RoHS, użyte materiały, opakowanie, korzyści dla środowiska, utylizacja)	SN 36350 (environmentally compatible products)
		RL 2002/95/EG (RoHS)
Materiały	Obudowa (komora) ciśnieniowa, pokrywa	aluminium (AlMgSi1)
	Części kontaktujące się z czynnikiem	stal nierdzewna (1.4305), ceramika
	Uszczelnienie	FPM (fluoroelastomer)
	Obejma mocująca	stal nierdzewna (1.4305)
	Zestaw montażowy AQB2002	patrz „Wyposażenie dodatkowe“
Waga	Z opakowaniem	0,43 kg

Zaciski połączeniowe

	80358		<i>Kolor</i>	
G	+	←	Brązowy	Napięcie zasilania 24 V AC lub 18...33 V DC
U	↗	→	Zielony	Sygnał wyjściowy 0...10 V DC (względem masy GND)
M	0	←	Biały	Masa (GND)

Wymiary



Wymiary w mm

