SIEMENS

QBE2004-P…
QBE2104-P…

Čidla tlaku

Pro chladiva včetně amoniaku

- **Vysoce přesné měření**
- **Rozsah měření -1 až 60 bar relativního tlaku**
- **Napájecí napětí AC 24 V / DC 12…33 V nebo DC 7…33 V**
- **Výstupní signál DC 0 ...10 V nebo DC 4…20 mA**
- **Bez těsnění, měřicí sensor je celý zavařený**
- **Měření není ovlivněno změnami teploty**
- **Vysoká teplotní stabilita**
- **Vnitřní závit 7/16-20 UNF**
- **Vysoká odolnost proti přetížení**
- **Vhodné pro všechny látky včetně amoniaku**
- **Bezúdržbové díky vynikající dlouhodobé stabilitě**
- **Robustní a kompaktní konstrukce**

A6V10434676_cz_b
2017-12-01

Building Technologies

Použití

Tlaková čidla QBE2004-P ... jsou vhodná pro měření pozitivního statického a dynamického relativního tlaku v zařízení HVAC, zejména v hydraulických a chladicích systémech využívajících kapalné nebo plynné látky.

Přehled typů

Typové označení	*Objednací číslo*	*Rozsah měření tlaku*		*Výstupní signál*
QBE2004-P10U	S55720-S310	−1... +9 bar	−100...+900 kPa	DC 0…10 V
QBE2004-P25U	S55720-S311	−1... +24 bar	−100...+2400 kPa	DC 0…10 V
QBE2004-P30U	S55720-S312	−1... +29 bar	−100...+2900 kPa	DC 0…10 V
QBE2004-P60U	S55720-S313	−1... +59 bar	−100...+5900 kPa	DC 0…10 V
QBE2104-P10U	S55720-S314	−1... +9 bar	−100...+900 kPa	DC 4…20 mA
QBE2104-P25U	S55720-S315	−1... +24 bar	−100...+2400 kPa	DC 4…20 mA
QBE2104-P30U	S55720-S316	−1... +29 bar	−100...+2900 kPa	DC 4…20 mA
QBE2104-P60U	S55720-S317	−1... +59 bar	−100...+5900 kPa	DC 4…20 mA

Objednávání a dodávka

Při objednávce tlakového čidla uveďte množství, typové označení, objednací číslo a název produktu.

Příklad

Počet	**Typové označení (ASN)**	**Objednací číslo (SSN)**	**Název produktu**
1	QBE2004-P10U	S55720-S310	Čidlo tlaku

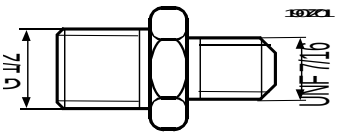
Veškeré potřebné příslušenství se objednává samostatně.

Příslušenství

Typové označení	**Název**	**Katalogový list**
FT-PZ1	Adaptér pro QBE2x04 se závitem G ½"	A6V10434676
AQB2004	Upevňovací konzola pro čidlo tlaku (pro vzdálenou montáž)	A6V10434028

FT-PZ1 se skládá z přechodového šroubení z nerezové oceli (1.4305) a dvou měděných těsnění. Adaptér se používá pro plynové nebo hydraulické systémy se závitem G ½", kde jsou vyžadovány vyšší teploty média.

ISO 228/1



ANSI/ASME B1.1a

Upozornění! Není vhodné pro chladiva (amoniak).

Princip činnosti

Tlaková čidla pracují na principu piezo-rezistivního měření. Membrána snímače (měřicí prvek) z nerezové oceli měří tlak přímým kontaktem s měřenou látkou. Komora pro měření tlaku je plně svařená. Měření je elektronicky převedeno na lineární výstupní signál 0...10 V DC nebo DC 4…20 mA.

Mechanické provedení

Tlakové čidlo sestává s následujících částí:

- Piezo-rezistivní měřící prvek integrovaný do pouzdra z nerezové oceli
- Tlakové připojení vnitřním závitem 7/16-20 UNF
- Elektrické připojení PVC kabelem délky 1,5 m

Nejsou možné žádné změny ani úpravy nastavení.

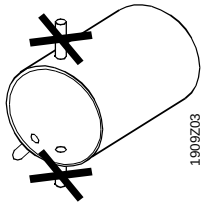
Pokyny k montáži

Návod k montáži je přiložen v balení čidla. Připojovací sada FT-PZ1 je nutná pro připojení snímače k systémům se závitem G ½ (viz „Příslušenství“). Dodané měděné těsnění musí být umístěno na sedle příruby, aby bylo zajištěno těsné spojení.
K zajištění kontrolních měření bez úniku média se důrazně doporučuje namontovat vhodný zkušební adaptér a uzavírací armatury. Vnitřní zdvihátka v závitu čidla při montáži (nebo demontáži) otevírají (nebo zavírají) stávající armatury SCHRADER.

Měření tlaku kapalin

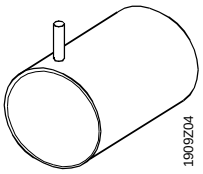
Odběrný bod by měl být na boku spodní části potrubí.
Neodebírejte tlak z horní části potrubí (kde může být ovlivněn zavzdušněním) nebo ze dna (kde mohou vniknout nečistoty).

Vždy odvzdušněte systém.



Měření tlaku kondenzujících plynů

Místo odběru tlaku by mělo být na vrchu potrubí, aby se kondenzát nedostal do čidla.



Likvidace

Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů je přístroj klasifikován jako elektronický odpad a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí odděleně od směsného domovního odpadu.

- Likvidujte přístroj předepsaným postupem.
- Dodržujte všechny místní aplikovatelné zákony a předpisy.

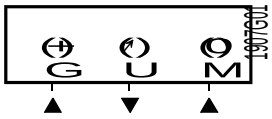
Technické parametry

Elektrické připojení	Napájení	Ochrana malým bezpečným napětím (SELV, PELV)
	Napájecí napětí (QBE2004…) Proud	AC 24 V ±15 %, 50...60 Hz nebo DC 12...33 V± < 7 mA, < 0,5 VA
	Napájecí napětí (QBE2104…) Proud	DC 7…33 V < 23 mA, < 0,7 VA
	Externí jištění přívodu	Pomalá pojistka max. 10 A nebo Jistič max. 13 A Charakteristika B, C, D dle EN 60898 nebo Napájecí zdroj s omezením proudu max. 10 A
	Výstupní signál QBE2004…	DC 0 ...10 V, zátěž > 10 kΩ, < 100 nF, 3 vodiče
	Výstupní signál QBE2104…	DC 4…20 mA, $R_{Load} \leq \frac{\text{Provozní napětí} - 7\ V}{0{,}02\ A}$ Ohm 2 žilový
	Izolační napětí	500 V
Funkční údaje	Rozsah použití	viz "Přehled typů"
Přesnost měření *FS = Full Scale, celý rozsah*	Měřicí charakteristika [1)] Rozlišení Odchylka vlivem teploty Dlouhodobá stabilita (dle IEC EN60770-1)	±0,3 % FS 0,1 % FS <±0,2 % FS/10 °C (-15…85 °C) < ±0,25 % FS
	1) obvykle; max. 0,5 % FS (včetně nulového bodu, koncové hodnoty, linearity, hystereze a opakovatelnosti)	
	Dynamická odezva	Doba odezvy: < 2 ms, obvykle 1 ms Změna zátěže: < 100 Hz
	Jmenovitý tlak	Relativní tlak dle "Přehledu typů" (měření rozdílu od okolního tlaku)
	Max. přípustný tlak	3 x koncová hodnota měřicího rozsahu (FS)
	Destrukční tlak	6 x koncová hodnota měřicího rozsahu (FS)
	Měřené látky Přípustná teplota měřené látky	Vhodné pro všechny látky včetně amoniaku (viz “Příslušenství“) −40… +135 °C
Směrnice a normy	Krytí	IP 67 dle EN 60529
	Třída ochrany	III dle EN 60730-1
Připojení	Elektrické připojení QBE2004 QBE2104	 PVC kabel délky 1,5 m, 3 x 0,5 mm² PVC kabel délky 1,5 m, 2 x 0,5 mm²
	Závitové připojení	Vnitřní závit 7/16-20 UNF
Podmínky okolního prostředí		Provoz / Skladování
	Teplota	−30… +85 °C / −50… +100 °C
	Vlhkost	Není citlivé na kondenzaci / Není citlivé na kondenzaci
	Mechanická odolnost Rázy Trvalé rázy Vibrace	 DIN IEC 60 066-2-27 DIN IEC 60 068-2-29 DIN IEC 60 068-2-6
	Údržba	Nevyžaduje údržbu
	Montážní poloha	Volitelná
Směrnice a normy	Normy	EN 61326-1 Elektrická zařízení pro měření, regulaci a laboratorní použití. Směrnice EMC Všeobecné požadavky
	EU shoda (CE)	8000078214 *)
	RCM shoda	CE1T1909en_C1 *)
Hmotnost	Včetně balení	0,171 kg

*) Dokumentaci lze stáhnout z http://siemens.com/bt/download

Schéma vnitřního zapojení

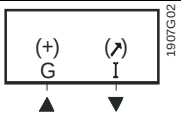
QBE2004-P…



Popis

Označení svorek	*Barva vodiče*	*Význam*
G (+)	Hnědá	Napájecí napětí AC 24 V nebo DC 12...33 V
U (↗)	Zelená	Výstupní signál DC 0...10 V (Referenční bod 0)
M (0)	bílá	GND

QBE2104-P…

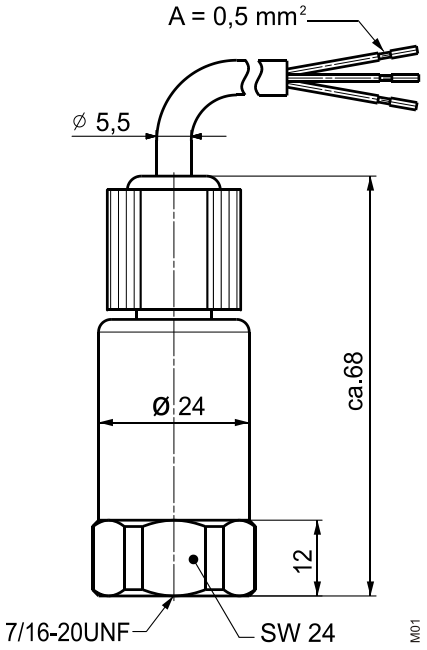


Popis

Označení svorek	*Barva vodiče*	*Význam*
G (+)	Hnědá	Napájecí napětí DC 7...33 V
I (↗)	Zelená	Výstupní signál DC 4...20 mA

Rozměry

QBE2004-P…
QBE2104-P…



Vydáno:
Siemens Switzerland Ltd.
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
6301 Zug
Switzerland
Tel. +41 58-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd 2005
Dodávka a technické specifikace podléhají změnám