



## Čidlo tlaku

pro kapaliny

**QBE9200...**  
**QBE9210...**

- Piezorezistivní princip měření
- Výstupní signál DC 4...20 mA nebo DC 0 ...10 V
- Měření není ovlivněno změnou teplot
- Vysoká teplotní stálost
- Bez mechanického opotřebení nebo povrchových změn
- Vnější připojovací závit G $\frac{1}{4}$ " DIN 3852
- Vynikající charakteristiky EMC

### Použití

Čidla tlaku QBE92x jsou určena pro měření statického přetlaku ve vytápěcích zařízeních nebo zařízeních dálkového vytápění.

### Konstrukce

Čidla tlaku QBE92x jsou založena na piezorezistivním principu měření. Keramická membrána snímá tlak přímým kontaktem s médiem. Naměřená hodnota je elektronicky převedena na lineární výstupní signál DC 4...20 mA nebo DC 0...10 V.

## Přehled typů

Označení typu	Rozsah tlaku			Výstupní signál
<b>QBE9200-P6</b>	0...6 bar	0...0.6 MPa	0...87.0 psi	0...10 V
<b>QBE9200-P10</b>	0...10 bar	0...1.0 MPa	0...145.0 psi	0...10 V
<b>QBE9200-P16</b>	0...16 bar	0...1.6 MPa	0...232.0 psi	0...10 V
<b>QBE9200-P25</b>	0...25 bar	0...2.5 MPa	0...362.6 psi	0...10 V
<b>QBE9210-P6</b>	0...6 bar	0...0.6 MPa	0...87.0 psi	4...20 mA
<b>QBE9210-P10</b>	0...10 bar	0...1.0 MPa	0...145.0 psi	4...20 mA
<b>QBE9210-P16</b>	0...16 bar	0...1.6 MPa	0...232.0 psi	4...20 mA
<b>QBE9210-P25</b>	0...25 bar	0...2.5 MPa	0...362.6 psi	4...20 mA

## Objednávání

Při objednávání uvádějte název a označení výrobku, např.:

Čidlo tlaku **QBE9200-P10**

Veškeré příslušenství je nutné objednat jako samostatné položky.

## Příslušenství

**WZT-G1412/CZ** Adaptér pro QBE92 z poniklované mosazi, vnitřní závit G1/4", vnější závit G1/2"

## Kombinace přístrojů

Čidla tlaku QBE92x je možné kombinovat se všemi přístroji, které jsou schopné zpracovat výstupní signály DC 4...20 mA nebo DC 0...10 V vysílané čidlem.

## Provedení

Čidla tlaku QBE92x jsou kompaktní jednotky a není možné je rozebírat. Není možné provádět žádné změny ani nastavení.

## Montáž



### POZOR!

Čidlo instalujte vždy ve stavu bez přívodního tlaku a elektricky nepřipojené!

Čidlo může instalovat pouze kvalifikovaný personál!



**Před montáží odstraňte z přípojovacího šroubení kapalinu, aby nedošlo k poškození membrány vtlačení kapaliny do sensoru při zašroubování čidla do závitu!**



- ! Obal a ochrannou krytku odstraňte bezprostředně před montáží – omezíte možnost poškození membrány čidla! Ochrannou krytku uschovejte.
- ! Po demontáži čidla ihned nasadte ochrannou krytku.
- ! S přístrojem s odkrytou membránou zacházejte max. opatrně; membránu lze velmi snadno poškodit.
- ! Při montáži čidla nepoužívejte násilí, zabráníte tak poškození čidla.
- ! Při venkovním použití nebo při použití ve vlhkém prostředí dbejte následujících pokynů:
  - Bezprostředně po montáži čidla připojte konektor. Zabráníte vniknutí vlhkosti do konektoru. Jinak je třeba chránit konektor před vniknutím vlhkosti vhodnou krytkou. (Uvedený stupeň krytí platí pouze pro čidlo s připojeným kabelem.)
  - Zvolte montážní polohu umožňující odvod stříkající a kondenzující vody. Je třeba zabránit hromadění vody na těsnících plochách!
  - Kabelová průchodka přípojovacího konektoru musí směřovat dolů.

Při montáži nesmí dojít ke vzniku mechanického prnutí na tlakové přípojce. Mohlo by to způsobit posun parametrů čidla. To platí zejména pro čidla s nízkým rozsahem tlaku.



**NEPOUŽÍVEJTE ŽÁDNÉ DODATEČNÉ TĚSNICÍ MATERIÁLY JAKO VLÁKNA, KOUDELE, TEFLONOVÉ PÁSKY!**

- Zkontrolujte, zda nepoškozený O-kroužek sedí v odpovídající drážce.
- Ujistěte se, že povrch drážky i O-kroužku je hladký a čistý.
- Přístroj rukou našroubujte do návarku.

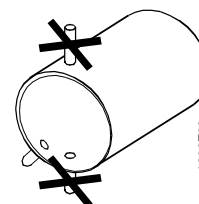
Čidlo musí být dotaženo momentovým klíčem na 5 Nm, uvedená hodnota nesmí být překročena!

Čidla tlaku QBE92x se připojují přímo připojovacím závitem G $\frac{1}{4}$ ".

Po připojení je nutné provést příslušná měření, která přezkouší těsnost připojení. Aby nedocházelo při testovacím měření k prosakování média, důrazně doporučujeme připojit příslušný testovací adaptér a vypínací zařízení.

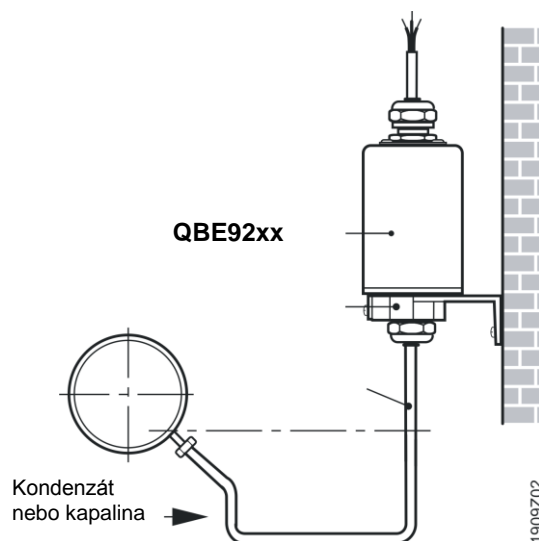
*Měření tlaku kapalin*

Odbočka musí být na straně blízko dna potrubí. Neměřte tlak na horní straně potrubí (měření může být ovlivněno vzduchovými bublinami) ani na dně potrubí (měření může být ovlivněno nečistotami).  
Systém vždy odvzdušněte.



*Dálková montáž*

Pokud je teplota média nižší než 0 °C nebo vyšší než +125 °C, čidlo je nutné připevnit dálkově tak, aby čidlo nebylo v dosahu kondenzátu.

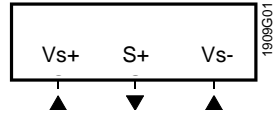


## Technické údaje

Elektrické údaje	Napájení	Pouze malé napětí (SELV, PELV)
	Napájecí napětí (QBE9200...) Proud	DC 14...30 V < 6 mA
	Napájecí napětí (QBE9210...) Proud	DC 8...32 V < 20 mA
	Výstupní signál QBE9200...	DC 0 ... 10 V, $R_{Load} > 10 \text{ k}\Omega$ (není galvanicky oddělen, 3-vodičové připojení, odolný proti zkratu a přepólování)
	Výstupní signál QBE9210...	DC 4...20 mA, $R_{Load} \leq \frac{\text{Provozní napětí} - 11 \text{ V}}{0,02 \text{ A}} \text{ Ohm}$ (není galvanicky oddělen, 2-vodičové připojení, odolný proti zkratu a přepólování)
Funkční údaje	Rozsah měření	Viz. "Přehled typů"
	Přesnost: podle IEC60770	(CR = celý rozsah) < ± 1 % CR
	Vliv teploty:	< ± 0,05 % CR/K
	Časová konstanta odezvy	< 3 ms / < 10 ms
	Jmenovitý tlak	Relativní tlak jako v "Přehledu typů" (měření odchylky od okolního tlaku)
	Max. přetížitelnost	2 x max. hodnota rozsahu měření (CR)
	Destrukční tlak	3 x max. hodnota rozsahu měření (CR)
	Médium	Neutrální a málo korozivní kapaliny
	Dovolená teplota média	-25...+125 °C
	Údržba	Bez údržby
Bezpečnost	Montážní poloha	Volitelná
	Stupeň krytí	IP 65 podle EN 60 529
Připojení	Třída ochrany	III podle EN 60 730
	Konektor	Svorkovatelny konektor je součástí balení
Podmínky okolního prostředí	Šroubení	Vnější připojovací závit G1/4"
	Provoz Klimatické podmínky Teplota Vlhkost	IEC 60 721-3-3 třída 3K7 -25...+85 °C necitlivý ke kondenzaci
Směrnice a standardy	Skladování / doprava Klimatické podmínky Teplota Vlhkost	IEC 60 721-3-2 třída 2K4 -40...+85 °C necitlivý ke kondenzaci
	Elektromagnetická kompatibilita Odolnost podle Vyzařování podle	EN 61 326-1 EN 61 326-1
Kompatibilita k okolnímu prostředí	CE shoda podle směrnic EMC	2004/108/EG
	CE shoda (EMC)	EN 61 000-6-3
Materiály	Informace o environmentálně kompatibilní konstrukci výrobku a ohodnocení (shoda RoHS, složení materiálu, obal, prospěch pro životní prostředí, likvidace).	ISO 9001 (kvalita) RL 2002/95/EG (RoHS)
	Podstavec	Nerezová ocel (1.4305)
Hmotnost	Měřicí prvek	Keramická membrána
	Kryt	Nerezová ocel (1.4305)
	Těsnění	FPM pryž spec.
	Připevňovací konzole AQB22.1	Litý hliník
	Montážní sada AQB2001	Viz. "Příslušenství"
	Včetně obalu	0,265 kg

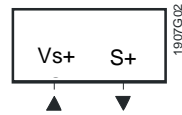
## Schéma připojení

QBE9200...



Označení svorek	Pin na konektoru	Význam
Vs+ (+)	1	Napájecí napětí 14...30 V
S+ (↗)	3	Výstupní signál DC 0...10 V (signálová zem GND)
Vs- (0)	2	GND

QBE9210...



Označení svorek	Pin na konektoru	Význam
Vs+ (+)	1	Napájecí napětí DC 8...32 V
S+ (↗)	2	Výstupní signál DC 4..20 mA

## Rozměry

QBE9200...

QBE9210...

rozměry v [mm]

