



## Čidlo tlakové diference

## QBE61.3-DP...

Pro neutrální a lehce korosivní plyny a kapaliny

- Provozní napětí AC 24 V nebo DC 18...33 V
- Výstupní signál DC 0...10 V
- Připojovací vnitřní závit G 1/2"
- 3 verze s rozsahem tlakové diference 0 ... 10 bar
- Měření je založeno na principu keramického prvku
- Odolný proti tlakovému přetížení

### Použití

Čidlo QBE61.3-DP... je určeno pro měření tlakové diference v zařízeních VVK s následujícím typem média:

- Neutrální nebo lehce korosivní plyny
- Neutrální nebo lehce korosivní topná a studená voda (s nebo bez aditiv, např. hydrazin nebo glykol)

### Přehled typů

Rozsah měření [bar]	Max. přetížení na jedné straně [bar]	Jmenovitý tlak	Typové označení
0...2	±12	PN 40	QBE61.3-DP2
0...5	±20	PN 40	QBE61.3-DP5
0...10	±20	PN 40	QBE61.3-DP10

Příslušenství	Popis	Č.
	Kondenzační smyčka, pro teploty média větší než 80 °C (pára) nebo menší než – 15 °C	4 286 1652 0

## Objednávání a dodávka

Při objednávání uvádějte název a typové označení výrobku, např.:  
 Čidlo tlakové diference QBE61.3-DP2.  
 Kondenzační smyčka není součástí dodávky.

## Kombinace přístrojů

Čidlo tlakové diference lze kombinovat se všemi přístroji a systémy, které jsou schopné zpracovat výstupní signál DC 0 ...10 V čidla.

## Princip

Čidlo tlakové diference používá keramický měřicí systém. Snímání tlaku je založeno na přímém kontaktu s médiem. Měřená hodnota tlaku je elektronicky převedena na lineární signál DC 0...10 V (3-vodičové připojení) a upravena pro výstup "U". Výstupní signál odpovídá rozsahu měření.

## Konstrukce

Čidlo tlakové diference obsahuje:

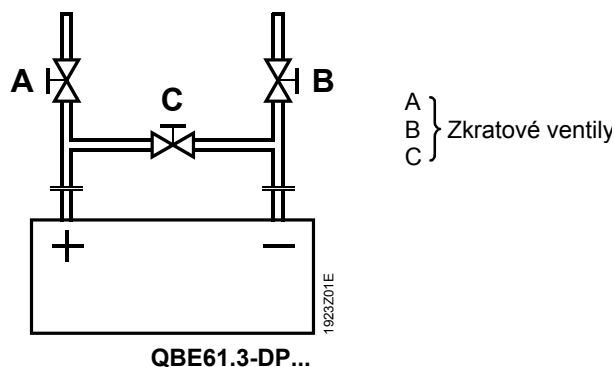
- Plastové pouzdro s krytem, který lze odstranit
- Montážní konzola
- 2 závitové přípojky G ½
- Měřicí systém, který obsahuje kryt se zabudovaným keramickým prvkem a desku tištěného spoje
- Blok připojovacích svorek

Kabely jsou připojeny kabelovou průchodkou Pg 9.

## Projektování

QBE61.3-DP... a všechny interní připojené přístroje musí být připojeny na stejnou měřicí nulu G0/G. Viz. také katalogové listy přístrojů, ke kterým je čidlo připojeno. Tlaková diference měřená čidlem nikdy nesmí překročit dovolené přetížení na jedné straně (viz. "Přehled typů").

Velký statický tlak působící pouze na jedné straně měřicího systému může čidlo poškodit. Tomu lze zabránit následujícím uspořádáním:



## Návod pro montáž a instalaci

Montážní poloha: libovolná.

Pokud je teplota média vyšší než 80 °C (proudění) nebo nižší než – 15 °C, mezi potrubí a čidlo je nutné umístit odlučovací potrubí.

Připojení "+": vyšší tlak / nižší podtlak.

Připojení "-": nižší tlak / vyšší podtlak.

Pokud je použité médium kapalné, je nutné dodržet následující instrukce:

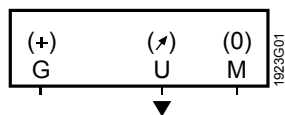
- Čidlo montujte vždy pod úroveň bodů měření tlaku
- Čidlo montujte tak, aby nebyl vystaven vibracím
- Pravidelně provádějte odvzdušnění systému

Montážní návod je přiložen k čidlu tlakové diference.

## Technické údaje

Napájecí napětí (SELV)	AC 24 V ± 15 %, 50/60 Hz nebo DC 18...33 V
Příkon	< 150 mVA
Výstupní signál	DC 0...10 V (odolný proti zkratu a přepólování)
Nulové napětí	< 100 mV
Impedance	> 10 kΩ
Rozsah měření	Viz. "Přehled typů"
Měřicí prvek	Keramický
Přesnost měření při 20 °C	(součet chyby z linearity, hystereze a reprodukovatelnosti)
QBE61.3-DP2	< ± 1 % z rozsahu měření
QBE61.3-DP5	< ± 1 % z rozsahu měření
QBE61.3-DP10	< ± 0.5 % z rozsahu měření
Časová konstanta	< 5 ms
Max. přetížení na jedné straně	Viz. "Přehled typů"
Jmenovitý tlak (systémový tlak, připojený současně k "+" a "-")	PN 40
Mez přetížitelnosti	1.5 – násobek jmenovitého tlaku
Médium	Nevhodné pro oleje, neutrální nebo lehce korozivní plyny a kapaliny
Dovolená teplota	– 15...+ 80 °C (pára s kondenzační smyčkou)
Stupeň ochrany pouzdra	IP 54 podle IEC 529
Třída bezpečnosti	III podle EN 60 730
Elektrické připojení	
Připojovací svorky	Bez šroubů (WAGO), pro max. 1.5 mm <sup>2</sup>
Kabelová průchodka	Pg 9
Tlakové přípojky (externí závit)	G ½"
Hmotnost (včetně obalu)	1.64 kg
Podmínky okolního prostředí	
Dovolená teplota okolí	
Provoz	– 15...+ 80 °C (médium)
	– 15...+ 70 °C (elektronika, svorky)
Doprava a skladování	– 40...+ 80 °C
Dovolená vlhkost okolí	< 90 % r. v. (nekondenzovaná)
Materiály a barvy	
Komponenty v přímém kontaktu s médiem	
Těsnicí materiál	Nerezová ocel (1.4305), keramika, měď, mosaz
Pouzdro a kryt	EPDM
Kabelový průchod	Plastový ABS, světle šedá (RAL 7035)
Montážní konzola	PA vyztužený sklenými vlákny, NBR (těsnění)
Tlaková přípojka	Nerezová ocel
Čidlo	Mosaz
	Bez silikonu
Průmyslové normy a standardy	
Bezpečnost výrobku	
Automatické elektrické regulátory pro domácí a podobné použití	EN 60 730-1
Elektromagnetická kompatibilita	
Odolnost	EN 50 082-2
Vyzařování	EN 50 081-1
CE shoda	
Elektromagnetická kompatibilita	89/336/EEC
Směrnice pro malé napětí	73/23/EEC

## Schéma připojení



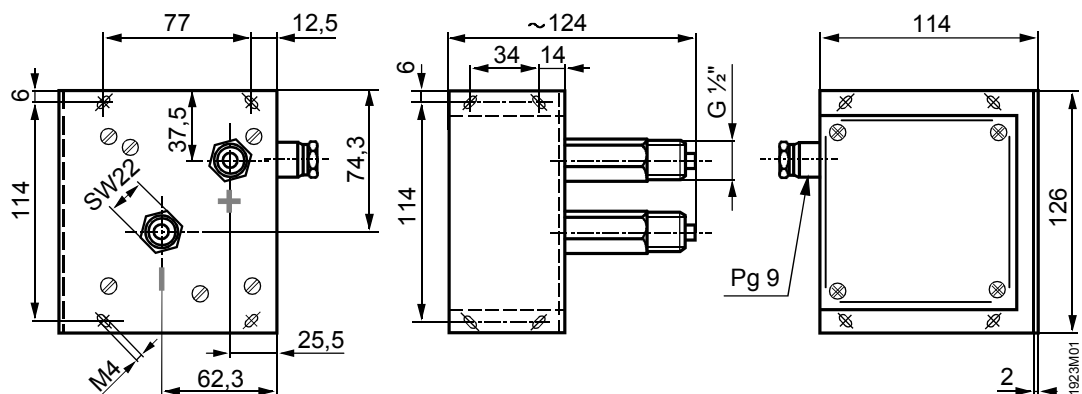
Popis

G (+) Napájecí napětí AC 24 V nebo DC 18...33 V  
 U (↗) Měřicí výstupní signál DC 0...10 V  
 M (0) G0/G-, měřicí nula

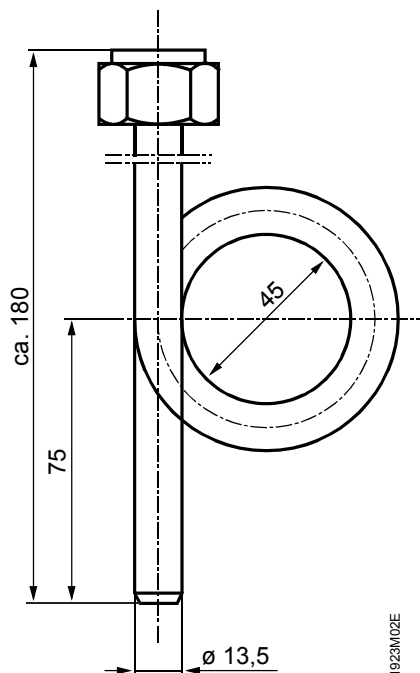
Poznámka: symboly v závorkách odpovídají označení svorek na bloku svorek

## Rozměry (v mm)

QBE61.3-DP...



4 286 1652 0



Odlučovací potrubí na vodu

©2000 Siemens s.r.o. divize Building Technologies  
 HVAC Products, Evropská 33a, 160 00 Praha 6  
 Tel: 233 033 402, fax: 233 033 640, <http://www.siemens.cz/sbt>

Změny vyhrazeny