

## Diferenční tlakový spínač

pro sledování tlaku vzduchu

**QBM81-...**



### Diferenční tlakový spínač pro větrací a klimatizační zařízení

- Pro sledování vzduchových filtrů, proudění vzduchu, chodu ventilátorů
- Pro sledování tlaku v čistých prostorách, kuchyních atd.
- Jednoduchá montáž

### Použití

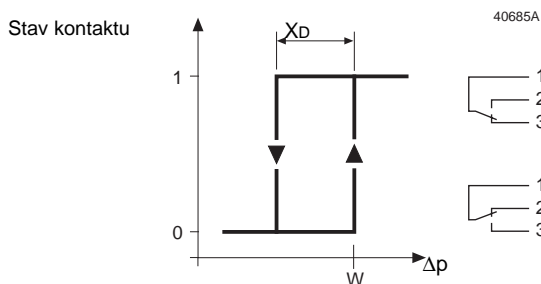
Diferenční tlakové spínače QBM81-... se používají pro sledování diferenčního tlaku, podtlaku a přetlaku ve větracích a klimatizačních zařízeních. Měřením diferenčního tlaku se sleduje stav vzduchových filtrů, proudění vzduchu, stav ventilátorů a přetlak v čistých prostorách, kuchyních atd.

### Funkce

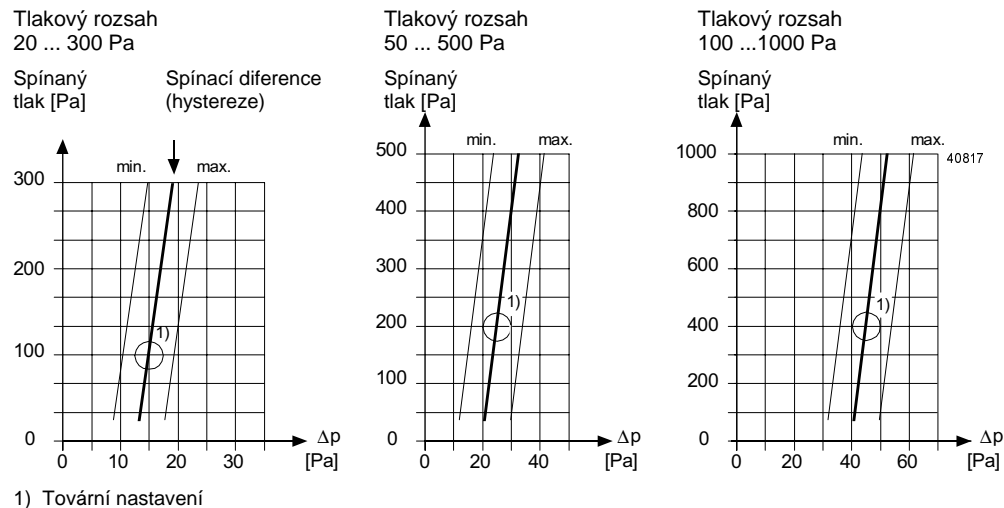
Diferenční tlak mezi dvěma odběry tlaku způsobuje výchylku membrány. Tato speciální membrána zajišťuje dlouhodobou stabilitu spínacího bodu.

Na přístroji je stupnice pro přesné nastavení spínacího bodu. Možnosti nastavení jsou zobrazeny na 3 diagramech na následující straně.

### Funkční diagram



## Spínací body



## Přehled typů

Podle tlakového rozsahu existují 3 typy diferenčního tlakového spínače.

<u>Typ</u>	<u>Tlakový rozsah</u>
<b>QBM81-3</b>	20 ... 300 Pa (0,2 ... 3 mbar)
<b>QBM81-5</b>	50 ... 500 Pa (0,5 ... 5 mbar)
<b>QBM81-10</b>	100 ... 1000 Pa (1,0 ... 10 mbar)

## Objednávání

Diferenční tlakový spínač typ QBM81-... a odběry tlaku FK-PZ... (pokud jsou požadovány) se musí objednat jako samostatné položky.  
Je nutné vyspecifikovat množství, popis a typové označení.

*Příklad :*

**1 ks Diferenční tlakový spínač QBM81-5 a 1 sada odběrů tlaku FK-PZ2**

## Konstrukce

Diferenční tlakový spínač QBM81-... se skládá z :

- Plastové pouzdro (polykarbonát vyztužený skelnými vlákny)
- Plastové víko (polykarbonát + ABS)
- Silikonová membrána
- Kovová připevňovací konzola (pozinkovaná)

Připojovací sada (dodávaná ke každému přístroji):

- 2ks odběr tlaku (PVC)
- 4 ks upevňovací šroub
- Impulsní potrubí - 2m PVC hadičky, vnitřní  $\varnothing$  5 mm

## Příslušenství

Pro obtížné podmínky nebo při požadavku na přesné měření je k dispozici další příslušenství (vyhledej kat. list č. 1589) :

<b>FK-PZ1</b>	Sada 2 ks odběrů tlaku (nerezová ocel) s gumovou průchodkou
<b>FK-PZ2</b>	Sada 2 ks odběrů tlaku (dural) s duralovými upevňovacími rozetami a 4ks upevňovacích šroubů

## Montáž

Montážní návod je přiložen u přístroje (No. 604.15011).

### Důležitá poznámka :

**Montáž v jiné než vertikální poloze způsobí odchylku nastaveného spínacího bodu.**

**Podrobněji v kapitole „Uvedení do provozu“ .**

Diferenční tlakový spínač se montuje na VZT potrubí, nebo na zeď. Doporučená montážní poloha je vertikální, ale i jakákoliv jiná montážní poloha je možná. Délka impulsního potrubí je libovolná, ale při délce větší než 2 m dochází k prodloužení časové konstanty odezvy.

Diferenční tlakový spínač montujte nad odběry tlaku ve VZT potrubí, aby případné zkondenzované páry stékaly zpět do potrubí. Impulsní potrubí montujte přímo s mírným spádem, bez smyček.

## Uvedení do provozu

Žádaná hodnota spínacího tlaku se nastavuje knoflíkem [5], který je pod krytem (viz pozice v kapitole „Rozměry“)

Přístroj je ve výrobě kalibrován pro vertikální montáž. Jestliže je přístroj namontován horizontálně, dojde k odchylce nastaveného spínacího bodu :

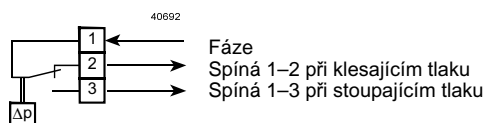
- S krytem směrem nahoru: Spínací bod je o 11 Pa níže než odpovídá stupnici.
- S krytem směrem dolů: Spínací bod je o 11 Pa výše než odpovídá stupnici.

## Technická data

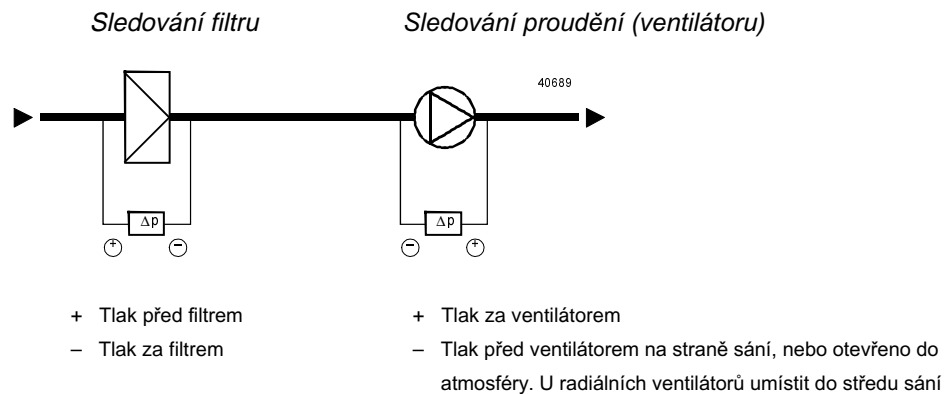
Typ kontaktu	Jednopolový, přepínací, vícevrstvý kontakt
Zatížitelnost	AC/DC 24 V, > 0.01 A
	AC 250 V max. 1 A odporový
	max. 0.5 A induktivní, $\cos \varphi > 0.5$
– Napětí proti zemi	Max. AC 250 V
Spínací difference ( $\Delta p$ )*	Částečně nastavitelná
Reset	Automatický
Životnost	>1 000 000 sepnutí
Měřicí rozsah	Vyhledej kapitolu „Přehled typů“ str.2
Reprodukovatelnost	
Rozsah 20 ... 300 Pa	< $\pm 2.5$ Pa
Rozsah 50 ...1000 Pa	< $\pm 5$ Pa
Max. přetížení na jedné straně	5000 Pa
Povolené měřené médium	Vzduch a nekorozivní plyny
Materiály	Vyhledej kapitolu „Konstrukce“ str. 2
Elektrické připojení	3 šroubovací svorky
Průchod kabelu	PG11 kabelová průchodka
Hmotnost (vč. obalu)	0.19 kg s montážní konzolou
Rozměry	Vyhledej kapitolu „Rozměry“ str.3
Tlakové přípojky	Vnější, $\varnothing 6.2$ mm
Podmínky okolního prostředí	
Teplota okolí:	
– Provoz	– 20 ... 85 °C
– Skladování	– 40 ... 85 °C
Vlhkost	< 90 % r.v. (nekondenzující)
Montážní poloha	Vyhledej kapitolu „Uvedení do provozu“
Třída ochrany	1 (VDE)
Stupeň krytí	IP54 podle IEC529
Shoda	Splňuje podmínky pro označení CE

\*) Spínací difference je ve výrobním závodě nastavena na pevnou hodnotu (viz. strana 2), a nastavovací šroubek je zajištěn barvou (cca. 1 otáčka proti směru hod. ručiček od koncové polohy).

## Připojovací svorky

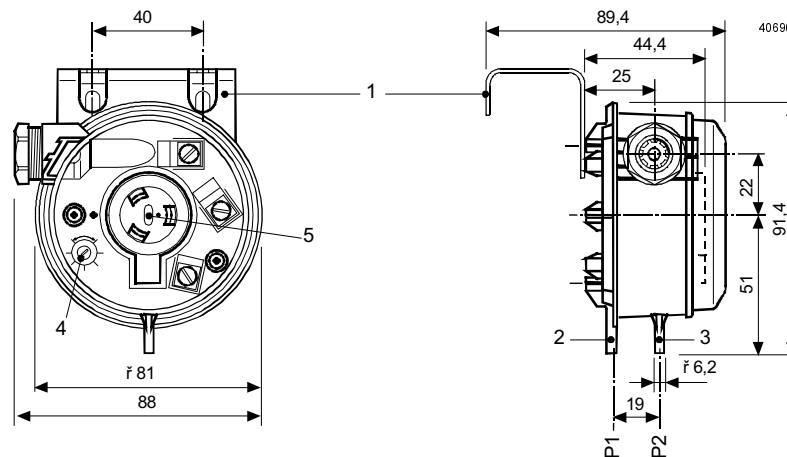


## Příklady použití



## Rozměry

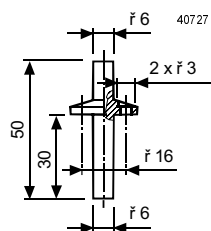
Všechny rozměry jsou uvedeny v mm



Legenda:

- 1 Montážní konzola
- 2 Tlaková přípojka P1 (+ vyšší tlak)
- 3 Tlaková přípojka P2 (- nižší tlak)
- 4 Nastavovací prvek spínací difference
- 5 Nastavovací prvek žádané hodnoty spínacího tlaku

### Odběr tlaku



Ke každému přístroji se dodávají 2ks tlakových odběrů (PVC)