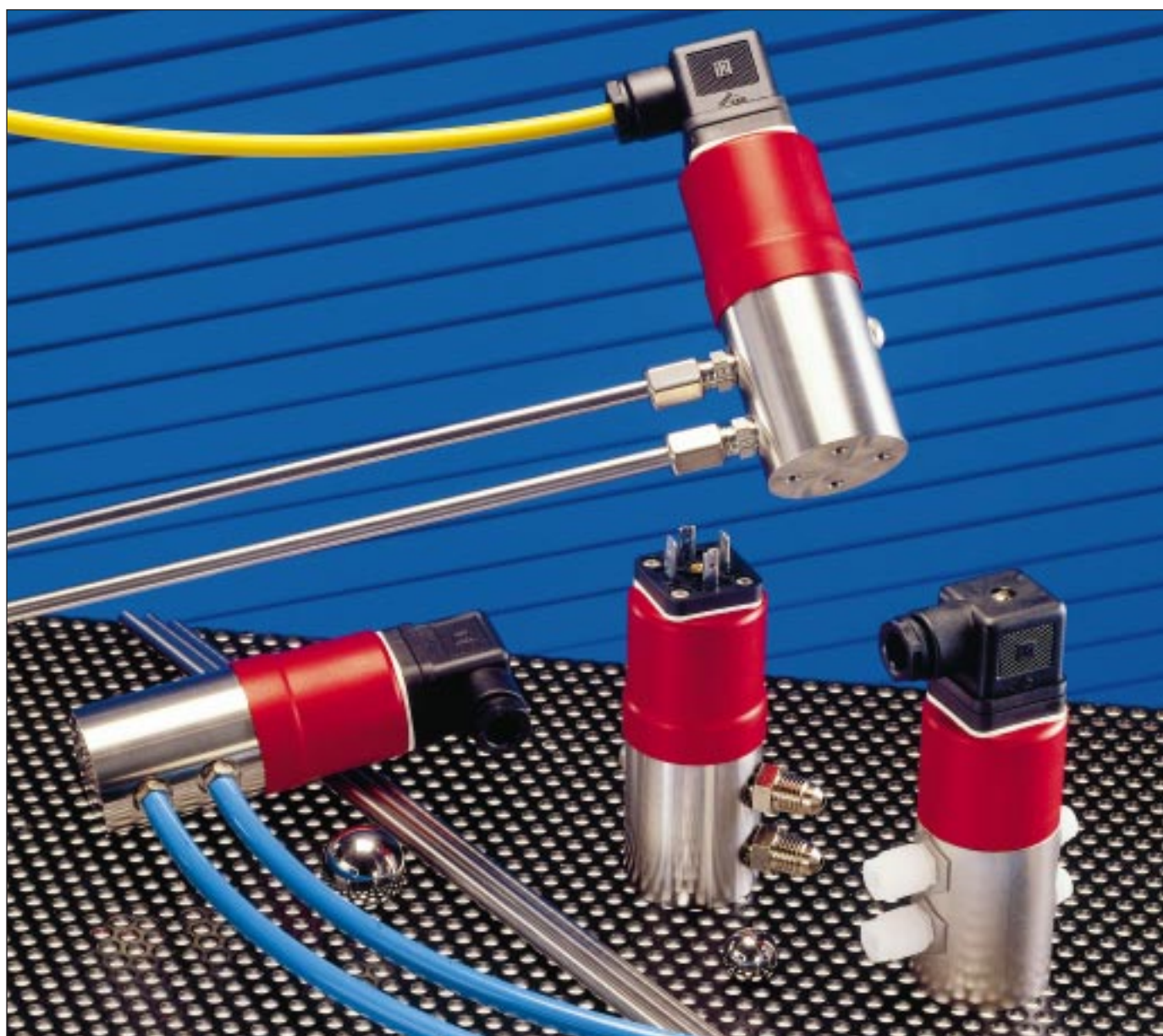


616

Elektronický tlakový diferenční spínač

0 až 2,5 MPa



HUBA-REGISTERED TRADE MARK

Huba Control

FOR FINE PRESSURE AND FLOW MEASUREMENT



Elektromagnetická kompatibilita:
 Výrobek je shodný s EC direktivou 89/336 EEC (EMC) a harmonizovanými normami EN 50081-1, EN 50081-2 a EN 50082-2

Impedance zátěže

min. 100 Ohm

Nastavení spínacích bodů

Dolní i horní spínací bod může být samostatně nastaven v rozsahu 5 až 100% rozsahu.
 Doporučená hystereze je nejméně 2% z rozsahu (pokud není objednáno nastavení spínacích bodů, je z výroby nastaveno 5 a 100%).

Elektrické připojení

kabel 1,5 m IP 65
 kruhový třípólový konektor DIN 41524 IP 65
 konektor DIN 43650-A IP 65

Funkce / indikace stavu

N/C spínač: Stoupá-li tlak, spínač rozezne, je-li dosaženo horního spínacího bodu.
 Klesá-li tlak, spínač sepne, je-li dosaženo dolního spínacího bodu.

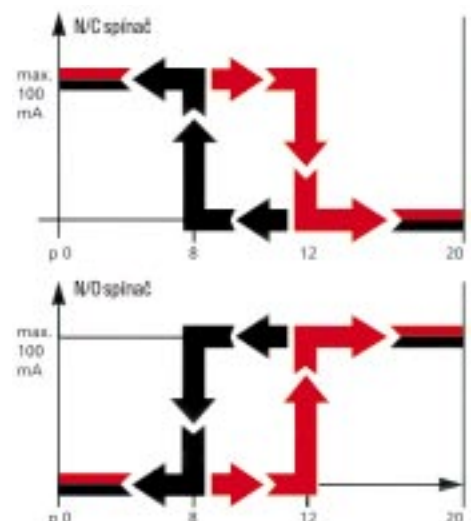
N/O spínač: Stoupá-li tlak, spínač sepne, je-li dosaženo horního spínacího bodu.
 Klesá-li tlak, spínač rozezne, je-li dosaženo dolního spínacího bodu.

Indikace sepnutého stavu:

LED dioda v DIN konektoru (volitelné příslušenství).
 LED diody přístupné při seřizování.

Příklad:

tlakový rozsah 20 bar
 horní spínací bod 12 bar
 dolní spínací bod 8 bar



Technický přehled

Tlakový diferenční spínač typ 616 je elektronický spínač, u kterého je snímání prováděno keramickým senzorem.
 Výstup je tvořen tranzistorem s otevřeným kolektorem zatížitelným do 100 mA.
 Výstup může být v provedení N/O nebo N/C, a to jak NPN tak PNP.
 Dolní i horní spínací bod může být nastaven mezi 5 a 100% rozsahu.
 Lze volit z velkého množství elektrických a tlakových připojení.

Tlakové rozsahy

viz tabulka definice typu

Přetížitelnost

viz tabulka definice typu

Tlak v systému

P1 a P2 současně

2,5 MPa pro tlakové rozsahy do 1 MPa
 3,2 MPa pro tlakový rozsah 1,6 MPa
 5 MPa pro tlakový rozsah 2,5 MPa

Destrukční tlak

jedenapůlnásobek systémového tlaku

Přesnost

Opakovatelnost lepší než $\pm 0,5\%$ z rozsahu. Přesnost nastavení spínacího bodu lepší než 1 % z rozsahu.

Materiály v kontaktu s médiem

keramika / nerez 1.4305
 keramika / PVDF

těsnící materiál volitelný:
 Viton, EPDM, NBR, silikon, neopren

Několik hlavních výhod:

- ideální pro časté spínání
- má dlouhou životnost a velkou tepelnou i časovou stabilitu, protože na rozdíl od mechanických spínačů neobsahuje žádné pohyblivé díly
- velmi malá teplotní závislost
- snadno přizpůsobitelný pro začlenění do jednotlivých aplikací

Pracovní teploty

Teplota měřeného média a okolí:

- $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Teplotní stabilita nuly – viz tabulka definice typu:

- lepší než 0,04% z rozsahu / $^{\circ}\text{C}$ pro dvojnásobnou přetížitelnost
 - lepší než $\pm 0,06\%$ z rozsahu / $^{\circ}\text{C}$ pro trojnásobnou přetížitelnost
 - lepší než $\pm 0,1\%$ z rozsahu / $^{\circ}\text{C}$ pro pětinasobnou přetížitelnost
- Teplotní stabilita citlivosti je lepší než $\pm 0,015\%$ z rozsahu / $^{\circ}\text{C}$

Mechanická odolnost

Odolný proti vibracím do 15 g

Dynamická odezva

Snímač je určený pro statická i dynamická měření.
 Doba odezvy je nižší než 5 ms.

Tlakové připojení

nátrubek pro hadičku, šroubení pro trubičku nebo vnitřní závit G1/8"

Váha

průměrně 430 g

Montážní poloha

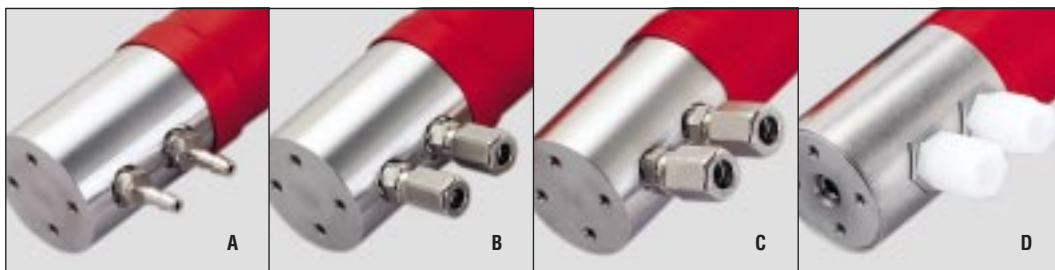
Není předepsána.
 Pro použití na kapaliny se montuje odkalovacími šrouby nahoru.

Napájení

10 ... 33 Vss
 24 V stř $\pm 15\%$

Výstup

Otevřený kolektor NPN nebo PNP zatížitelný max. 100 mA.
 Výstup je odolný proti zkratu a přepólování.
 Všechny vývody mohou být připojeny na max. +/- napájecí napětí.



- A** - nátrubek pro hadičky
~ 4 a 6 mm
B - šroubení pro trubičku
~ 6 mm
C - šroubení pro trubičku
~ 8 mm
D - šroubení pro PVDF
trubičku

Provedení

Tabulka typových objednávacích čísel

616

				9	X	X	X	X	X	X	X	X
Tlakové rozsahy												
<i>Jiné na základě poptávky</i> Jednostranné přetížení max. P1 P2 (z rozsahu/°C)												
0 ... + 10 kPa	60	60 kPa	TCO < ± 0.1 %	0	0							
0 ... + 20 kPa	120	120 kPa	TCO < ± 0.12 %	0	2							
0 ... + 20 kPa	60	60 kPa	TCO < ± 0.06 %	4	0							
0 ... + 25 kPa	120	120 kPa	TCO < ± 0.1 %	0	3							
0 ... + 25 kPa	60	60 kPa	TCO < ± 0.05 %	4	1							
0 ... + 30 kPa	60	60 kPa	TCO < ± 0.04 %	0	1							
0 ... + 40 kPa	120	120 kPa	TCO < ± 0.06 %	0	4							
0 ... + 40 kPa	200	200 kPa	TCO < ± 0.1 %	0	5							
0 ... + 50 kPa	120	120 kPa	TCO < ± 0.05 %	0	6							
0 ... + 50 kPa	300	300 kPa	TCO < ± 0.12 %	0	7							
0 ... + 60 kPa	120	120 kPa	TCO < ± 0.04 %	0	8							
0 ... + 60 kPa	300	300 kPa	TCO < ± 0.1 %	0	9							
0 ... + 100 kPa	0,2	0,2 MPa	TCO < ± 0.04 %	1	1							
0 ... + 100 kPa	0,5	0,5 MPa	TCO < ± 0.1 %	1	2							
0 ... + 160 kPa	0,32	0,32 MPa	TCO < ± 0.04 %	1	3							
0 ... + 160 kPa	1	1 MPa	TCO < ± 0.15 %	1	4							
0 ... + 250 kPa	0,5	0,5 MPa	TCO < ± 0.04 %	1	5							
0 ... + 250 kPa	1,2	1,2 MPa	TCO < ± 0.01 %	1	6							
0 ... + 400 kPa	0,8	0,8 MPa	TCO < ± 0.04 %	1	7							
0 ... + 400 kPa	1,2	1,2 MPa	TCO < ± 0.06 %	1	8							
0 ... + 600 kPa	1,2	1,2 MPa	TCO < ± 0.04 %	1	9							
0 ... + 1 MPa	2	1,2 MPa	TCO < ± 0.04 %	3	0							
0 ... + 1,6 MPa	3,2	1,2 MPa	TCO < ± 0.04 %	3	1							
0 ... + 2,5 MPa	5	1,2 MPa	TCO < ± 0.04 %	3	2							
▲ Nejvyšší nastavitelná hodnota spínacího tlaku. TCO - teplotní závislost nuly												
Těsnící materiály	FPM	Fluoro-kaučuk (Viton)		0								
	EPDM	Etylen propylen		1								
	NBR	Nitril propylen kaučuk		2								
	MVQ	Silikonový kaučuk		3								
	CR	Chloroprén (Neoprén) jen do 6 MPa		4								
Spínací body	nastaveny při výrobě			0								
	nastavitelné uživatelem			1								
Spínací výstup bezpotenciálový	spínací NPN						0					
	rozpínací NPN						1					
	spínací PNP						2					
	rozpínací PNP						3					
Elektrické připojení	kabel 1,5 m IP 65								0			
	konektor DIN 43650-A IP 65								1			
	konektor DIN 41524 IP 65								3			
Tlakové připojení	vnitřní závit G 1/8"										0	
	nátrubek pro hadičku ~ 4 mm, pokovená mosaz										1	
	nátrubek pro hadičku ~ 6 mm, pokovená mosaz										2	
	nátrubek pro hadičku ~ 6 mm, PVDF										3	
	šroubení pro připojení trubičky ~ 6 mm, pokovená mosaz										4	
	šroubení pro připojení trubičky ~ 6 mm, nerez 1.4305										5	
	šroubení pro připojení trubičky ~ 8 mm, pokovená mosaz										6	
	šroubení pro připojení trubičky ~ 8 mm, nerez 1.4305										7	
	nátrubek pro hadičku ~ 4 mm, PVDF										8	
	nátrubek pro hadičku ~ 4 mm, PVDF										9	
Těleso v kontaktu s médiem	nerez 1.4305											1
	PVDF											2
	nerez 1.4305 s tlumičem tlak. rázů											4
Příslušenství	konektor DIN 43650 - A IP 65			1	0	3	5	1	0			
	konektor DIN 41524 IP 65			1	0	3	5	2	4			
	montážní držák			1	0	1	9	9	9			
	kalibrační protokol			1	0	4	5	5	1			
	konektor DIN 43650 s LED indikací			1	0	3	5	2	8			

