



## DS 6

### Průmyslový tlakový Spínač pro hydrauliku

- ▶ keramický tlustovrstvý senzor
- ▶ 1 nebo 2 spínací výstupy
- ▶ jednoduché nastavení pomocí adapteru nebo kofigurátoru
- ▶ jmenovité rozsahy od 0 ... 2 bar do 0 ... 400 bar

Elektronický tlakový spínač DS 6 byl navržen pro univerzální použití v těchto oborech:

- strojírenský průmysl
- měřicí a automatizační technika
- hydraulika

Materiály v kontaktu s médiem, nerez. ocel pro tlakovou přípojku, keramika  $Al_2O_3$  pro oddělovací membránu, stejně jako FKM nebo NBR pro těsnění byly vybrány s cílem zaručit již ve standardním provedení maximální chemickou i mechanickou odolnost.

Nová mikroprocesorová jednotka elektroniky nabízí kromě standardních mnoho dalších možností, jak zajistit optimální přizpůsobení spínače požadavkům procesu.

Spínací výstupy, jejichž stav je indikován vícebarevnými LED diodami, mohou být pohodlně a rychle nastaveny pomocí soupravy adapteru a sw pro PC nebo konfigurátorem P6.

- ▶ nerezová tlaková přípojka
- ▶ elektrické připojení 5 - pólovým konektorem M12x1 5-kolík
- ▶ různá zvláštní provedení např. pro  $O_2$
- ▶ zákaznická provedení:
  - zvláštní rozsahy
  - různé elektrické a tlakové přípojky
  - možnost speciálních provedení na přání

Přednosti

CE

DS 6

Průmyslový tlakový spínač

Rozsahy tlaku		2	5	10	20	50	100	200	400
Jmenovitý tlak rel.	[bar]	2	5	10	20	50	100	200	400
Jmenovitý tlak abs.	[bar]	2	5	10	20	50	100	200	400
Max. přetížení	[bar]	7	12	25	50	120	250	400	600

Napájení	
Provozní napětí $U_B$	12 ... 30 V <sub>DC</sub>
Odběr	max. 14 mA (bez spínacích výstupů)

Spínací výstupy	
Počet spínacích výstupů	Standard: 1 <span style="float: right;">Na přání: 2</span>
Typ výstupu	Otevřený kolektor PNP
Proudové zatížení	max. 300 mA, zkratuvzdorný
Přesnost sepnutí <sup>1</sup>	≤ ± 1 % FSO
Opakovatelnost	≤ ± 0,2 % FSO
Signalizace stavu	SP 1: zelená <span style="float: right;">SP 2 : žlutá</span>
Smysl spínání <sup>2</sup>	Standard: vypíná <span style="float: right;">Na přání: zapíná</span>
Mód spínání <sup>2</sup>	Standard: hystereze <span style="float: right;">Na přání: okno</span>
Bod sepnutí <sup>2</sup>	Standard: z výroby nastaveno na 80 % FSO jiný: zadat v objednávce v mezích od 0 ... 100 % FSO
Bod rozepnutí <sup>2</sup>	Standard: z výroby nastaveno na 75 % FSO jiný: zadat v objednávce v mezích od 0 ... 100 % FSO
Zpoždění sepnutí / vypnutí <sup>2</sup>	Standard: vypnuto jiný: zadat v objednávce v mezích od 10 ms do 90 s (s krokem 10 ms)
Frekvence spínání	200 Hz (bez zpoždění)
Počet cyklů sepnutí	> 100 x 10 <sup>6</sup>

Chyba vlivem teploty	
Pro nulu a rozpětí	≤ ± 0,3 % FSO / 10 K
V kompenzovaném rozsahu teplot	-25 ... 85 °C

Elektrická odolnost	
Ochrana proti zkratu	trvalá
Ochrana proti přepólování	při přepólování bez poškození, ale také bez funkce
Elektromagnetická slučitelnost	Vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326

Mechanická odolnost	
Vibrace	10 g RMS (20 ... 2000 Hz)
Rázy	100 g / 11 ms

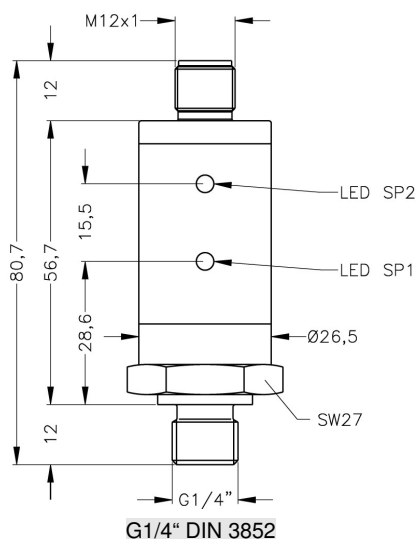
Provozní a skladovací podmínky	
Médium	-25 ... 85 °C
Okolí	-25 ... 85 °C
Skladování	-40 ... 85 °C

<sup>1</sup> Přesnost podle IEC 60770 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost).

<sup>2</sup> Parametry mohou být programovány ze strany zákazníka přes konfigurační sadu (obsahuje: PC-Interface, síťový zdroj, spojovací kabel PC-Interface – DS 6, konfigurační software P-Set) nebo přes ruční programovací zařízení P6. Konfigurační sada nebo ruční programovací přístroj P6 nepatří k obsahu zásilky a musí být objednány zvlášť. Bližší informace na poslední straně tohoto katalogového listu.

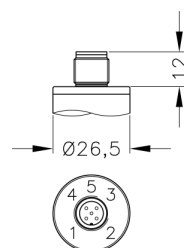
### Rozměry (mm)

#### Mechanické připojení



M10x1; M12x1; M12x1, 5 (pouze do 100 bar)

#### Elektrické připojení<sup>3</sup>



M12x1 5-kolík

### Konstrukční materiály

Tlak.připojka / pouzdro	Nerez. ocel 1.4305 / nerez. ocel 1.4305, POM černý
Těsnění	$P_N < 100$ bar: FKM / $P_N \geq 100$ bar: NBR / jiné na přání
Oddělovací membrána	Keramika $Al_2O_3$ 96 %
Díly v kontaktu s médiem	Tlaková připojka, těsnění, oddělovací membrána

### Další parametry

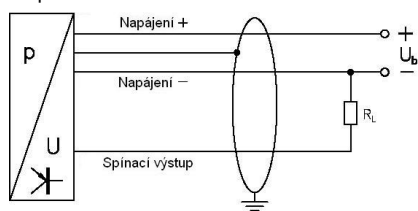
Další volitelné provedení pro kyslík	pro $P_N \leq 50$ bar: O-kroužek z V747-75 (s BAM-certifikátem); přípustné nejvyšší hodnoty 40 bar / 130 °C a 50 bar / 100 °C pro $P_N > 50$ bar: O-kroužek z FKM 90 (s certifikátem Báňského výzkumného ústavu Ostrava - CZ) do max. 215 bar / 95 °C
Hmotnost	ca. 90 g
Montážní poloha	libovolná
Krytí	IP 67

### Tabulka zapojení vývodů

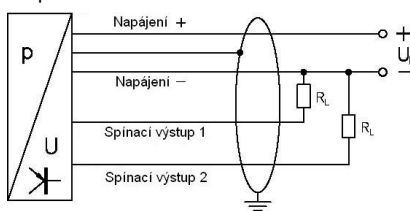
Elektrické připojení	M12x1 (5-kolík)	Barvy vodičů <sup>3, 4</sup> (DIN 47100)
napájení +	1	bílá
napájení -	3	hnědá
spínací výstup 1	4	šedá
spínací výstup 2	5	růžová
kostra	Pouzdro konektoru	žluto-zelená

### Schéma zapojení

#### 1 spínač



#### 2 spínače



<sup>3</sup> Kabelový výstup na přání.

<sup>4</sup> U elektrického připojení s montovaným kabelem u výrobce

Tlakový spínač může být nakonfigurován buď připojením přes programovací Kit CIS pomocí PC, nebo přímo programovacím přístrojem P6. Je možno nastavit následující parametry:

- ▶ zvolit mód spínání ( hystereze / okno)
- ▶ invertovat výstup
- ▶ úroveň sepnutí / spodní mez
- ▶ úroveň vypnutí / horní mez
- ▶ vypnout / zapnout a nastavit zpoždění sepnutí / vypnutí

Sada pro nastavení DS 6 se skládá z vlastního adapteru, zdroje, kabelů a CD s přílušným SW. Dále je třeba PC s operačním systémem WINDOWS a se sériovým rozhraním.



Instalace SW P-SET je velmi jednoduchá na všech PC s operačními systémy Windows® (95, 98, ME, 2000, NT, XP).

Po instalaci SW zbývá propojit DS 6 s adapterem a adapter se sériovým portem PC. K adapteru se připojí zdroj. Postup nastavení je v popisu SW.

Nastavení DS 6 pomocí konfigurátoru P6: Připojí se jednoduše na konektor DS 6. Pomocí dvou tlačítek a 4-místého LED displeje je možno nastavit parametry DS 6.



Dekontaminované přístroje s ukončenou životností je možno zaslat výrobci k bezplatné likvidaci.

Windows® je zapsaná značka společnosti Microsoft Corporation



DS 6 Průmyslový tlakový spínač pro hydrauliku		<b>BD SENSORS</b> tlakoměrná technika
TYP	POPIS	
DS 6	Tlakový spínač (0...2 / 400 bar)	
Kód	Měřený tlak	
685	relativní	
686	absolutní	
Kód	Rozsah	Přetížitelnost
2001	0.....2,0 bar	7 bar
5001	0.....5,0 bar	12 bar
1002	0....10,0 bar	25 bar
2002	0....20,0 bar	50 bar
5002	0...50,0 bar	120 bar
1003	0...100,0 bar	250 bar
2003	0...200,0 bar	400 bar
4003	0...400,0 bar	600 bar
9999	Jiné rozsahy	
Kód	Spínací výstup	
0	Žádný spínací výstup	
1	1 spínací výstup	
2	2 spínací výstupy	
Kód	Elektrický výstup / Analogový výstup	
0	Bez analogového výstupu	
9	Jiný	
		PD
Kód	Elektrické připojení	
N10	M 12 x 1 (5-pólový)	
999	Jiné	
		PD
Kód	Přípojka tlaku	
300	G 1/4" DIN 3852	
999	Jiná	
		PD
Kód	Těsnění	
1	Viton (FKM) ( $P_N < 100$ bar)	
5	NBR ( $P_N \geq 100$ bar)	
9	Jiné	
		PD
Kód	Kód nastavení	
000	Nastavení BD SENSORS - standard	
999	Jiná	
		PD
Kód	Volitelné provedení	
000	Standard	
007	Provedení pro kyslík	
999	Jiné provedení	
		PD

Programová vybavení k tlakovému spínači DS 6	
503327	Konfigurační P6 pro DS6
500258	ADAPT 3 + SW P-SET pro DS 6 vč kabelu

0,-...bez příplatku

PD...po dohodě s výrobcem

Změny vyhrazeny.