



## DS 300

### Tlakový spínač

IO-Link

Vlastnosti:

- ▶ rozsahy jmenovitých tlaků od 0 ... 100 mbar do 0 ... 600 bar
- ▶ přesnost: 0,35 % FSO
- ▶ výstupní signál 1: IO-Link / SIO
- ▶ výstupní signál 2: spínací nebo analogový výstup (variantně)

#### Technické parametry



Rozsahy tlaku												
Jmenovitý tlak rel.	[bar]	-1 ... 0	0,10	0,16	0,25	0,40	0,60	1	1,6	2,5	4	6
Jmenovitý tlak abs.	[bar]	-	-	-	-	0,40	0,60	1	1,6	2,5	4	6
Přetížení (stat.)	[bar]	5	0,5	1	1	2	5	5	10	10	20	40
Destrukční tlak $\geq$	[bar]	7,5	1,5	1,5	1,5	3	7,5	7,5	15	15	25	50

Jmenovitý tlak rel.	[bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Přetížení (stat.)	[bar]	40	80	80	105	210	210	600	1000	1000	1000
Destrukční tlak $\geq$	[bar]	50	120	120	210	420	420	1000	1250	1250	1800
Odolnost v podtlaku		$P_N \geq 1$ bar: neomezeně; $P_N < 1$ bar: po dohodě									

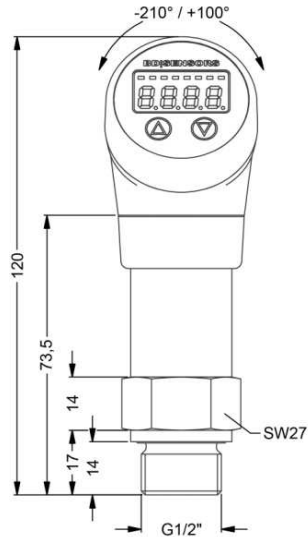
Spínací výstupy	
Napájení	$U_B = 18 \dots 30 V_{DC}$
	<b>Výstupní signál 1      Výstupní signál 2</b>
Standard	IO-Link / SIO (PNP nebo NPN)    +    1 PNP kolektor
Varianta	IO-Link / SIO (PNP nebo NPN)    +    1 NPN kolektor (po dohodě)
Spínací proud	200 mA
Přesnost spínacích bodů <sup>1</sup>	$\leq \pm 0,35$ % FSO
Přesnost opakování	$\leq \pm 0,1$ % FSO
Frekvence spínání	max. 200 Hz
Spínací cykly	$> 100 \times 10^6$
Doba zpoždění	0,0 ... 50,0 s
Analogový signál (variantně)	
	<b>Výstupní signál 1      Výstupní signál 2</b>
Napětí (3vodič)	IO-Link / SIO (PNP nebo NPN)    +    0 ... 10 V      povolená zátěž: $R_{min} = 10 k\Omega$
Proud (3vodič)	IO-Link / SIO (PNP nebo NPN)    +    4 ... 20 mA      povolená zátěž: $R_{max} = 330 \Omega$
Přesnost <sup>1</sup>	$\leq \pm 0,35$ % FSO
Vlivy	napájení:      0,05 % FSO zátěž: $\leq 0,1$ % FSO
Dlouhodobá stabilita	$\leq \pm 0,3$ % FSO / rok při referenčních podmínkách
Doba náběhu	$< 12$ ms

<sup>1</sup> odchylka charakteristiky dle IEC 60770 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)

Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)				
Jmenovitý tlak $P_N$ [bar]	-1 ... 0	< 0,40	$\geq 0,40$	> 40
Rozsah chyby [% FSO]	$\leq \pm 0,75$	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 0,75$
v kompenzovaném pásmu [°C]	-20 ... 85	0 ... 70	-20 ... 85	0 ... 70
Provozní a skladovací podmínky				
Provozní a skladovací podmínky	médium: elektronika / okolí: sklad:	-40 ... 125 °C -40 ... 85 °C -40 ... 100 °C		
Elektrická odolnost				
Odolnost proti zkratu	trvalá			
Odolnost proti přepólování	Při přepólování bez poškození, ale také bez funkce.			
Elektromagnetická slučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326			
IO-Link				
Rozhraní	IO-Link 1.1, Slave			
Přenos dat	COM2, 38,4 kBaud			
Režim	SIO / IO-Link			
Norma	IEC 61131-9			
Mechanická odolnost				
Víbrace	10 g / 25 Hz ... 2 kHz	podle DIN EN 60068-2-6		
Rázy	500 g / 1 ms	podle DIN EN 60068-2-27		
Materiály				
Tlaková přípojka	korozivzdorná ocel 1.4404			
Pouzdro	standard: PA 6.6			
Těsnění (v kontaktu s médiem)	standard: varianta:	FKM EPDM (pro $P_N \leq 160$ bar) svařovaná verze jiné po dohodě		
Oddělovací membrána	korozivzdorná ocel 1.4435	jiné po dohodě		
Části ve styku s médiem	tlaková přípojka, těsnění, oddělovací membrána			
Další parametry				
Displej	4místný, červený LED displej, výška číslic 7 mm, rozsah zobrazovače -1999 ... +9999; zorné pole 22,5 x 10,5 mm, 4 LE diody pro přepínání jednotky (bar, mbar, PSI, MPa) Zobrazení stavu spínacího výstupu: spínací výstup 1: LED zelená, spínací výstup 2: LED žlutá			
Obsluha	2 tlačítka / funkce dle VDMA 24574-1			
Doba náběhu	110 ms			
Hmotnost	ca. 220 g			
Spotřeba	< 40 mA			
Třída krytí	IP 65, IP 67			
Montážní poloha	libovolná <sup>2</sup>			
Shoda CE	EMV – směrnice: 2014/30/EU směrnice pro tlakové přístroje: 2014/68/EU (Modul A) <sup>3</sup>			
<sup>2</sup> Tlakové spínače jsou kalibrovány vertikálně s tlakovou přípojkou směrem dolů. Při změně provozní polohy může u rozsahu tlaku $P_N \leq 1$ bar dojít k nepatrnému posunu nulového bodu.				
<sup>3</sup> Platnost této směrnice se vztahuje pouze na přístroje s maximálním povoleným přetlakem > 200 bar.				
Schéma zapojení				
3vodičový systém (IO-Link / SIO s analogovým výstupem)		3vodičový systém (IO-Link / SIO se spínacím kontaktem)		
Tabulka zapojení vývodů				
Elektrické připojení	M12x1 (4pólový) plast (bez analogového výstupu)	M12x1 (4pólový) plast (s analogovým výstupem)		
napájení +	1	1		
napájení -	3	3		
signál +	-	2		
komunikace / spínací výstup 1	4	4		
spínací výstup 2	2	-		
kostra	tlaková výústka	tlaková výústka		

## Mechanické připojení (rozměry v mm)

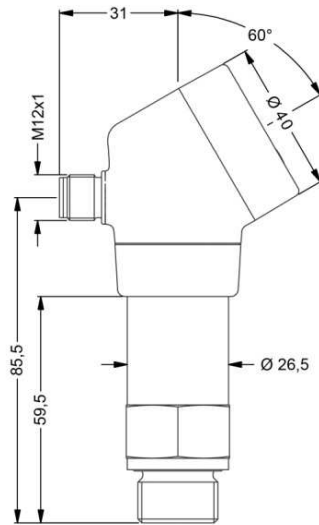
standard



G1/2" DIN 3852

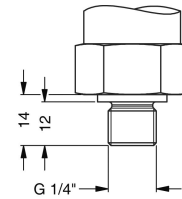


-110° / +220°

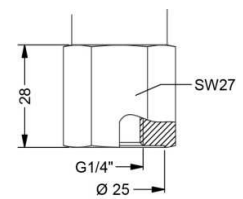


G1/4" EN 837

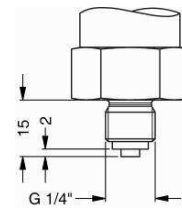
varianta



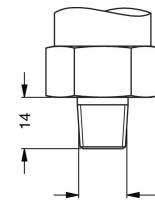
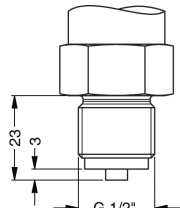
G1/4" DIN 3852



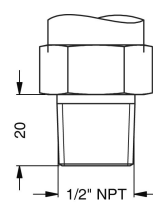
G1/4" DIN 3852  
vnitřní závit



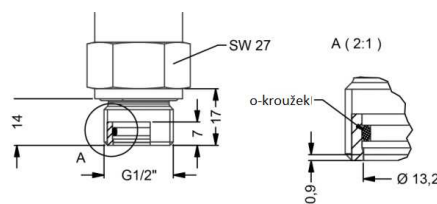
G1/2" EN 837



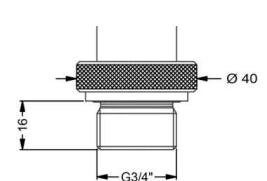
1/4" NPT



1/2" NPT



G1/2" DIN 3852  
čelní<sup>4</sup>



G3/4" DIN 3852  
čelní<sup>4</sup>

<sup>4</sup> není možné u jmenovitých tlaků PN > 40 bar a pro podtlakové rozsahy; pro G3/4" čelní; jmenovitý rozsah po dohodě

## Objednací kód DS 300

13.3.2019

### DS 300

Elektronický tlakový spínač (0 ... 0,1 / 600 bar)

□□□ - □□□□ - □□ - □ - □ - □□□□ - □□□□ - □ - □□□□

#### Měřený tlak

relativní (0 ... 0,1 / 600 bar)

7 9 2

absolutní (0 ... 0,1 / 600 bar)

7 9 4

#### Rozsah [bar]

0...0,1 <sup>1</sup>	1 0 0 0
0...0,16 <sup>1</sup>	1 6 0 0
0...0,25 <sup>1</sup>	2 5 0 0
0...0,4	4 0 0 0
0...0,6	6 0 0 0
0...1	1 0 0 1
0...1,6	1 6 0 1
0...2,5	2 5 0 1
0...4	4 0 0 1
0...6	6 0 0 1
0...10	1 0 0 2
0...16	1 6 0 2
0...25	2 5 0 2
0...40	4 0 0 2
0...60	6 0 0 2
0...100	1 0 0 3
0...160	1 6 0 3
0...250	2 5 0 3
0...400	4 0 0 3
0...600	6 0 0 3
-1 ... 0	X 1 0 2
Podtlak (bude přidělen 4 místný kód)	X X X X
Jiné rozsahy (bude přidělen 4 místný kód)	9 9 9 9

#### Elektrický výstup / Analogový výstup

IO - Link / SIO <sup>2</sup>	I 0
IO - Link / SIO + 0 ... 10 V / 3 vodič <sup>3</sup>	I 3
IO - Link / SIO + 4 ... 20 mA / 3 vodič <sup>3</sup>	I 7

#### Spínací výstup

1 x PNP	1
1 x NPN	5
2 x PNP	2
2 x NPN	6
Jiné	9

#### Přesnost

0,50% ( $P_N \leq 0,4$ bar)	5
0,35% ( $P_N > 0,4$ bar)	3
po dohodě 0,25% ( $P_N > 0,4$ bar)	2

#### Elektrické připojení

M 12x1 (4-pólový) (Binder 713) / kovové provedení	M 2 L
Jiné	9 9 9

#### Mechanické připojení

G 1/2" DIN 3852	1 0 0
G 1/2" EN 837-1/-3 (manometrová)	2 0 0
G 1/4" DIN 3852	3 0 0
G 1/4" DIN 3852 (vnitřní závit)	J 0 0
G 1/4" EN 837-1/-3 (manometrová)	4 0 0
G 1/2" čelní DIN 3852 (pouze pro $-0,3 \leq P_N < 40$ bar) <sup>4</sup>	F 0 0
G 3/4" čelní DIN 3852 (pouze pro $-0,3 \leq P_N < 40$ bar) <sup>4</sup>	K 0 0
1/2" NPT	N 0 0
1/4" NPT	N 4 0
Jiné	9 9 9

#### Těsnění

Viton (FKM) ( $P_N \leq 40$ bar)	1
EPDM ( $P_N < 160$ bar)	3
Jiné	9

#### Volitelné provedení

Standard	0 0 0
Jiné provedení	9 9 9



BD SENSORS s.r.o.  
Hradištská 817  
CZ – 687 08 Buchlovice

Tel.: +420 572 411 011  
Fax: +420 572 411 497

www.bdsensors.cz  
info@bdsensors.cz



Společnost BD SENSORS s.r.o. je certifikována společností TÜV SÜD Czech dle normy ISO 9001.

- 1 - absolutní tlak možný od 0,4 bar
  - 2 - možné jen v kombinaci se spínacím vstupem 2, 6
  - 3 - možné jen v kombinaci se spínacím vstupem 1, 5
  - 4 - nemožné jen pro jmenovitý tlak  $P_N > 40$  bar, také nemožné pro podtlaky; pro G3/4" čelní pro absolutní tlak PD
- PD ... po dohodě s výrobcem
- Norma EN 837-1/-3 odpovídá původní DIN 16288
- Změny vyhrazeny

Tento dokument obsahuje specifikaci pro objednání produktu; podrobné technické parametry produktu a jeho možných variantních provedení jsou uvedeny v katalogovém listu. BD SENSORS si vyhrazuje právo změnit technické parametry snímačů bez dalšího



BD SENSORS s.r.o.  
Hradištská 817  
CZ – 687 08 Buchlovice

Tel.: +420 572 411 011  
Fax: +420 572 411 497

[www.bdsensors.cz](http://www.bdsensors.cz)  
[info@bdsensors.cz](mailto:info@bdsensors.cz)

Společnost BD SENSORS s.r.o. je certifikována společností TÜV SÜD Czech dle normy ISO 9001.

