



DMP 304



Průmyslový snímač tlaku pro velmi vysoké tlaky

Přesnost podle ČSN EN IEC 62828-2:
standard: 0,5 % span
varianta: 0,25 % span

Rozsahy tlaku

od 0 ... 2 000 bar do 0 ... 6 000 bar

Výstupní signál

2vodič: 4 ... 20 mA

3vodič: 0 ... 10 V (po dohodě)

Přednosti

- ▶ nastavení offsetu a rozpětí pomocí čelně přístupného potenciometru
- ▶ tlaková přípojka 9/16" UNF
- ▶ 80 % kalibrační signál s konektorem MIL / Bendix

Variantní provedení

- ▶ provedení Ex:
Ex ia = jiskrová bezpečnost pro plyny
- ▶ přesnost podle IEC 60770:
0,25 % span
- ▶ tlaková přípojka M20x1,5 a M16x1,5

Průmyslový snímač vysokých tlaků DMP 304 byl navržen speciálně pro aplikace v podmínkách s požadavky na preciznost a spolehlivost. Základem produktu DMP 304 je tenzometr DMS, který je připevněn na tvrzené membráně z nerezové oceli.

Robustní ocelové pouzdro a možnost nasazení snímače i v prostředí Ex umožňují měření tlaku i ve velmi extrémních podmínkách.

Hlavní oblasti použití



vysokotlaké hydraulické okruhy



řezání vodním paprskem



vysokotlaké aplikace v chemickém a petrochemickém průmyslu



Rozsahy tlaku					
Jmenovitý tlak relativní	[bar]	2 000	4 000	5 000	6 000
Max. přetížení	[bar]	3 000	5 000	6 000	7 000
Destrukční tlak	[bar]	4 000	8 000	10 000	10 000
Výstupní signál / Napájení					
Standard		2vodič: 4 ... 20 mA / $U_B = 10 \dots 30 V_{DC}$			
Varianta provedení Ex		2vodič: 4 ... 20 mA / $U_B = 10 \dots 28 V_{DC}$			
Varianta 3vodič (po dohodě)		3vodič: 0 ... 10 V / $U_B = 14 \dots 36 V_{DC}$			
Parametry elektrického výstupu					
Přesnost ¹		standard: $\leq \pm 0,50 \%$ span varianta: $\leq \pm 0,25 \%$ span (po dohodě)			
Povolená zátěž		proud 2vodič: $R_{max} = [(U_B - U_{B min}) / 0,02] \Omega$ napětí 3vodič: $R_{min} = 10 k\Omega$			
Vnější vlivy		napájení: 0,05 % span / 10 V zátěž: 0,05 % span / $k\Omega$			
Dlouhodobá stabilita		$\leq \pm 0,2 \%$ span / rok			
Doba nastavení		< 2,5 ms			
Uživatelská nastavení		Pomocí potenciometru na čelní straně může být offset přizpůsoben v rozsahu $\pm 5 \%$ jmenovitého tlaku bez omezení křivky a přesnosti měření.			
¹ odchylka charakteristiky dle ČSN EN IEC 62828-2 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)					
Kalibrační signál (pouze pro konektory MIL / Bendix)					
Přesnost kalibračního referenčního signálu		$\leq \pm 0,25 \%$ span			
Kalibrace		80 % span kalibrace (např. pro 4 ... 20 mA /2vodič: signál = $0,8 \cdot 16 \text{ mA} + 4 \text{ mA} = 16,8 \text{ mA}$)			
Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)					
Chyba vlivem teploty		$\leq \pm 0,2 \%$ span / 10 K v kompenzovaném pásmu -20 ... 85 °C			
Provozní a skladovací podmínky					
Povolené teploty		médium: -40 ... 85 °C elektronika / okolí: -25 ... 85 °C skald: -40 ... 85 °C			
Elektrická odolnost					
Odolnost proti zkratu		trvalá			
Odolnost proti přepólování		Při přepólování bez poškození, ale 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			
Materiály					
Tlaková přípojka / membrána		nerezová ocel 1.4548 (17-4 PH)			
Pouzdro		standard: nerezová ocel 1.4301 (304)			
Těsnění (pro médium)		žádné (svařeno)			
Části ve styku s médiem		tlaková přípojka, membrána			
Provedení Ex (pouze pro 4 ... 20 mA / 2vodič)					
Certifikát DX17-DMP 304		zóna 0: II 1G Ex ia IIC T4			
Nejvyšší hodnoty		$U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 660 \text{ mW}$			
Maximální teplota okolí		v zóně 0: -20 ... 60 °C při $p_{atm} 0,8 \text{ bar}$ až 1,1 bar zóna 1 a vyšší: -25 ... 70 °C			
Provedení s připojeným kabelem (kabel dodaný výrobcem snímače)		kapacita kabelu: žíla/kostra a žíla /žíla: 160 pF/m indukčnost kabelu: žíla /kostra a žíla/žíla: 1 $\mu\text{H}/\text{m}$			
Další parametry					
Izolační odolnost / odolnost		standard: izolační odolnost 100 M Ω @ 35 V provedení Ex: izolační odpor 100 M Ω @ 35 V $_{DC}$ 100 M Ω @ 500 V $_{AC}$ (oproti pouzdru)			
Odběr proudu		2vodič proudový výstupní signál: max. 28 mA 3vodič napěťový výstupní signál: max. 15 mA			
Hmotnost		ca 260 g			
Životnost		10 milionů zátěžových cyklů			
Provozní poloha		libovolná			
Shoda CE		elektromagnetická kompatibilita – směrnice 2014/30/EU tlaková zařízení, modul A – směrnice 2014/68/EU (modul A)			
Směrnice ATEX		2014/34/EU			

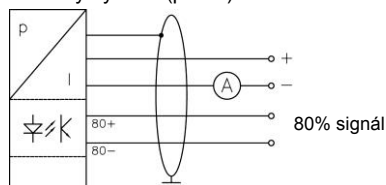
DMP 304

Snímač vysokých tlaků

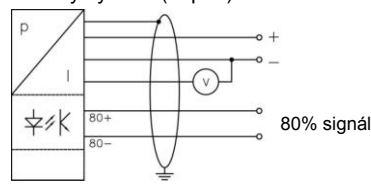
Technické parametry

Schéma zapojení

2vodičový systém (proud)



3vodičový systém (napětí)



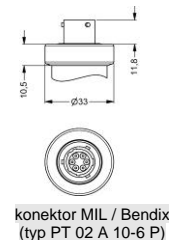
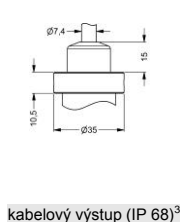
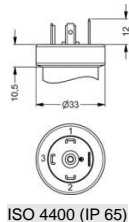
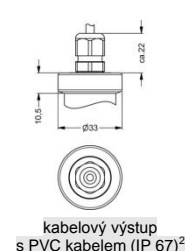
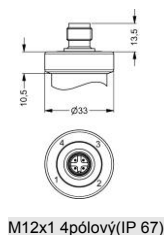
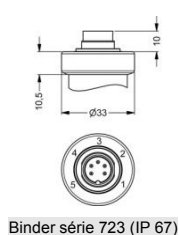
Tabulka zapojení vývodů

Elektrické připojení	Binder 723 (5pólový)	M12x1 (4pólový)	ISO 4400	barvy vodičů (IEC 60757)
napájení +	3	1	1	wh (bílá)
napájení -	4	2	2	bn (hnědá)
signál + (pro 3vodič)	1	3	3	gn (zelená)
kostra	5	4	zemnicí kontakt	gn/ye (zelená / žlutá)

Zapojení konektorů MIL / Bendix (variantní)

Provedení	Pin A	Pin B	Pin C	Pin D	Pin E	Pin F
2vodič proudový signál 4 ... 20 mA	napájení +/- signál +	napájení - / signál -	-	-	kalibrace +	kalibrace -
3vodič	signál +	napájení - / signál - / kalibrace -	napájení +	-	-	kalibrace +

Elektrické připojení (rozměry v mm)

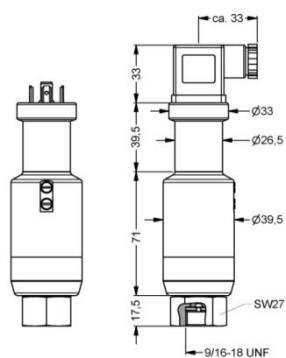


² standard: 2 m PVC bez vzduchové trubičky (povolené provozní teploty: -5 ... 70 °C)

³ kabel v různých provedeních a délkách, povolené provozní teploty závisí na druhu kabelu

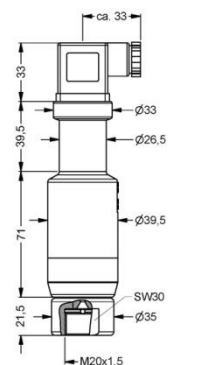
Mechanické připojení (rozměry v mm)

standard

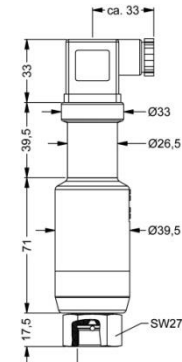


9/16" UNF vnitřní závit

varianty



M20x1,5 vnitřní závit



M16x1,5 vnitřní závit

Tento katalogový list obsahuje specifikace snímačů. BD SENSORS si vyhrazuje právo změnit technické parametry snímačů bez dalšího upozornění.

Objednací kód DMP 304

3.3.2021

DMP 304

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Měřený tlak	
Relativní	2 2 0
Rozsah [bar]	
0 ... 2000	2 0 0 4
0 ... 4000	4 0 0 4
0 ... 5000	5 0 0 4
0 ... 6000	6 0 0 4
Jiné rozsahy (bude přidělen 4místný kód)	9 9 9 9
Výstupní signál	
4...20 mA / 2-vodič	1
0...10 V / 3-vodič	3
Ex ia provedení 4...20 mA / 2-vodič	E
Jiný	9
Přesnost	
0,5 % (standard)	5
Jiná	9
Elektrické připojení	
Konektor a zásuvka DIN 43650 (ISO 4400) (IP 65)	1 0 0
Konektor a zásuvka Binder 723 5-pólový (IP 67)	2 0 0
Kabelový výstup zalátý / délku kabelu nutno specifikovat (IP 68) ¹ + PVC kabel / 1 m	T R 0
Konektor M12 x 1, 4-pólový (IP 67) - kovový	M 1 0
Konektor MIL-/Bendix (Typ PT 02 A 10-6 p)	B G 0
Jiné	9 9 9
Mechanické připojení	
9/16-18 UNF vnitřní	V 0 0
M 16 x 1,5 vnitřní	P 0 0
M 2 0x 1,5 vnitřní	D 2 8
Jiná	9 9 9
Volitelné provedení	
Nastavitelný	0 4 1
Jiné	9 9 9

PD...po dohodě s výrobcem

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 upozornění.

¹ kód TR0 = PVC kabel, kabel s ventilační trubicou k dispozici v různých typech a délkách; kabel není zahrnut v ceně



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.