



# DMP 334



## Průmyslový snímač tlaku pro velmi vysoké tlaky

Tenkvrstvý senzor

Přesnost podle ČSN EN IEC 62828-2:  
0,35 % span

### Rozsahy tlaku

od 0 ... 600 bar do 0 ... 2200 bar

### Analogový výstup

2vodič: 4 ... 20 mA

3vodič: 0 ... 10 V

jiné po dohodě

### Přednosti

- ▶ extrémně pevný, s vynikající dlouhodobou stabilitou
- ▶ navařený tlakový senzor

### Variantsní provedení

- ▶ provedení Ex:  
Ex ia = jiskrová bezpečnost pro plyny a prach
- ▶ tlaková přípojka:  
M20 x 1,5 nebo 9/16 UNF
- ▶ nastavení rozpětí a offsetu
- ▶ různé druhy elektrických připojení

Průmyslový snímač tlaku DMP 334 byl navržen speciálně pro měření tlaků až do 2200 bar v hydraulických zařízeních. Základem snímače DMP 334 je tenkovrstvý senzor, který je svařený s tlakovou přípojkou a splňuje požadavek na vysokou bezpečnost a spolehlivost.

Tyto vlastnosti nabízí spolu s vynikajícími technickými parametry a výbornou stabilitou offsetu uživatelům hydraulických zařízení spolehlivý snímač tlaku s jednoduchou obsluhou. Pro vysokotlakové prostředí je navíc u snímače tlaku DMP 334 možnost výběru z mnoha mechanických připojení.

### Hlavní oblasti použití



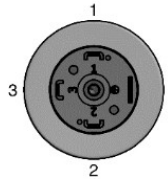
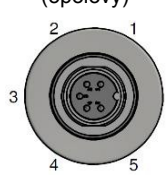
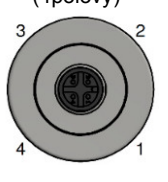
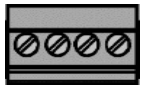


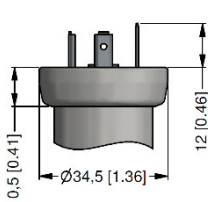
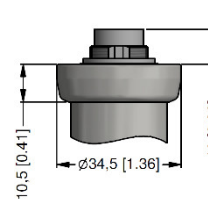
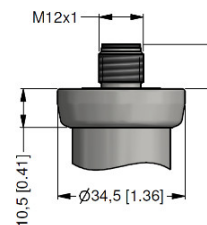
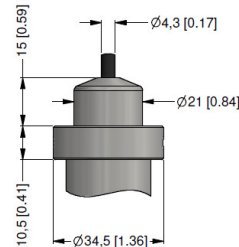
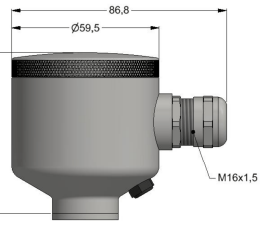
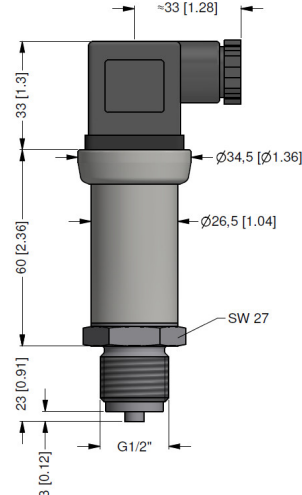
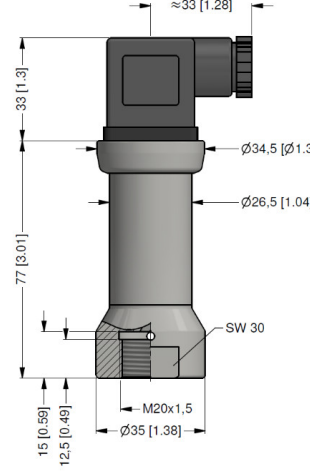
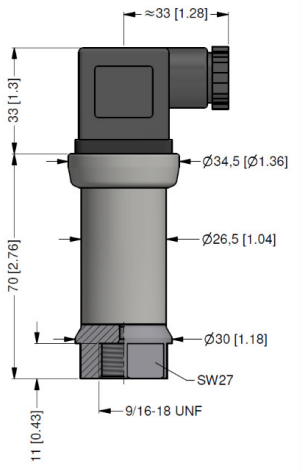
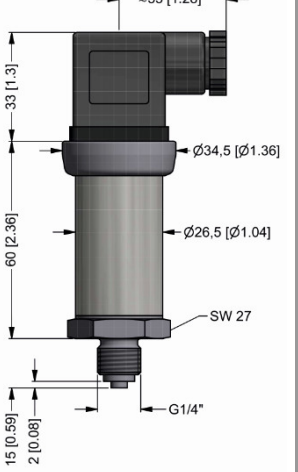
stavba strojů a zařízení



užitková vozidla a mobilní hydraulika



Rozsahy tlaku						
Jmenovitý tlak relativní	[bar]	600 <sup>1</sup>	1000	1600	2000	2200
Max. přetížení	[bar]	800	1400	2200	2800	2800
Destrukční tlak ≥	[bar]	3000	4000	6000	6000	6000
<sup>1</sup> pouze s tlakovou přípojkou G1/2" EN 837						
Výstupní signál / Napájení						
Standard	2vodič:	4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 12 ... 36 V <sub>DC</sub>				
Varianta provedení Ex	2vodič:	4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 14 ... 28 V <sub>DC</sub>				
Varianta 3vodič	3vodič:	0 ... 10 V / U <sub>B</sub> = 14 ... 30 V <sub>DC</sub>				
Parametry elektrického výstupu						
Přesnost	≤ ± 0,35 % span IEC 60770 <sup>2</sup>					
Permissible load	proud 2vodič: R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> - U <sub>B min</sub> ) / 0,02 A] Ω napětí 3vodič: R <sub>min</sub> = 10 kΩ					
Vnější vlivy	napájení:	0,05 % span / 10 V			zátěž: 0,05 % span / kΩ	
Dlouhodobá stabilita	≤ ± 0,2 % span / rok					
Doba nastavení	< 5 ms					
Uživatelská nastavení <sup>3</sup>	nastavení offsetu a rozpětí je možné v rozsahu ± 5 % rozsahu jmenovitého tlaku; zvolte "041" jako speciální verzi v objednacím kódu					
<sup>2</sup> odchylka charakteristiky dle ČSN EN IEC 62828-2 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)						
<sup>3</sup> nastavitelná verze není možná v kombinaci s Ex verzí, kompaktním pouzdrem a kabelovým výstupem						
Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí) / Povolené teploty						
Chyba vlivem teploty	≤ ± 0,25 % span / 10 K		v kompenzovaném pásmu -20 ... 85 °C			
Povolené teploty	médium: -40 ... 140 °C		elektronika / okolí: -40 ... 85 °C		sklad: -40 ... 100 °C	
Elektrická odolnost						
Odolnost proti zkratu	trvalá					
Odolnost proti přepólování	Při přepólování bez poškození, ale bez funkce.					
Elektromagnetická sloučitelnost	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	nerezová ocel 1.4542 (17-4 PH)					
Pouzdro	standard: nerezová ocel 1.4404 (316L) polní pouzdro: nerezová ocel 1.4404 (316L), kabelová průchodka: mosaz, poniklovaná					
Varianta: polní pouzdro	nerezová ocel: 1.4301 (304); kabelová přípojka M16x1.5 z mosazi, poniklovaná (upínací rozhraní 2...8 mm)					
Těsnění (pro médium)	žádné (svařeno)					
Membrána	nerezová ocel 1.4542 (17-4 PH)					
Části ve styku s médiem	tlaková přípojka, membrána					
Provedení Ex (jiskrová bezpečnost)						
Certifikát DX9-DMP 334	IBExU10ATEX1122 X zóna0: II 1G Ex ia IIC T4 Ga zóna 20: II 1D Ex ia IIIC T135°C Da					
Max. hodnoty	U <sub>i</sub> = 28 V <sub>DC</sub> , I <sub>i</sub> = 93 mA, P <sub>i</sub> = 660 mW, C <sub>i</sub> ≈ 0 nF, L <sub>i</sub> ≈ 0 μH účinná vnitřní kapacita proti zemnění je max. 27 nF					
Max. teplota okolí	v zóně 0: -20 ... 60 °C při p <sub>atm</sub> 0,8 bar až 1,1 bar v zóně 1 nebo vyšší: -40/-20 ... 70 °C (dolní mezní teplota závisí na typu použitého kabelu)					
Provedení s připojeným kabelem (kabel dodaný výrobcem snímače)	kapacita vedení: žíla/kostra a žíla/žíla: 160 pF/m indukčnost vedení: žíla/kostra a žíla/žíla: 1 μH/m					
Další parametry						
Odběr proudu	proudový výstupní signál: max. 25 mA napětíový výstupní signál: max. 8,5 mA					
Hmotnost	ca 240 g					
Montážní poloha	libovolná					
Shoda CE	EMV – směrnice: 2014/30/EU			Směrnice pro tlakové přístroje: 2014/68/EU (modul A)		
Směrnice ATEX	2014/34/EU					
Schéma zapojení						
2vodičový systém (proud)			3vodičový systém (proud / napětí)			

Tabulka zapojení vývodů					
Elektrické připojení	 <p>ISO 4400</p>	 <p>Binder 723 (5pólový)</p>	 <p>M12x1 (4pólový)</p>	 <p>polní pouzdro</p> <p>U<sub>B</sub>+ U<sub>B</sub>- S+ GND</p>	barvy vodičů (IEC 60757)
napájení + napájení - signál + (pro 3vodič)	1 2 3	3 4 1	1 2 3	IN + IN - OUT+	wh (bílá) bn (hnědá) gn (zelená)
kostra	zemnicí kontakt 	5	4		gn/ye (zelená / žlutá)
Elektrická připojení (rozměry v mm) - nákresy provedení Ex/ kabelová přípojka s průchodkou z nerez					
<b>standard</b>	<b>varianta</b>				
 <p>ISO 4400 (IP 65)</p>	 <p>Binder série 723 (IP 67)</p>	 <p>M12x1 4pólový (IP 67)</p>	 <p>cab. průchodka PG7/(IP 67)<sup>4</sup> délku kabelu nutno specifikovat</p>	 <p>polní pouzdro (IP 67)</p>	
<sup>4</sup> standard: 2 m PVC bez vzduchové trubičky (povolené provozní teploty: -5 ... 70 °C)					
Mechanická připojení (rozměry v mm) - nákresy standardních verzí (nastavitelná) s plastovou průchodkou					
<b>standard</b> <sup>5</sup>	<b>varianta</b> <sup>5</sup>				
 <p>G1/2" EN 837<sup>6</sup></p>	 <p>M20x1,5 vnitřní závit</p>	 <p>9/16 UNF vnitřní závit</p>	 <p>G1/4" DIN 387<sup>7</sup></p>		
<sup>5</sup> nastavitelná verze není možná v kombinaci v provedení Ex, polním pouzdem a kabelovým výstupem					
<sup>6</sup> podle EN 837 musí být u tlaku přes 1000 bar tlaková přípojka a protějšky vyrobeny z nerezové oceli s pevností R <sub>p</sub> > 260 N/mm <sup>2</sup> ve shodě s DIN 17440. Maximální přetížení je 1600 bar!					
<sup>7</sup> Dle EN 837 je maximální povolený tlak 1000 bar					

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

## Objednávací kód DMP 334

21.7.2022

DMP 334

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

<b>Měřený tlak</b>																					
Relativní	1	4	0																		
<b>Rozsah [bar]</b>																					
0 ... 600 <sup>1</sup>				6	0	0	3														
0 ... 1000				1	0	0	4														
0 ... 1600				1	6	0	4														
0 ... 2000				2	0	0	4														
0 ... 2200				2	2	0	4														
Jiné rozsahy (bude přidělen 4místný kód)				9	9	9	9														
<b>Výstupní signál</b>																					
4 ... 20 mA / 2-vodič																		1			
0 ... 20 mA / 3-vodič																		2			
0 ... 10 V / 3-vodič																		3			
Ex ia provedení 4 ... 20 mA / 2-vodič																		E			
Jiný																		9			
<b>Přesnost</b>																					
0,35 % (standart)																		3			
0,35 % s kalibračním listem																		S			
Tabulka naměřených hodnot pro přesnost 0,35 %																		M			
Jiná																		9			
<b>Elektrické připojení</b>																					
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) (IP 65)																		1	0	0	
Konektor Binder 723 5-pólový (IP 67)																		2	0	0	
Průchodka PG7 / délku kabelu nutno specifikovat (IP 67) + PVC kabel / 1 m																		4	0	0	
Konektor Buccaneer (IP 68)																		5	0	0	
Polní pouzdro Nerez, průchodka M16 x 1,5 (IP 67)																		8	0	0	
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) - zalité provedení (IP 67)																		E	0	0	
Konektor M12 x 1, 4-pólový (IP 67)																		M	0	0	
Konektor M12 x 1, 4-pólový (IP 67) - kovový																		M	1	0	
Kabelový výstup, kabel s ventilační trubicí (IP 68) + PVC kabel / 1m																		T	R	0	
Jiné																		9	9	9	
<b>Mechanické připojení</b>																					
G 1/2" EN 837 (P <sub>N</sub> ≤ 1000 bar) <sup>2</sup>																		2	0	0	
G 1/4" DIN 837 (P <sub>N</sub> ≤ 1000 bar)																		4	0	0	
M 16 x 1,5 vnitřní vysokotlaký																		P	0	0	
M 20 x 1,5 vnitřní																		D	2	8	
9/16-18 UNF vnitřní																		V	0	0	
Jiné																		9	9	9	
<b>Těsnění</b>																					
Bez těsnění - svařeno																			2		
Jiné																			9		
<b>Volitelné provedení</b>																					
Nastavitelné (pomocí trimrů) – POZOR nesmí být použit do prostředí EX																			0	4	1
Ex verze, kabelový výstup, polní pouzdro																			0	0	0
Jiné																			9	9	9

PD...po dohodě s výrobcem

 Příplatky za kalibraci nepodléhají případným slevám.  
 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 možné pouze s tlakovou přípojkou G1/2" EN 837

2 Podle EN 837 musí být tlakový otvor a komplement při tlaku nad 1000 bar přednostně vyrobeny z nerezové oceli s tahem pevnosti  $RP > 260 \text{ N / mm}^2$  podle DIN 17440. Maximální povolený tlak je 1600 bar!

3 není možné v kombinaci s verzí Ex, kompaktním polním pouzdrem a kabelovým vývodem s PVC kabelem