

DMP 334i



Precizní snímač tlaku pro vysoké tlaky

Tenkvrstvý senzor

Přesnost podle ČSN EN IEC 62828-2:
0.1 % span

Rozsahy tlaku

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

Analogový výstup

2vodič: 4 ... 20 mA

Jiné po dohodě

Přednosti

- ▶ natavený tlakový senzor
- ▶ turn-down 10:1
- ▶ vynikající přesnost
- ▶ robustní a dlouhodobě stabilní

Variantní provedení

- ▶ komunikační rozhraní pro nastavení offsetu, rozpětí a tlumení
- ▶ tlaková přípojka
M20 x 1.5 nebo 9/16 UNF
- ▶ různé druhy elektrických připojení

Precizní snímač tlaku DMP 334i je vylepšená verze osvědčeného průmyslového snímače tlaku DMP 334. Základním článkem je tenkovrstvý senzor navařený s tlakovou přípojkou.

Integrovaná digitální elektronika aktivně kompenzuje specifické odchylky senzoru, jako jsou nelinearita a chyba vlivem teploty.

Proto je možné nabídnout snímač pro vysoké tlaky s vynikajícími metrologickými vlastnostmi.

Hlavní oblasti použití



stavba strojů a zařízení



užitková vozidla a mobilní hydraulika



DMP 334i

Precizní snímač tlaku

Rozsahy tlaku						
Jmenovitý tlak rel.	[bar]	600 ¹	1000	1600	2000	2200
Přetížení	[bar]	800	1400	2200	2800	2800

¹ dostupné pouze s tlakovou přípojkou G1/2" EN 837

Výstupní signál / Napájení	
Standard	2vodič: 4 ... 20 mA / $U_s = 12 \dots 36 V_{DC}$
Varianty	2vodič: 4 ... 20 mA s komunikačním rozhraním ²

² komunikační rozhraní je možné pouze s konektorem Binder série 723 (7pól)

Parametry výstupního signálu	
Přesnost	IEC 60770 ³ : $\leq \pm 0.1 \%$ span
Parametry po turn-down (TD)	beze změny přesnosti pro výpočet slouží následující vzorec: $\leq \pm (0.1 + 0.015 \times \text{turn down}) \%$ span s turn-down = rozsah jmenovitého tlaku / nastavený rozsah např. pro turn-down 10:1 přesnost vypočítáme následovně: $\leq \pm (0.1 + 0.015 \times 10) \%$ tzn. Že přesnost je $\leq \pm 0.25 \%$ span
Povolená zátěž	proud 2vodič: $R_{max} = [(U_B - U_B \text{ min}) / 0,02 A] \Omega$
Vlivy	napájení: 0,05 % span / 10 V zátěž: 0,05 % span / k Ω
Dlouhodobá stabilita	$\leq \pm (0,1 \times \text{turn-down}) \%$ span / rok v referenčních podmínkách
Časová odezva	ca. 10 ms
Nastavení (varianta) ⁴	je možné nastavení těchto parametrů (pomocí adapteru/software): - elektronické tlumení: 0 ... 100 s - offset: 0 ... 90 % span - turn-down rozpětí: max. 10:1

³ odchylka charakteristiky dle ČSN EN IEC 62828-2 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)

⁴ nastavitelná varze je možná pouze v kombinaci s konektorem Binder série 723, 7pólový

software, interface a kabel se objednávají zvlášť (určeno pro Windows[®] 95, 98, 2000, NT verze 4.0 nebo vyšší, a XP)

Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí) / Povolené teploty			
TK, průměrná	< 0.25 % span / 10 K	v kompenzovaném pásmu - 20 ... 85 °C	
Povolené teploty	médium: - 40 ... 140 °C	elektronika/prostředí: - 25 ... 85 °C	skladování: - 40 ... 100 °C

Elektrická odolnost	
Odolnost proti zkratu	trvalá
Odolnost proti přepólování	Při přepólování bez poškození, ale také bez funkce.
Elektromagnetická sloučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326

Mechanická odolnost	
Vibrace	10 g RMS (20 ... 2000 Hz) dle DIN EN 60068-2-6
Rázy	100 g / 11 ms dle DIN EN 60068-2-27

Materiály	
Tlaková přípojka	Nerezová ocel 1.4542 (17-4 PH)
Pouzdro	Nerezová ocel 1.4404 (316L)
Varianta polní pouzdro	Nerezová ocel 1.4301 (304); s kabelovou přípojkou z mosazi M16x1.5, poniklované (upínací rozsah 2...8 mm)
Těsnění	Žádné (navařeno)
Membrána	Nerezová ocel 1.4542 (17-4 PH)
Části ve styku s médiem	Tlaková přípojka, membrána

Další parametry	
Spotřeba	proudový výstupní signál: max. 25 mA
Hmotnost	ca. 300 g
Provozní poloha	libovolná
Životnost	$p_N = 600 \text{ bar}$: 100 milionů tlakových cyklů $p_N > 600 \text{ bar}$: 10 milionů tlakových cyklů
Shoda CE	EMV směrnice: 2014/30/EU Tlaková zařízení- směrnice: 2014/68/EU (modul A)

Schéma zapojení	
2vodičový systém (proud)	

Tabulka zapojení vývodů

Elektrické připojení		ISO 4400	Binder 723 (5pólový)	Binder 723/423 (7pólový)	M12x1/ kov (4pólový)	Polní pouzdro	Barvy vodičů (IEC 60757)
napájení +		1	3	3	1	UB +	WH (bílá)
napájení -		2	4	1	2	UB -	BN (hnědá)
Shield	Zemnicí kontakt	⊕	5	2	4	GND ⊕	GNYE (zeleno-žlutá)
Komunikační rozhraní ⁵	RxD	-	-	4	-	-	-
	TxD	-	-	5	-	-	-
	GND	-	-	7	-	-	-

⁵ nesmí být připojen přímo k PC (vhodný adaptér je k dostání jako příslušenství)

Elektrické připojení (rozměry v mm)

standard	varianta
<p>ISO 4400 (IP 65)</p>	<p>Binder Series 723 5pól (IP 67)</p>
<p>Binder Series 723 (IP 67)</p>	<p>kabelová průchodka PVC kabel (IP 67)⁶</p>
<p>polní pouzdro (IP 67)</p>	

⇒ univerzální polní pouzdro z nerezové oceli 1.4404 (316 L) s kabelovou průchodkou M20x1.5 (obj.kód 880) a další variant po dohodě

⁶ Standard: 2 m PVC kabelu bez ventilační trubičky (dovolená teplota: -5 ... 70 °C).

Mechanická připojení (rozměry v mm)

standard ⁷	varianty ⁷
<p>G1/2" EN 837⁸</p>	<p>M20x1.5 vnitřní závit</p>
	<p>9/16-18 UNF vnitřní závit</p>

⁷ nastavitelná verze je možná pouze v kombinaci s Binder Sérií 723, 7 pól

⁸ podle EN 837 musí být u tlaků přes 1000 bar tlaková přípojka a protějšky vyrobeny z nerezové oceli s pevností $R_p > 260 \text{ N/mm}^2$ ve shodě s DIN 17440. Maximální přetížení je 1600 bar!

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

DMP 334i

Precizní snímač tlaku

Výrobce zajišťuje EU prohlášení o shodě.

Kalibrace –Veškerá produkce prochází výstupní kontrolou, která se provádí porovnáním s etalony. Návaznost etalonů a pracovních měřidel je zajištěna ve smyslu zákona č.505/1990 v platném znění o metrologii.

Výrobce nabízí možnost dodávat snímače kalibrované v kalibrační laboratoři BD SENSORS, akreditované dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

Objednací kód DMP 334i

9.3.2021

DMP 334i

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

Měřený tlak																						
Relativní	1	4	0																			
Rozsah [bar]																						
0 ... 600 ¹				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															
Výstupní signál																						
4 ... 20 mA / 2-vodič																		1				
Jiný																		9				
Přesnost																						
0,1 %																		1				
Jiná																		9				
Elektrické připojení																						
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)																		4	0	0		
+ PVC kabel / 1 m																						
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		
Jiné																		9	9	9		
Mechanické připojení																						
G 1/2" EN 837 (P _N ≤ 1000 bar) ²																		2	0	0		
M 20 x 1,5 vnitřní																		D	2	8		
9/16-18 UNF vnitřní																		V	0	0		
Jiné																		9	9	9		
Těsnění																						
Bez těsnění - svařeno																				2		
Jiné																				9		
Volitelné provedení																						
Standard																				1	1	1
RS-232 rozhraní ³																				1	2	1
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 dostupné 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 N / mm² podle DIN 17440. Maximální povolený tlak je 1600 bar!
 - 3 komunikační rozhraní RS232 možné pouze s el.připojením Binder serie 723/423 (7pól)
- Software, rozhraní a kabel s možností RS-232 musí být objednáno zvlášť
Obj.kód: CIS-G, software kompatibilní pro Windows 95,98,2000,NT Verze 4.0 nebo novější a XP



BD SENSORS s.r.o.
Hradištská 817
CZ – 687 08 Buchovice
Společnost BD SENSORS s.r.o. je certifikována společností TÜV SÜD Czech dle normy ISO 9001.

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

www.bdsensors.cz
info@bdsensors.cz

