

DMP 335

Průmyslový snímač tlaku

navážený nerezový senzor,
bez oleje

Přesnost podle IEC 60770:
0.5 % span



Rozsahy tlaků

od 0 ... 6 bar do 0 ... 600 bar

Výstupní signály

2vodič: 4 ... 20 mA

3vodič: 0 ... 10 V

jiné po dohodě

Přednosti

- ▶ určen pro kyslíkové aplikace
- ▶ odolnost proti tlakovým rázům
- ▶ vysoká přetížitelnost

Speciální provedení





- ▶ provedení Ex:
Ex ia = jiskrová bezpečnost
pro plyny a prach
- ▶ speciální zákaznická provedení

Průmyslový snímač tlaku **DMP 335** je založen na **celonerezovém svařovaném senzoru bez plnicí kapaliny**. Koncepte suchého senzoru eliminuje riziko kontaminace média a je vhodná zejména pro aplikace, kde nelze použít **silikonový olej ani elastomerová těsnění**.

Díky své robustní konstrukci je DMP 335 **ideální pro plynové aplikace**, včetně **kyslíku a vodíku**. Absence vnitřní náplně zabraňuje difúzním jevům a dlouhodobému driftu a zajišťuje stabilní a spolehlivé měření.

Snímač navíc vyniká **vysokou odolností vůči tlakovým špičkám a rázům** a také **vysokou přetížitelností**, což z něj činí spolehlivé řešení i pro náročná průmyslová prostředí.

Hlavní oblasti použití

-  medicínská technika
-  stavba strojů a zařízení
-  užitková vozidla, mobilní hydraulika
-  kyslík



Rozsahy tlaků												
Jmenovitý tlak rel.	[bar]	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Přetížení	[bar]	14	35	35	70	140	140	350	350	700	1200	1200
Destrukční tlak ≥	[bar]	35	85	85	175	350	350	850	850	1750	2100	2100
Odolnost v podtlaku		neomezená odolnost										

Výstupní signál / Napájení	
Standard	2vodič: 4 ... 20 mA / $U_S = 8 \dots 32 V_{DC}$
Varianta 3vodič	3vodič: 0 ... 10 V / $U_S = 14 \dots 30 V_{DC}$

Parametry elektrického výstupu	
Přesnost ¹	$\leq \pm 0,5 \%$ of span
Povolená zátěž	proud 2vodič: $R_{max} = [(U_S - U_{Smin}) / 0,02 A] \Omega$ napětí 3vodič: $R_{min} = 10 k\Omega$
Vlivy	napájení: 0,05 % span / 10 V zátěž: 0,05 % span / k Ω
Dlouhodobá stabilita	$\leq \pm 0,3 \%$ span / rok při referenčních podmínkách
Časová odezva	2vodič: ≤ 10 ms 3vodič: ≤ 3 ms

¹ odchylka charakteristiky dle ČSN EN IEC 62828-2 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)

Chyba vlivem teploty (nula a rozpětí)	
Teplotní chyba	$\leq \pm 2,8 \%$ / 10 K
v kompenzovaném pásmu	0 ... 70 °C

Rozsah provozních teplot	
Povolené teploty	médium: -40 ... 125 °C elektronika / okolí: -40 ... 85 °C sklad: -40 ... 100 °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 dle EN 61326

Mechanická odolnost	
Vibrace	20 g RMS (25 ... 2000 Hz) podle DIN EN 60068-2-6
Rázy	500 g / 1 ms podle DIN EN 60068-2-27

Materiály	
Tlaková přípojka	nerezová ocel 1.4571 (316 Ti)
Pouzdro	nerezová ocel 1.4404 (316 L)
Varianta - kompaktní polní pouzdro	nerezová ocel 1.4301 (305), s kabelovou přípojkou M16x 1.5, mosaz, poniklovaná (upínací rozsah 2...8 mm)
Těsnění (ve styku s médiem)	bez (svařená verze)
Membrána	nerezová ocel 1.4542 (17-4PH)
Části ve styku s médiem	tlaková přípojka, oddělovací membrána

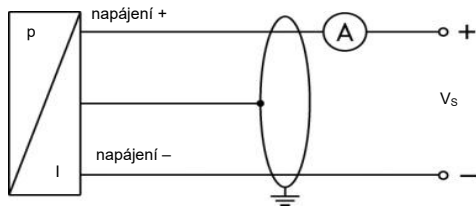
Provedení Ex (pouze pro 4 ... 20 mA / 2vodič)	
Certifikát DX9-DMP 335	IBExU10ATEX1122 X zóna 0: II 1G Ex ia IIC T4 Ga zóna 20: II 1D Ex ia IIIC T 85 °C Da
Maximální bezpečnostní technické hodnoty	$U_i = 28 V_{DC}$, $I_i = 93$ mA, $P_i = 660$ mW, $C_i \approx 0$ nF, $L_i \approx 0$ μ H, účinná vnitřní kapacita proti zemi je max. 27 nF
Rozsah teplot okolí	v zóně 0: -20 ... 60 °C při p_{atm} 0,8 bar až 1,1 bar od zóny 1 nebo vyšší: -20 ... 70 °C
Provedení s připojeným kabelem (kabel dodaný výrobcem snímače)	kapacita kabelu vodič/stínění a vodič/vodič: 160 pF/m indukčnost kabelu: vodič/stínění a vodič/vodič: 1 μ H/m

Další parametry	
Odběr proudu	proudový výstupní signál: max. 25 mA napěťový výstupní signál: max. 7 mA
Hmotnost	ca. 140 g
Montážní poloha	libovolná
Životnost	$> 100 \times 10^6$ zátěžových cyklů
Shoda CE	elektromagnetická kompatibilita: 2014/30/EU tlakové přístroje: 2014/68/EU (Modul A) ²
Směrnice ATEX	2014/34/EU

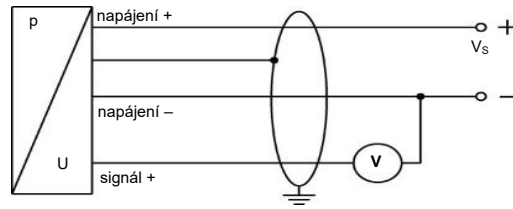
² Tato směrnice se vztahuje pouze na přístroje s maximálním povoleným přetlakem > 200 bar

Schéma zapojení

2vodičový systém (proud)



3vodičový systém (napětí)

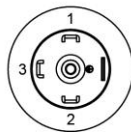
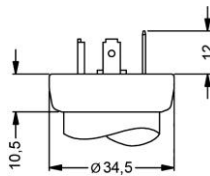


Tabulka zapojení vývodů

Elektrická připojení	ISO 4400	Binder 723 (5-pin)	M12x1 (4-pin)	polní pouzdro	barvy vodičů (IEC 60757)
Napájení +	1	3	1	VS +	wh (bílá)
Napájení -	2	4	2	VS -	bn (hnědá)
Signál + (pro 3vodič)	3	1	3	S +	gn (zelená)
Kostra	zemnicí kontakt 	5	4	GND	gn/ye (zelená / žlutá)

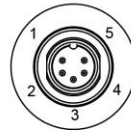
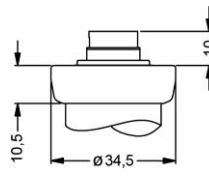
Elektrická připojení (rozměry v mm)

standard

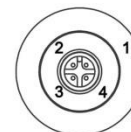
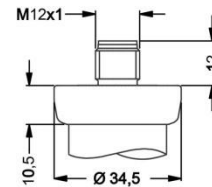


ISO 4400 (IP 65)

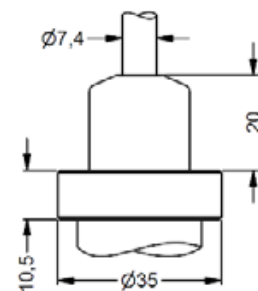
varianta



Binder série 723 5pólový (IP 67)



M12x1 4pólový (IP 67)

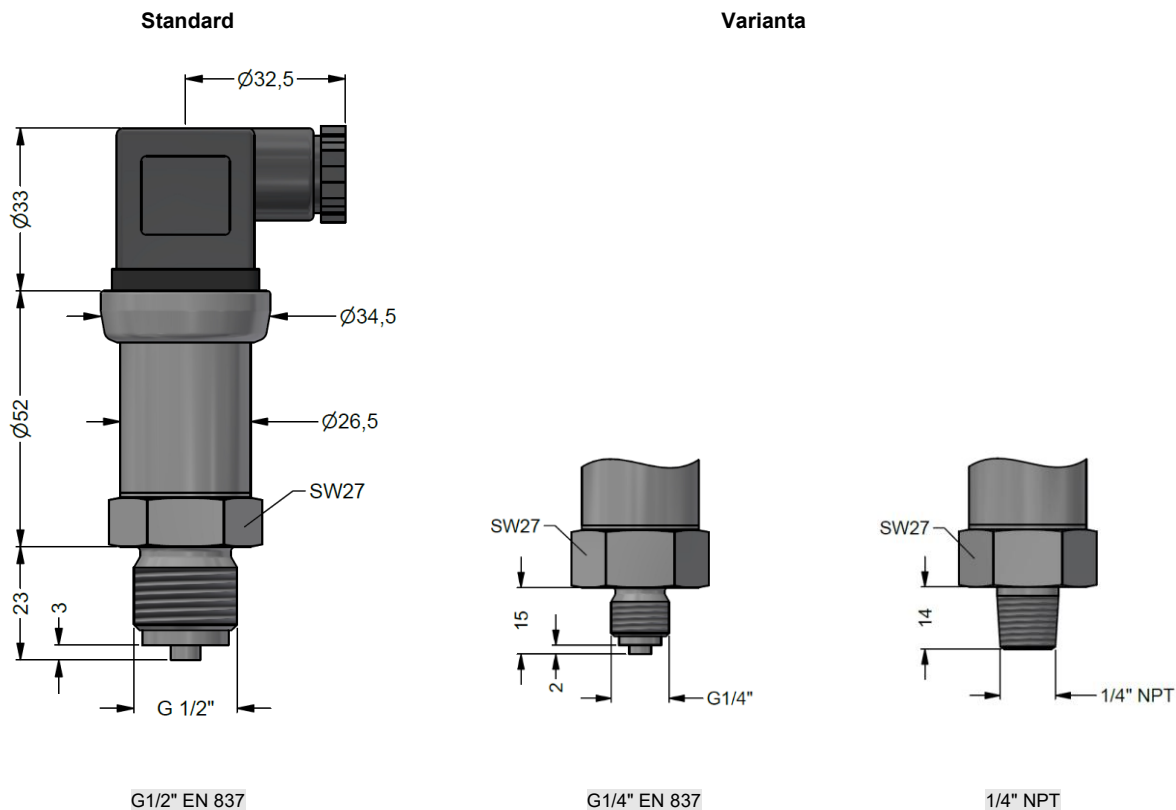


Kabelový výstup, kabel s ventilační trubičkou (IP68)³

⇒ univerzální polní pouzdro z nerezové oceli 1.4404 s kabelovou přípojkou M20x1,5 (objednací kód 880) a jiné varianty na přání

³ kabel v různých provedeních a délkách k dodání, rozsah provozních teplot závislý na kabelu

Mechanická připojení (rozměry mm / in)



⇒ metrické závity a další verze na požádání

Příslušenství

Zobrazovací jednotka PA 430



Rozsah funkcí

- ▶ volně nastavitelný displej
- ▶ režim spínání, hystereze, nastavitelné zpomalení spínacích výstupů
- ▶ displej otočný o 330 °
- ▶ konektor otočný o 300 °
- ▶ bez nutnosti externího napájení (napájeno přes proudovou smyčku)

Vlastnosti produktu

- ▶ násuvný displej pro snímače s výstupním signálem: 4 ... 20 mA / 2vodič nebo 0 ... 10 V / 3vodič
- ▶ 4místný LED display

Speciální provedení

- ▶ provedení Ex ia
- ▶ 1 nebo 2 spínací výstupy

