



DMD 331

Snímač diferenčního tlaku pro kapaliny a plyny

2 senzory z nerezové oceli

přesnost podle ČSN EN IEC 62828-2:
0,5 % span

Rozsahy

od 0 ... 20 mbar do 0 ... 16 bar

Výstupní signály

2vodič: 4 ... 20 mA

3vodič: 0 ... 10 V

Přednosti

- ▶ oba vstupy pro kapalinu
- ▶ povolený statický tlak – jednostranně až 30násobek rozsahu diferenčního tlaku
- ▶ kompaktní konstrukce
- ▶ mechanicky odolný a spolehlivý při dynamickém tlakovém zatížení stejně tak při působení otřesů a vibrací

Variantní provedení

- ▶ provedení Ex
Ex ia = jiskrová bezpečnost pro plyny a prach
- ▶ různá elektrická a mechanická připojení
- ▶ zákaznická provedení

Typ DMD 331 je snímač tlakové difference pro průmyslové aplikace. Základem snímače je piezorezistivní senzor z nerezové oceli, který může být oboustranně vystaven tlakům kapalin a plynů slučitelných s nerezovou ocelí 1.4404 (316L) a 1.4435 (316L).

Kompaktní konstrukce snímače DMD 331 umožňuje jeho využití i v zařízeních a strojích s omezeným prostorem. Snímač DMD 331 převádí rozdíl tlaků mezi pozitivním a negativním vstupem na analogový výstupní signál.

Hlavní oblasti použití



stavba strojů a zařízení



energetický průmysl

Doporučené médium



voda



Rozsahy tlaku						
Jmenovitý tlak [bar]	0,2	0,4	1	2,5	6	16
Rozsah diferenčního tlaku [bar]						
TD 1 : 1	0 ... 0,2	0 ... 0,4	0 ... 1	0 ... 2,5	0 ... 6	0 ... 16
až	až	až	až	až	až	až
TD 1 : 10	0 ... 0,02	0 ... 0,04	0 ... 0,1	0 ... 0,25	0 ... 0,6	0 ... 1,6
Maximální statický tlak, jednostranný [bar]	0,5	1	3	6	20	60
Výstupní signál / Napájení						
Standard	2vodič: 4 ... 20 mA / U _B = 12 ... 36 V _{DC}					
Varianta provedení Ex	2vodič: 4 ... 20 mA / U _B = 14 ... 28 V _{DC}					
Varianta 3vodič	3vodič: 0 ... 10 V / U _B = 14 ... 36 V _{DC}					
Parametry elektrického výstupu						
Přesnost ¹	Pro rozsahy max. tlaku na vstupu + PN > 1 bar (kódy C,D,E) ≤ ± 0,5 % span (rozsah diferenčního tlaku při TD od 1:1 do 5:1) ≤ ± 1 % span (rozsah diferenčního tlaku při TD > 5:1 až 10:1) Pro rozsahy max. tlaku na vstupu + PN ≤ 1 bar (kód F, A,B) ≤ ± 0,5 % span (rozsah diferenčního tlaku při TD od 100 do 50 % ze statického tlaku) ≤ ± 1 % span (rozsah diferenčního tlaku při TD > od 50 do 10 % ze statického tlaku)					
Povolená zátěž	proud 2vodič: R _{max} = [(U _B – U _B min) / 0,02] Ω napětí 3vodič: R _{min} = 10 kΩ					
Vlivy	napájení: 0,05 % span / 10 V zátěž: 0,05 % span / kΩ					
Dlouhodobá stabilita	≤ ± 0,2 % span / rok					
Doba odezvy	< 5 ms					
¹ odchylka charakteristiky dle ČSN EN IEC 62828-2 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)						
Chyba vlivem teploty (nula a rozpětí) / Provozní a skladovací podmínky						
Jmenovitý tlak P _N [bar]	0,2	0,4	≥ 1,0			
Chybové pásmo [% span]	≤ ± 2,5	≤ ± 2	≤ ± 1,5			
Prům. TK [% span / 10 K]	± 0,4	± 0,3	± 0,2			
V kompenzovaném pásmu [°C]	0 ... 50		0 ... 70			
Rozsah provozních teplot	médium: -25 ... 125 °C		elektronika/okolí: -25 ... 85 °C		sklad: -40 ... 100 °C	
² ve vztahu ke jmenovitému tlaku						
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	10 g RMS (20 ... 2000 Hz)					
Rázy	100 g / 11 ms					
Materiály						
Tlaková přípojka	nerezová ocel 1.4404					
Pouzdro	černě eloxovaný dural					
Těsnění (ve styku s médiem)	FKM / jiné po dohodě					
Oddělovací membrána	nerezová ocel 1.4435 (316L)					
Materiály ve styku s médiem	tlaková přípojka, těsnění, oddělovací membrána					
Další parametry						
Odběr proudu	proudový výstupní signál: max. 25 mA napětíový výstupní signál: max. 7 mA					
Hmotnost	ca 250 g					
Životnost	100 milionů zátěžových cyklů					
Třída krytí	IP 65					
Shoda CE	EMV - směrnice: 2014/30/EU					
Směrnice ATEX	2014/34/EU					
Provedení Ex (pouze pro 4 ... 20 mA / 2vodič)						
Certifikát DX3A-DMD 331	IBExU08ATEX1124 X Zóna 1: II 2G Ex ia IIC T4 Gb, II 2D Ex ia IIIC T85 °C Db Zóna 0: II 1G Ex ia IIC T4 Ga, II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da					
Max. hodnoty	U _i = 28 V _{DC} , I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, C _i ≤ 1 nF, L _i ≤ 10 μH, účinná vnitřní kapacita proti zemi je max. 27 nF					
Max. teploty okolí	-25 ... 65 °C					
Tabulka zapojení vývodů						
Elektrické připojení	ISO 4400					
napájení +	1					
napájení –	2					
signál + (jen u 3vodiče)	3					
kostra	zemnicí kontakt					

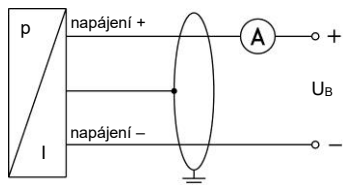
DMD 331

Snímač diferenčního tlaku

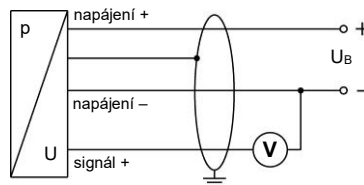
Technické parametry

Schéma zapojení

2vodičový systém (proud)



3vodičový systém (napětí)



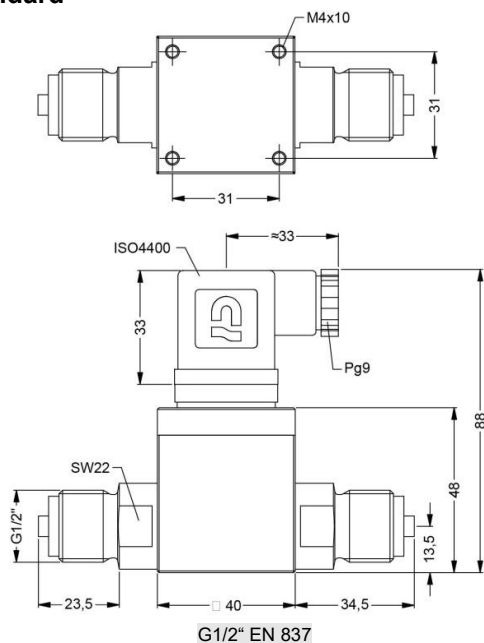
Elektrická připojení

Standard konektor a kabelová zásuvka ISO 4400 (IP 65)

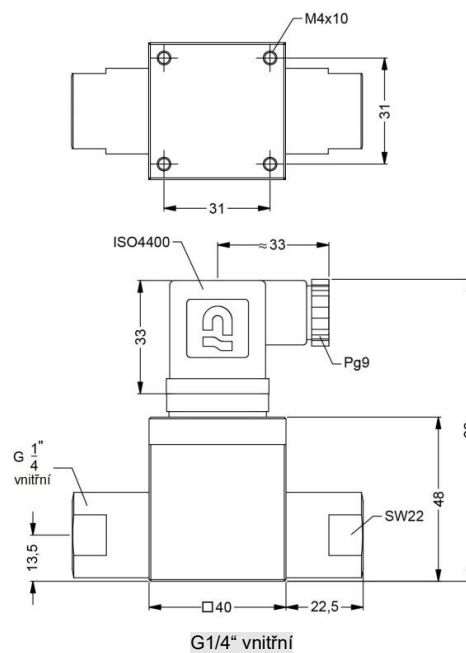
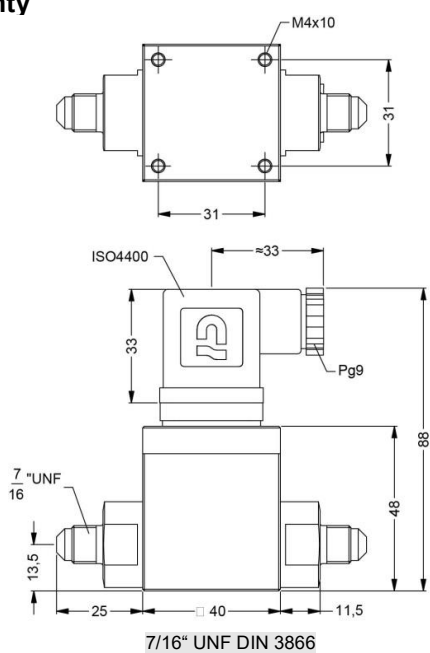
Jiné po dohodě

Mechanická připojení (rozměry v mm)

standard



varianty



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

8.3.2021

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

[illegible]

Jiné	9			
Volitelné provedení				
Standard	0	0	0	
Jiné provedení	9	9	9	

0,-...bez příplatku / PD...po dohodě s výrobcem /

Rozsah diferenciálního tlaku lze volit individuálně od 10% do 100% max. tlaku na vstupu +.

X - zvolená varianta max. tlaku na vstupu "+" a diferenčního tlaku je vyrobitelná.

Příplatky za kalibraci nepodléhají případným slevám. Změny vyhrazeny.