

# DMD 331

## Snímač tlakové diference

- ▶ 2 piezoresistivní senzory
- ▶ oddělovací membrány z nerezové oceli 1.4435
- ▶ přesnost dle IEC 60770: 0,5 % FSO
- ▶ diferenční tlak od 0 ... 20 mbar do 0 ... 16 bar

Typ DMD 331 je snímač tlakové diference pro průmyslové aplikace. Může být oboustranně vystaven tlakům kapalin a plynů slučitelných s nerezí 1.4571 popř. 1.4435 a těsněním Viton. Na přání jsou k dispozici i další materiály těsnění.

Snímač DMD 331 převádí rozdíl tlaků mezi pozitivním a negativním vstupem na analogový výstupní signál. Nabízí se výstupy 4 ... 20 mA / 2-vodič a 0 ... 10 V / 3-vodič.

Hlavní oblasti použití:

- ▶ měření v otopných soustavách
- ▶ měření na filtrech
- ▶ měření hladiny v tlakových nádobách

- ▶ oba vstupy pro kapalinu
- ▶ jednostranné přetížení až 30-ti násobkem rozsahu dif. tlaku
- ▶ dlouhodobá stabilita
- ▶ kompaktní konstrukce
- ▶ spolehlivost při dynamickém namáhání

Přednosti

CE

**DMD 331**  
Snímač tlakové diference

# DMD 331

Snímač tlakové diference

Technické parametry

Rozsahy tlaku							
Max. tlak na vstupu +	[bar]	0,2	0,4	1	2,5	6	16
Rozsah tlakové diference	[bar]	0 ... 0,02 až 0 ... 0,2	0 ... 0,04 až 0 ... 0,4	0 ... 0,1 až 0 ... 1	0 ... 0,25 až 0 ... 2,5	0 ... 0,6 až 0 ... 6	0 ... 1,6 až 0 ... 16
Maximální jednostranné přetížení	[bar]	0,5	1	3	6	20	60

Výstupní signál / napájení	
Standard	2-vodič: 4 ... 20 mA / $U_B = 12 \dots 36 V_{DC}$
Na přání	3 vodič: 0 ... 10 V / $U_B = 14 \dots 36 V_{DC}$

Parametry elektrického výstupu	
přesnost <sup>1</sup>	$\leq \pm 0,5 \%$
Zátěž	Proud 2- vodič: $R_{max} = [(U_B - U_{B min}) / 0,02] \Omega$ Napětí- vodič: $R_{min} = 10 k\Omega$
Vlivy	Napájení: 0,05 % FSO / 10 V Zátěž: 0,05 % FSO / k $\Omega$
Dlouhodobá stabilita	$\leq \pm 0,2 \%$ FSO / rok
Časová odezva	< 5 ms

Chyba vlivem teploty <sup>2</sup> (pro nulu a rozpětí)				
Jmenovitý tlak $P_N$	[bar]	0,2	0,4	$\geq 1,0$
Chyba	[% FSO]	$\leq \pm 2,5$	$\leq \pm 2$	$\leq \pm 1,5$
Střední TK	[% FSO / 10 K]	$\pm 0,4$	$\pm 0,3$	$\pm 0,2$
V kompenzovaném pásmu	[°C]	0 ... 50	0 ... 50	0 ... 70

Elektrická odolnost	
Ochrana proti zkratu	trvalá
Ochrana proti přepólování	Při přepólování bez poškození, ale také bez funkce
Elektromagnetická slučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326
Na přání	Provedení Exn ochrana "n" dle ČSN EN 50021 (Zóna 2)

Mechanická odolnost	
Vibrace	10 g RMS (20 ... 2000 Hz)
Rázy	100 g / 11 ms

Rozsah provozních teplot	
Měřené médium	-25 ... 125 °C
Elektronika / Okolí	-25 ... 85 °C
Skladování	-40 ... 100 °C

<sup>1</sup> přesnost podle IEC 60770 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)

<sup>2</sup> vztaženo na jmenovitý tlak

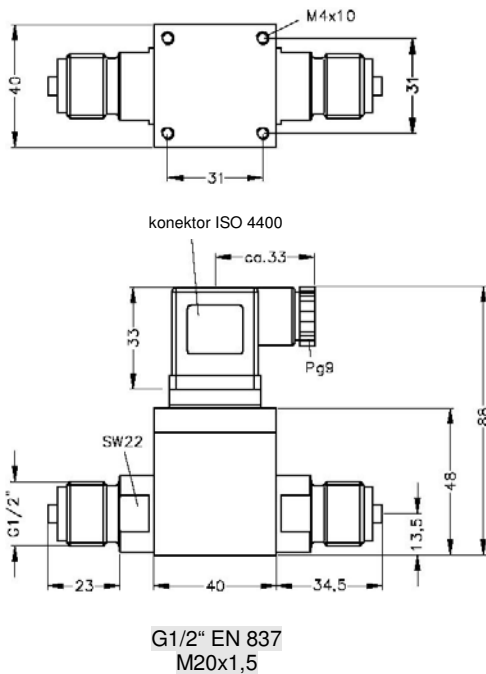
# DMD 331

Snímač tlakové diference

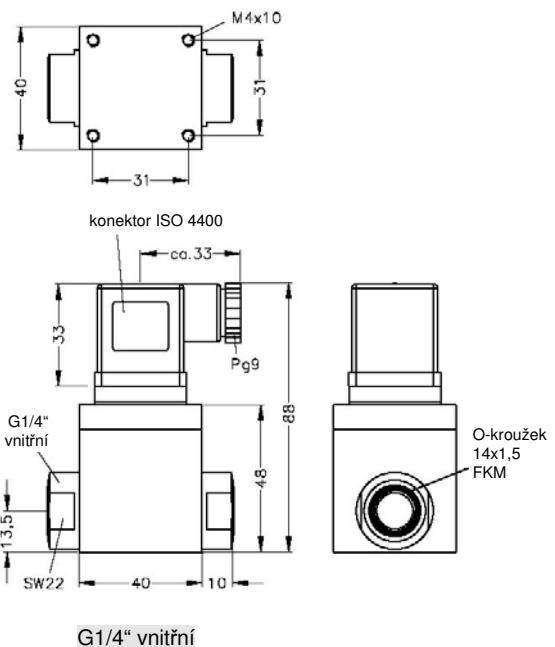
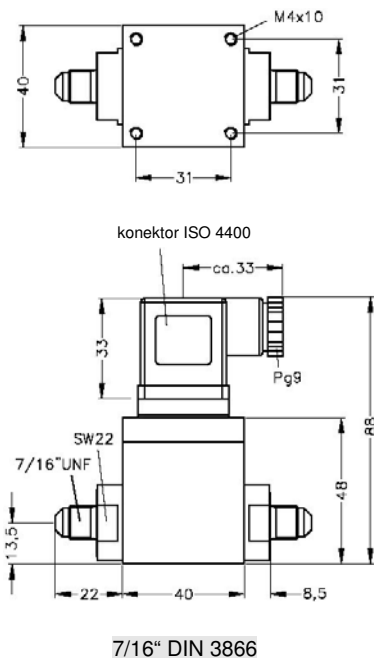
Technické parametry

## Mechanické připojení (rozměry v mm)

### Standard



### Na přání



## Elektrické připojení

Standard	konektor ISO 4400 (IP 65)
Na přání <sup>3</sup>	Brad Harrison®-Mini Change (IP 67)
Jiné	Na přání

<sup>3</sup> možné u 2-vodičového provedení

# DMD 331

Snímač tlakové diference

Technické parametry

## Materiály

Tlaková přípojka	Nerezová ocel 1.4571
Pouzdro	Černě eloxovaný dural
Těsnění	FKM, jiné na přání
Oddělovací membrána	Nerezová ocel 1.4435
Materiál v kontaktu s médiem	tlaková přípojka, těsnění, oddělovací membrána

## Další parametry

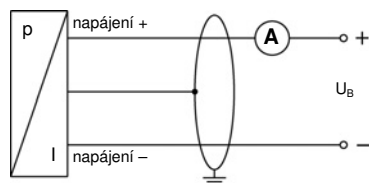
Odběr proudu	proudový výstupní signál: max. 25 mA napěťový výstupní signál: max. 7 mA
Hmotnost	ca. 250 g
Životnost	> 100 x 10 <sup>6</sup> tlakových cyklů
Třída krytí	IP 65

## Tabulka zapojení vývodů

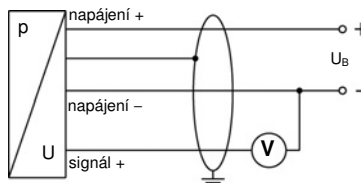
Elektrické připojení		ISO 4400	Brad Harrison <sup>®</sup>
2-vodič	Napájení +	1	A
	Napájení -	2	B
	Kostra	zemní kontakt	C
3-vodič	Napájení +	1	-
	Napájení -	2	-
	Signal +	3	-
	Kostra	zemní kontakt	-

## Schéma zapojení

2-vodič (proud)



3-vodič (napětí)



Dekontaminované přístroje s ukončenou životností je možno zaslat výrobci k bezplatné likvidaci.



**DMD 331 Snímač tlakové difference**

TYP	POPIS						
DMD 331	Snímač tlaku (0...0,2 / 16 bar)						
Kód	Měřený tlak						
730	diferenční						
Kód	Max. tlak na vstupu +	Diferenční tlak	Max.jednostranné přetížení				
F	0,2 bar	(0...0,02 / 0,2 bar)	1 bar				
A	0,4 bar	(0...0,04 / 0,4 bar)	1 bar				
B	1,0 bar	(0...0,10 / 1,0 bar)	3 bar				
C	2,5 bar	(0...0,25 / 2,5 bar)	6 bar				
D	6,0 bar	(0...0,60 / 6,0 bar)	20 bar				
E	16,0 bar	(0...1,60 / 16,0bar)	60 bar				
9	Jiné rozsahy						
Max. tlak na vstupu +		F	A	B	C	D	E
Kód	Diferenční tlak						
0200	0,02 bar	X					
0400	0,04 bar	X	X				
1000	0,10 bar	X	X	X			
2000	0,20 bar	X	X	X			
2500	0,25 bar		X	X	X		
4000	0,40 bar		X	X	X		
6000	0,60 bar			X	X	X	
1001	1,0 bar			X	X	X	
1601	1,6 bar				X	X	X
2501	2,5 bar				X	X	X
4001	4,0 bar					X	X
6001	6,0 bar					X	X
1002	10,0 bar						X
1602	16,0 bar						X
9999	Jiné rozsahy						
Kód	Výstupní signál						
1	4...20 mA / 2 v						
3	0...10 V / 3 v						
N	Ochrana typu "n" dle ČSN EN 60079-15 / 4...20 mA/2-vodič						
Kód	Přesnost						
8	1%						
5	po dohodě 0,50%						
U	1% kalibrace vč. kal. listu						
T	po dohodě 0,50% kalibrace vč. kal. listu						
9	Jiná						
Kód	Elektrické připojení						
100	Konektor DIN 43650 (ISO 4400)(IP 65)						
200	Konektor Binder Serie 723 5-pólový (IP 67)						
B00	Brad Harrison Mini Chance						
E00	Zvýšení krytí na IP 67 pro konektor DIN 43650 (ISO 4400)						
999	Jiné						
Kód	Přípojka tlaku						
200	G 1/2" EN 837-1/-3						
800	M 20x1,5 EN 837-1/-3 + převlečné matice a vsuvky navařovací						
J00	G 1/4" vnitřní						
U00	7/16 UNF DIN 3866						
999	Jiná						
Kód	Těsnění						
1	Viton (FKM)						
3	EPDM						
7	FFKM						
9	Jiné						
Kód	Volitelné provedení						
000	Standard						
999	Jiné provedení						

0,...bez příplatku / PD...po dohodě s výrobcem / Norma EN 837-1/-3 odpovídá původní DIN 16288  
Rozsah diferenciálního tlaku lze volit individuálně od 10% do 100% max. tlaku na vstupu +.

- zvolená varianta max. tlaku na vstupu "+" a diferenciálního tlaku je výrobitelná.

Příplatky za kalibraci nepodléhají případným slevám.

Změny vyhrazeny.