

SNÍMAČE TLAKU DMP 331, DMP 333

Snímače tlaku **DMP 331** a **DMP 333** jsou určeny pro univerzální využití ve všech oblastech průmyslu. Převádějí tlak plynu a kapalin na elektrický signál. Vyrábějí se v provedení pro absolutní a relativní tlak (přetlak nebo podtlak). Rozsahy tlaku jsou od 0,25 baru do 600 bar. Snímače jsou vhodné jak pro statická, tak i dynamická měření tlaku a jsou použitelná pro všechna tlaková média slučitelná s nerezovou ocelí 17.348 a s těsněním z materiálu Viton (FKM) nebo NBR 90. Po dohodě lze dodat snímače i těsnění z jiných materiálů. Široký výběr normovaných elektrických výstupů stejně jako přípojek tlaku i konektorů pokrývá téměř všechny aplikační požadavky.

Hlavní oblasti použití snímačů jsou:

- pneumatická zařízení
- technologické procesy
- pracovní stroje, hydraulika, lisy
- zkušební zařízení
- obecná měření tlaku



PŘEDNOSTI

- Proudový nebo napěťový výstupní signál
- 2-vodič nebo 3-vodič
- vysoká přetížitelnost
- velká linearita
- nízká chyba vlivem teploty
- dlouhodobá stabilita
- vysoká provozní spolehlivost (ochrana proti přepólování, zkratu a přepětí)
- robustní provedení, spolehlivost při dynamickém zatížení tlakem, při vibracích a rázech
- rychlá odezva na změny tlaku
- vysoká životnost
- různá provedení přípojek tlaku i konektorů

Základním prvkem snímačů **DMP 331** a **DMP 333** jsou čidla tlaku DSP 401 a DSP 404. Jedná se o čidla v pouzdru z nerezové oceli s přivařenou oddělovací membránou a oddělovací náplní inertním olejem. Při působení tlaku dává polovodičové čidlo DSP 401 výstupní signál cca 100 mV při napájení konstantním proudem (DSP 404 cca 200 mV). Tento signál je teplotně kompenzován a pomocí vestavěné elektroniky zesílen a normován. Čidlo tlaku a elektronika jsou vestavěny do nerezového pouzdra. Způsob montáže zaručuje odolnost proti rázům a vibracím. Tlaková přípojka je tvořena závitem se vstupním otvorem, elektrické připojení je provedeno pomocí konektoru nebo přímo kabelu. Snímače se vyznačují malými celkovými rozměry v důsledku použití miniaturní elektroniky a čidla tlaku. Nula snímače odpovídá u absolutního provedení vakuu a u relativního provedení atmosférickému tlaku.

DMP 331, DMP 333

TECHNICKÉ PARAMETRY DMP 331/ DMP 333

ROZSAHY TLAKU DMP 331

Jmen. tlak PN rel. [bar]	-1..0	0..0,06	0..0,1	0..0,25	0..0,4	0..0,6	0..1,0	0..1,6	0..2,5	0..4	0..6	0..10	0..16	0..25
Jmen. tlak PN abs. [bar]					0..0,6	0..1,0	0..1,6	0..2,5	0..4	0..6	0..10	0..16	0..25	
Max. přetížení P max. [bar]	1	0,34	1	1	1	3	3	6	21	21	21	60	60	100
Rozsah kompenzace [°C]	0..70	0..50				0..70								

ROZSAHY TLAKU DMP 333

Jmen. tlak PN rel. [bar]	0..40	0..60	0..100	0..160	0..250	0..400	0..600
Max. přetížení P max. [bar]	140	140	340	340	600	600	700

VÝSTUPNÍ SIGNÁL

Standard:	2-vodič	Proud:	4 ... 20 mA	Napětí:	0 ... 10 V / 0 ... 5 V / 0 ... 1 V / 1 ... 6 V
Další provedení:	3-vodič	Proud:	0 ... 20 mA		

NAPÁJENÍ

12 ... 36 V _{ss} (2-vodič), 14 ... 36 V _{ss} (3-vodič), provedení Ex: max. 28 V / 93 mA

PARAMETRY ELEKTRICKÉHO VÝSTUPU ¹⁾

Přesnost (linearita, hystereze, opakovatelnost):	Standardní provedení:	≤ ± 0,50%	Další provedení:	≤ ± 0,25%
Zatěžovací odpor [Ω]:	Proud 2-vodič:	max. [U _{ss} (V) - 12 V] / 0,02 A		
	Proud 3-vodič:	max. 500 Ω	Napětové výstupy:	≥ 1 MΩ
Vliv napájecího napětí: ± 0,005 %	Vliv zatěžovacího odporu: ≤ ± 0,05% / kΩ			
Chyba vlivem teploty pro nulu a rozsah v kompenzovaném pásmu 0 ... 70°C:	typ. ≤ ± 0,5 %	min./max. ≤ ± 1 %		
Dlouhodobá stabilita:	≤ ± 0,2 % / rok	Zpoždění odezvy:	< 10 ms	
Odolnost proti přepólování a zkratu:	trvalá	Izolační odpor:	> 100 MΩ	
Elektromag. slučitelnost dle EN 5082-2:	elektrostatický výboj (ESD) dle EN 6100-4-2: 8 kV, funkční kritérium B			
	rychlé impulsy (Burst) dle EN 6100-4-4: 2 kV, funkční kritérium B			
	elektromag. pole dle EN 55011:80 - 1000 MHz, 10 V/m, funkční kritérium A			

PROVOZNÍ A SKLADOVACÍ PODMÍNKY

Měřené médium:	do 0,3 bar -10 ... +80 °C, nad 0,3 bar -25 ... +125 °C		
Snímač:	-10 ... +85 °C, skladování: -40 ... +125 °C		
Krytí podle DIN 40050 - Standardní provedení:	IP 65	Další provedení:	IP 68

MECHANICKÁ ODOLNOST

Vibrace: 10 g (20...2000 Hz)	Rázy: 100 g / 11 ms
------------------------------	---------------------

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Standard IP 65:	Konektor DIN 43650		
Další provedení IP 65:	konektor Binder Serie 723 (5-pólový)	kabelová průchodka PG 7 s kabelem 2m	
Další provedení IP 68:	konektor. Bulgin Typ Buccaneer ²⁾	po dohodě i jiné	

PŘÍPOJKY TLAKU

Standard:	G 1/2" DIN 3852	M 20 x 1,5 DIN 3852	M 20 x 1,5 EN 837	
Další provedení:	G 1/2" EN 837	G 1/4" DIN 3852	G 1/4" EN 837	po dohodě i jiné

KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY

Pouzdro a přípojka tlaku:	nerez. ocel 17.348	Oddělovací membrána:	nerez. ocel 1.4401
Těsnící O-kroužky čidla a přípojky tlaku:		Viton (FKM)	po dohodě i jiné

DALŠÍ PARAMETRY

Odběr proudu:	Proudový výstupní signál: < 30 mA	Napětový výstupní signál: < 15 mA
Provozní poloha:	Libovolná	
Hmotnost:	cca 180 g	Životnost: > 1 . 10 ⁸ tlakových cyklů

1) všechny parametry v % jsou vztaženy k rozpětí výstupního signálu

2) pro relativní tlaky je možná dodávka speciálního kabelu s odvětrávací hadičkou

DMP 331, DMP 333

ROZMĚRY, PŘIPOJENÍ DMP 331/ DMP 333

	A	B
DMP 331	45	81
DMP 331 Ex	71,5	107,5
DMP 333	59	95
DMP 333 Ex	77	113

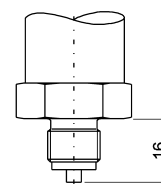
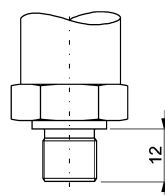
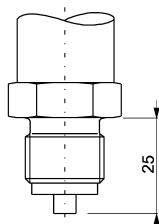
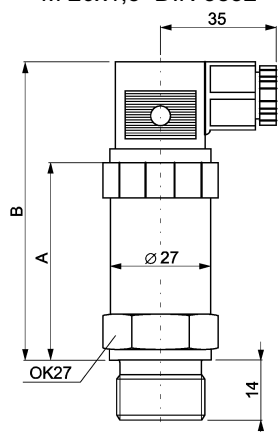
Přípojky tlaku

Standardní provedení
G 1/2" DIN 3852
M 20x1,5 DIN 3852

Další provedení
G 1/2" EN 837
M 20x1,5 EN 837

G 1/4" DIN 3852
M10x1, M12x1

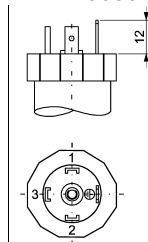
G 1/4" EN 837



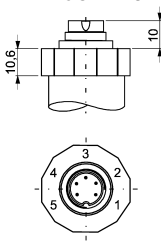
Elektrické připojení

Standardní provedení

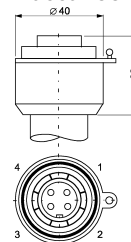
DIN 43650



Další provedení
Binder 723



Buccaneer

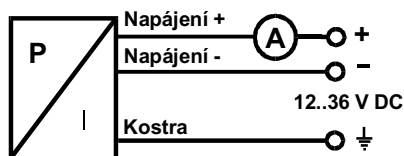


Tabulka zapojení vývodů

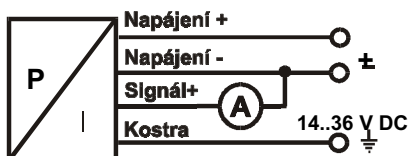
Přirazení vývodů	Elektrické zapojení			Barva vodičů (DIN 47100)
	DIN 43650	Binder 723 5-pólový	Buccaneer	
2-vodič: Napájení +	1	3	1	bílá
2-vodič: Napájení -	2	4	2	hnědá
2-vodič: Kostra	stínění	5	3	stínění
3-vodič: Napájení +	1	3	1	bílá
3-vodič: Napájení -	2	4	2	hnědá
3-vodič: Signál +	3	1	4	zelená
3-vodič: Kostra	stínění	5	3	stínění

Schéma zapojení

2-Vodič: 4...20 mA



3-Vodič: 0...20 mA



3-Vodič: 0...10V / 0...5V, 0...1V / 1...6V



DMP 331, DMP 333