



DMP 343

Průmyslový snímač tlaku pro nízké tlaky

- ▶ piezoresistivní polovodičový sensor
- ▶ pro neagresivní plyny
- ▶ přesnost dle IEC 60770:
0,35 % FSO
- ▶ jmenovitý tlak
od 0 ... 10 mbar
do 0 ... 1000 mbar

Snímač tlaku DMP 343 slouží k měření velmi malých přetlaků a podtlaků od 10 mbar, médií jako jsou plyny, stlačený vzduch, také nízkoviskózní, neagresivní kapaliny.

Základním prvkem snímače tlaku DMP 343 je křemíkový sensor DSP 201, tento je osazen na keramické podložce tak, že médium je ve kontaktu pouze s pasivní stranou piezoresistivního křemíkového sensoru.

Snímač DMP 343 se vyznačuje vynikající stabilitou při změnách teploty, jakož i výbornou dlouhodobou stabilitou.

Široký výběr normovaných výstupních signálů, elektrických a mechanických připojení pokrývá téměř všechny v praxi se vyskytující aplikace.

Použití:

- ▶ řízení technologických procesů
- ▶ pneumatické kontrolní systémy
- ▶ vytápění a chlazení
- ▶ filtrační technika
- ▶ v systémech pro tlakový monitoring

- ▶ nízká chyba vlivem teploty
- ▶ velmi dobrá linearita
- ▶ dlouhodobá stabilita
- ▶ varianta Ex:
(pouze pro 4 ... 20 mA / 2-vodič)
TÜV 03 ATEX 2005 X
- ▶ zákaznická provedení:
 - zvláštní rozsahy
 - rozmanitost elektrických a mechanických připojení
 - další provedení dle dohody

Přechodní



DMP 343

Průmyslový snímač tlaku

DMP 343

Průmyslový snímač tlaku

Technické parametry

Rozsahy tlaku

Jmenovitý tlak rel.	[mbar]	-1000 ... 0	10	20	40	60	100	160	250	400	600	1000
Max.přetížení	[bar]	3000	60	60	300	300	300	1000	1000	1000	3000	3000

Výstupní signál / Napájení

Standard	2-vodič:	4 ... 20 mA / $U_B = 12 \dots 36 V_{DC}$	Ex-provedení:	$U_B = 14 \dots 28 V_{DC}$
Varianty	3-vodič:	0 ... 20 mA / $U_B = 14 \dots 36 V_{DC}$ 0 ... 10 V / $U_B = 14 \dots 36 V_{DC}$		

Parametry výstupního signálu

Přesnost ¹	standard: $\leq \pm 0,35 \% \text{ FSO}$ / jmenovitý tlak $\leq 100 \text{ mbar}$: $\leq \pm 0,5 \% \text{ FSO}$
Zatěžovací odpor	proud 2-vodič: $R_{\max} = [(U_B - U_{B \min}) / 0,02] \Omega$ proud 3-vodič: $R_{\max} = 500 \Omega$ napětí 3-vodič: $R_{\min} = 10 \text{ k}\Omega$
Vlivy	napájení: $0,05 \% \text{ FSO} / 10 \text{ V}$ zatěžovací odpor: $0,05 \% \text{ FSO} / \text{k}\Omega$
Doba nastavení	< 5 ms

Chyba vlivem teploty (nula a rozpětí)

Jmenovitý tlak P_N	[mbar]	-1000 ... 0	≤ 100	≤ 400	> 400
Pro nulu a rozpětí	[% FSO]	$\leq \pm 0,75$	$\leq \pm 1,5$	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 0,75$
střední TK	[% FSO / 10 K]	$\pm 0,08$	$\pm 0,15$	$\pm 0,12$	$\pm 0,08$
V kompenzovaném pásmu	[°C]		0 ... 60		

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
Další Ex-provedení pouze pro 4 ... 20 mA / 2-vodič DX3-DMP 343	zóna 0 ² : II 1 G Ex ia IIC T4 zóna 20: II 1 D Ex tD A20 IP65 T 85°C bezpečnostní popis: $U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 660 \text{ mW}$, $C_i \leq 1 \text{ nF}$; $L_i \leq 10 \mu\text{H}$

Mechanická odolnost

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

Rozsah provozních teplot

Měřené médium	-25 ... 90 °C	
Elektronika / Okolí	-25 ... 85 °C	Ex-provedení: Použití v pracovním prostředí zóny 0: -20 ... 60 °C Použití v pracovním prostředí od zóny 1: -25 ... 70 °C
Skladování	-40 ... 100 °C	

¹ přesnost dle IEC 60770 nastavení rozhraní (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)

² Schváleno pro atmosférický tlak od 0,8 bar do 1,1 bar

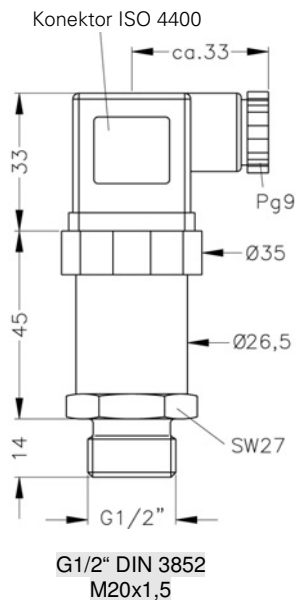
DMP 343

Průmyslový snímač tlaku

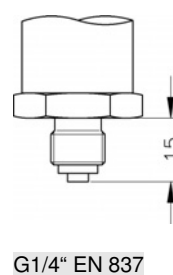
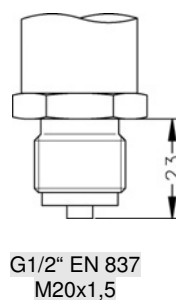
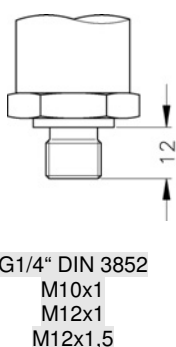
Technické parametry

Mechanické připojení (rozměry v mm)

Standard



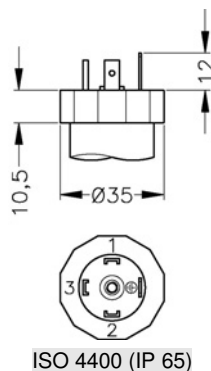
Varianty



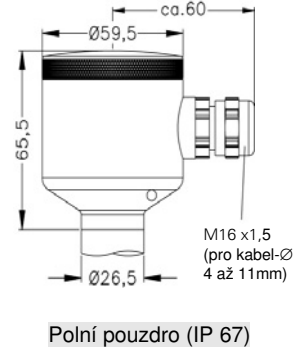
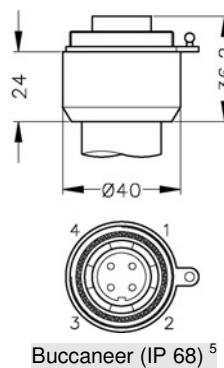
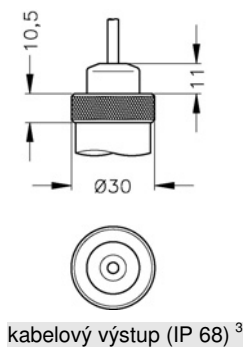
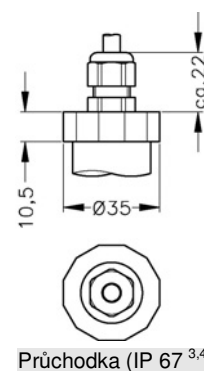
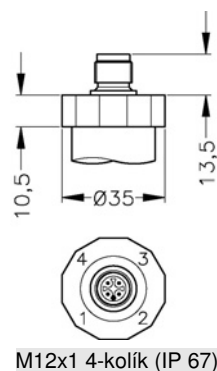
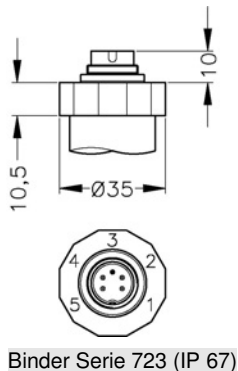
⇒ U Ex-provedení se celková délka zvětší o 20 mm!

Elektrické připojení (rozměry v mm)

Standard



Varianty



³ kabel v různých provedeních a délkách

⁴ standard: 2 m PVC-kabel bez vzduchové trubičky, varianta kabelu se vzduchovou trubičkou

⁵ u relativního provedení je nutný se vzduchovou trubičkou

DMP 343

Průmyslový snímač tlaku

Technické parametry

Mechanická připojení

Tlaková přípojka	nerez 1.4571
Pouzdro	nerez 1.4301
Těsnění (pro médium)	FKM
Sensor	nerez 1.4305, RTV, keramika Al ₂ O ₃ , křemík
Materiál v kontaktu s médiem	tlaková přípojka, těsnění, oddělovací membrána

Další parametry

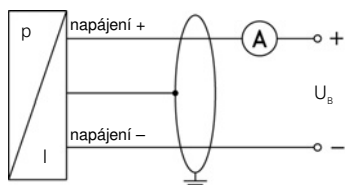
Provedení s připojeným kabelem (kabel dodaný výrobcem snímače)	kapacita kabelu:	žíla/stínění a žíla/žíla: 160 pF/m
	indukčnost kabelu:	žíla/stínění a žíla/žíla: 1 μH/m
Odběr proudu	proudový výstupní signál:	max. 25 mA
	napěťový výstupní signál:	max. 7 mA
Hmotnost	ca. 140 g	
Životnost	libovolná	

Tabulka zapojení vývodů

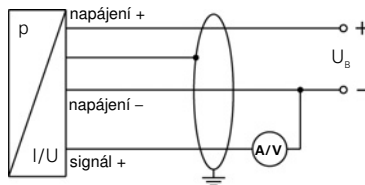
Elektrické připojení		ISO 4400	Binder 723 (5-kolík)	M12x1 (4-kolík)	Buccaneer (4-kolík)	Polní pouzdro	Barvy vodičů (DIN 47100)
2-vodič	napájení +	1	3	1	1	IN +	bílá
	napájení -	2	4	2	2	IN -	hnědá
	kostra	zemní kontakt	5	4	4	≡	žluto-zelená
3-vodič	napájení +	1	3	1	1	IN +	bílá
	napájení -	2	4	2	2	IN -	hnědá
	signál +	3	1	3	3	OUT +	zelená
	kostra	zemní kontakt	5	4	4	≡	žluto-zelená

Schéma zapojení

2-vodič (proud)



3-vodič (proud / napětí)



Další provedení

Kalibrační list
Zvláštní teplotní kompenzace -20...+50 °C
Provedení Exn ochrana "n" dle ČSN EN 50021 (Zóna 2)



Objednáací kódy

SNIMÁČE TLAKU

DMP 343 Průmyslový snímač tlaku

TYP	POPIS	
DMP 343	Snímač tlaku (0...6 / 1000 mbar)	
Kód	Měřený tlak	
100	relativní	
Kód	Rozsah	Přetížitelnost
0060	0.....6 mbar	125 mbar
0100	0.....10 mbar	60 mbar
0160	0.....16 mbar	60 mbar
0200	0.....20 mbar	60 mbar
0400	0.....40 mbar	300 mbar
0600	0.....60 mbar	300 mbar
1000	0...100 mbar	300 mbar
1600	0...160 mbar	1000 mbar
2500	0...250 mbar	1000 mbar
4000	0...400 mbar	1000 mbar
6000	0...600 mbar	3000 mbar
1001	0..1000 mbar	3000 mbar
X102	-1000..0 mbar	3000 mbar
XXXX	podtlak	
9999	Jiné rozsahy	
Kód	Výstupní signál	
1	4...20 mA / 2 v	
2	0...20 mA / 3 v	
3	0...10 V / 3 v	
4	0...5 V / 3 v	
E	Ex. Provedení pro EEx ia IIC T4 / 4...20 mA/2-vodič	
N	Ochrana typu "n" dle ČSN EN 60079-15 / 4...20 mA/2-vodič	
9	Jiný	PD
Kód	Přesnost	
8	1% ($P_N \leq 10$ mbar)	
5	0,5% ($P_N > 10$ mbar)	
U	1% kalibrace vč. kal. listu ($P_N \leq 10$ mbar)	
T	0,50% kalibrace vč. kal. listu ($P_N > 10$ mbar)	
N	Tabulka naměřených hodnot pro přesnost 0,50%	
9	Jiná	PD
Kód	Elektrické připojení	
100	Konektor DIN 43650 (ISO 4400) (IP 65)	
200	Konektor Binder Serie 723 5-pólový (IP 67)	
400	Průchodka PG7 / Kabel 2 m (IP 67)	
500	Konektor Buccaneer (IP 68)	
E00	Zvýšení krytí na IP 67 pro konektor DIN 43650 (ISO 4400)	
M00	M 12 x 1 (4-pólový) (Binder 713)	
999	Jiné	PD
Kód	Přípojka tlaku	
100	G 1/2" DIN 3852	
200	G 1/2" EN 837-1/-3 (manometrová)	
300	G 1/4" DIN 3852	
400	G 1/4" EN 837-1/-3 (manometrová)	
500	M 20 x 1,5 DIN 3852	
600	M 12 x 1 DIN 3852	
700	M 10 x 1 DIN 3852	
800	M 20 x 1,5 EN 837-1/-3 (manometrová)	
C00	M 12 x 1,5 DIN 3852	
999	Jiná	PD
Kód	Volitelné provedení	
000	Standard	
999	Jiné - např. kombinace uvedených provedení	PD

0,-...bez příplatku

PD...po dohodě s výrobcem

Norma EN 837-1/-3 odpovídá původní DIN 16288