



## DMP 343

### Průmyslový snímač tlaku

- ▶ Piezoresistivní polovodičový sensor
- ▶ Obzvláště plynná, neagresivní média
- ▶ 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). Jako měřená média jsou vhodné plyny, stlačený vzduch, také nízkoviskózní, neagresivní kapaliny.

Základním prvkem snímače tlaku DMP 343 je křemíkový sensor DSP 201, který je namontován na keramické podložce.

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

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

#### Použití:

- ▶ Řízení technologických procesů
- ▶ Pneumatické kontrolní systémy
- ▶ Vytápění a klimatizace
- ▶ Filtrační technika
- ▶ Počítačové periferní přístroje a systémy

- ▶ Nízká teplotní chyba
- ▶ Velmi dobrá linearita
- ▶ Dlouhodobá stabilita
- ▶ Další Ex: II 1 G EEx ia IIC T4 (pouze pro 4 ... 20 mA / 2-vodič) (TÜV 03 ATEX 2005 X)
- ▶ Zákaznická provedení:
  - Zvláštní rozsahy
  - Množství elektrických a mechanických přípojení
  - Jiné provedení po dohodě

Přednosti



**DMP 343**

Průmyslový snímač tlaku

## Rozsahy tlaku

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

## Výstupní signál / Napájení

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

## Parametry elektrického výstupu

Přesnost <sup>1</sup>	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 % FSO / 10 V		
	zatěžovací odpor:	0,05 % FSO / $\text{k}\Omega$		

## Chyba vlivem teploty (nula a rozpětí)

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

## Elektrická odolnost

Izolační odpor	$> 100 \text{ M}\Omega$
Odolnost proti zkratu	trvalá
Odolnost proti přepólování	trvalá, při přepólování bez funkce
Elektromagnetická slučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326
Další Ex-provedení DX3-DMP 343	II 1 G EEx ia IIC T4 (pouze v zapojení s 4 ... 20 mA / 2-vodič) bezpečnostní popis: $U_i = 28 \text{ V}$ , $I_i = 93 \text{ mA}$ , $P_i = 660 \text{ mW}$ , $L_0 = <50 \text{ uH}$ , $C_0 = 0 \text{ F}$

## Mechanická odolnost

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

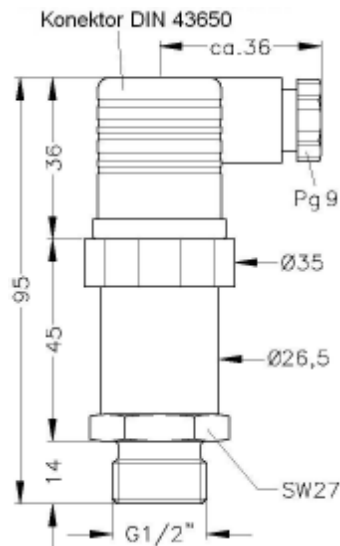
## Provozní a skladovací podmínky

Měřené médium	-25 ... 90 °C
Elektronika / Okolí	-25 ... 85 °C
Skladování	-40 ... 125 °C

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

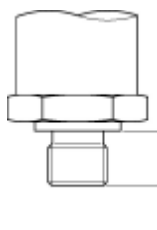
## Mechanické připojení

### Standard

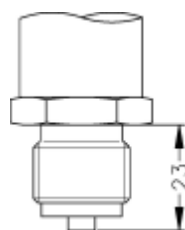


G1/2" DIN 3852  
M20 x 1,5

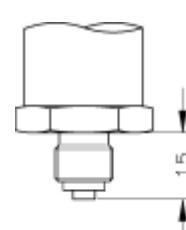
### Další



G1/4" DIN 3852  
M10 x 1  
M12 x 1  
M12 x 1,5



G1/2" EN 837  
M20 x 1,5

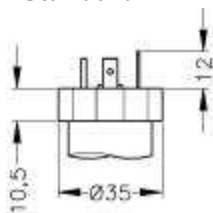


G1/4" EN 837

⇒ U Ex-provedení se zvýší celková délka o 26,5 mm!

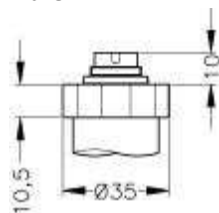
## Elektrické připojení

### Standard

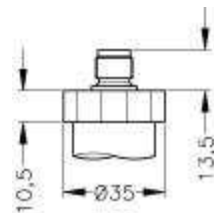


DIN 43650 (IP 65)

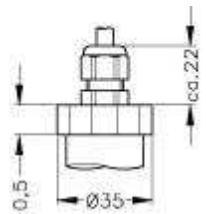
### Další



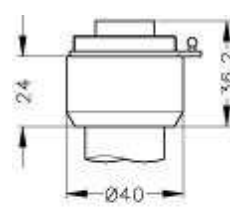
Binder Serie 723 (IP 67)



M12x1 4kolík (IP 67)



Kabelová průchodka (IP 67)<sup>2</sup>



Buccaneer (IP 68)<sup>3</sup>

<sup>2</sup> kabel v různých provedeních a délkách; standard: 2 m PVC-kabel (bez průchozí kapiláry), další kabel s průchozí kapilárou

<sup>3</sup> u relativního tlaku je nutný kabel s průchozí kapilárou

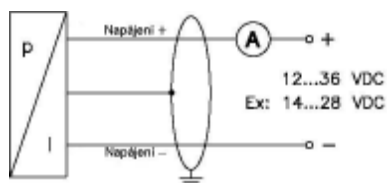
Mechanická připojení	
Tlaková přípojka	nerez 1.4571
Pouzdro	nerez 1.4301
Těsnění (pro médium)	Viton (FKM)
Sensor	nerez 1.4305, RTV, keramika Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , křemík
Materiál ve styku s médiem	tlaková přípojka, těsnění, oddělovací membrána

Další parametry	
Odběr proudu	proudový výstupní signál: max. 25 mA napěťový výstupní signál: max. 7 mA
Hmotnost	ca. 140 g
Životnost	libovolná

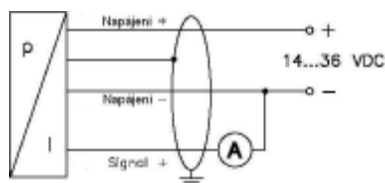
Tabulka zapojení vývodů						
Elektrické připojení		DIN 43650	Binder 723 (5kolík)	M12x1 (4kolík)	Buccaneer (4kolík)	Barvy vodičů (DIN 47100)
2-vodič	napájení +	1	3	1	1	bílá
	napájení -	2	4	2	2	hnědá
	kostra	zemní kontakt	5	4	4	žluto-zelená
3-vodič	napájení +	1	3	1	1	bílá
	napájení -	2	4	2	2	hnědá
	signál +	3	1	3	3	zelená
	kostra	zemní kontakt	5	4	4	žluto-zelená

## Schéma zapojení

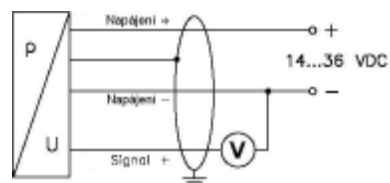
2-vodič (proud)



3-vodič (proud)



3-vodič (napětí)



## Další provedení

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