

Datový list

Snímač tlaku pro vzduchové a vodní aplikace

Typ MBS 1900




Snímač tlaku MBS 1900 je určen pro použití ve vzduchových a vodních aplikacích, jako jsou pomocná čerpadla a vzduchové kompresory. Řada poloflexibilních snímačů tlaku zahrnuje snímače s různými výstupními signály, verze pro měření absolutního nebo manometrického (relativního) tlaku, rozsah měření od 0–4 až po 0–25 barů a široký rozsah tlakových a elektrických připojení. Pouzdro je vyrobeno z nerezové oceli AISI 316L.

Vlastnosti

- Určen pro použití ve vzduchových a vodních aplikacích
- Smáčené komponenty z nerezové oceli (AISI 304)
- Rozsah relativního (manometrického) nebo absolutního tlaku od 0 do 25 barů
- Výstupní signály: 4–20 mA nebo poměrový
- Snímací prvek absolutního nebo manometrického (relativního) tlaku
- Široká škála tlakových a elektrických připojení
- Digitální kompenzace

Certifikace

Schválení UL, c  us
 Číslo certifikace: E31024
 NSF-61 (Až do)

Technické údaje

Výkon (EN 60770)

Přesnost (při 20 °C) (včetně nelinearity, hystereze a opakovatelnosti)	$\leq \pm 1,0$ % FS
Nelinearita BFSL (shoda)	$\leq \pm 0,5$ % FS
Hystereze a opakovatelnost	$\leq \pm 0,1$ % FS
Celkové chybové pásmo uvnitř kompenzovaného teplotního rozsahu	$\leq \pm 3,0$ % FS
Doba odezvy	< 4 ms
Tlak při přetížení (statický)	3 × FS (max. 75 barů)
Tlak při roztržení	4 × FS (max. 100 barů)
Trvanlivost, P: 10–90 % FS	> 10×10^6 cyklů

Parametry elektrického připojení

Nominální výstupní signál (s ochranou proti zkratování)	4–20 mA	Poměrový (10–90 % napájecího napětí V_{supp})
Napájecí napětí [U_b], s ochranou proti změně polarity	9–28 V	5 V \pm 10 %
Napájení – spotřeba proudu	–	≤ 5 mA
Závislost zatížení na napájecím napětí	$\leq \pm 0,1$ % FS / 10 V	$\leq \pm 0,1$ % FS / 10 V
Zatížení [R_L] (zatížení připojeno k 0 V)	$R_L \leq (U_b - 10 V) / 0,02$ A	$R_L \geq 5$ K Ω při 5 V DC
Výstupní impedance	–	< 25 Ω

Podmínky prostředí

Teplotní rozsah snímače	0 až 80 °C		
Max. teplota média	110 – (0,35 × teplota prostředí)		
Rozsah teploty prostředí (závisí na elektrickém připojení)	-20–80 °C		
Rozsah kompenzované teploty	0–80 °C		
Rozsah přepravní/úložné teploty	-50–85 °C		
EMC – emise	EN 61000-6-3		
EMC – odolnost	EN 61000-6-2		
Izolační odpor	> 100 M Ω při 500 V		
Odolnost vůči vibracím	Sinusoidní	15 g, 5 Hz až 2 kHz	IEC 60068-2-6
	Náhodná	7,5 g _{rms} , 5 Hz až 1 kHz	IEC 60068-2-64
Odolnost vůči nárazům	Náraz	200 g / 1 ms	IEC 60068-2-27
	Volný pád	1 m	IEC 60068-2-32
Pouzdro (závisí na elektrickém připojení)	viz strana 4		

Mechanické vlastnosti

Materiály	Smáčené komponenty	EN 10088-1; 1.4301 (AISI 304)
	Pouzdro	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Elektrické připojení	viz strana 4
Čistá hmotnost (závisí na tlakovém a elektrickém připojení)	0,15–0,3 kg	

Pokyny k montáži

Rozměr klíče	24 mm
Max. montážní utah. moment	20 Nm

Standardní uspořádání

MBS 1900

Rozsah měření		
0 – 4 bar		16
0 – 6 bar		18
0 – 10 bar		20
0 – 16 bar		22
0 – 25 bar		24
-1 – -15 bar		89
0 – 100 psi		58
0 – 200 psi		62
0 – 250 psi		63
0 – 300 psi		64

Tlakové připojení	
AB04	G ¼ A (EN 837)
AB08	G ½ A (EN 837)
AC04	¼–18 NPT ANSI/ASME B 1.20.1, bez těsnění
AC08	½–14 NPT ANSI/ASME B 1.20.1, bez těsnění
AC02	⅛–27 NPT
GB04	G ¼ – DIN 3852-E; těsnění: DIN 3869-14 NBR
PT04	R ¼ ISO 7-1

Tlaková reference

Manometrický (relativní)	1
Absolutní	2

Zapojení do sítě
Obrázky znázorňují provedení s konektorem a standardními kolíky – viz strana 4

A0	Bez konektoru (EN 175301-803-A)
A1	Konektor Pg 9 (EN 175301-803-A)
A3	Stíněný kabel, 2 m
B1	Round Packard Metripack 150.2

Výstupní signál

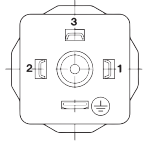
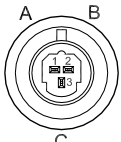
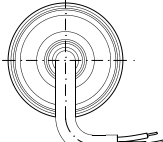

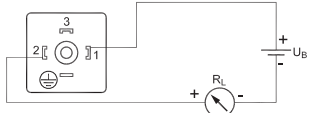
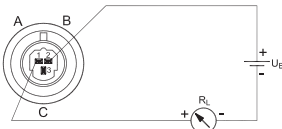
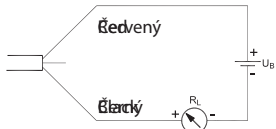

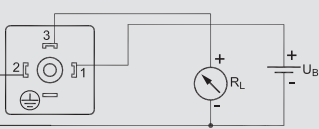
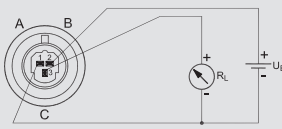
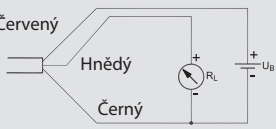
1	4–20 mA
6	Poměrový, 10–90 %

Upřednostňované provedení

Na výběr jsou i nestandardně sestavené kombinace. Nicméně může být požadována objednávka stanoveného minimálního množství. Bližší podrobnosti nebo informace o jiných provedeních vám sdělí místní zástupce společnosti Danfoss.

Rozměry/kombinace

Typový kód	A0	A1	B1	A3			
	(EN 175301-803-A)	EN 175301-803-A, Pg 9	Round Packard Metripack 150.2	Stíněný kabel 2 m			
	G ¼ A (EN 837)	G ½ A (EN 837)	¼–18 NPT	½–14 NPT	⅛–27 NPT	DIN 3852-E-G ¼ A Těsnění: DIN 3869-14	ISO 7-1 R ¼
Typový kód	AB04	AB08	AC04	AC08	AC02	GB04	PT04
Doporučený utahovací moment	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm

Typový kód, viz strana 3	A0, A1	B1	A3
	 <p>EN 175301-803-A</p>	 <p>Round Packard metripack 150.2</p>	 <p>Stíněný kabel 2 m</p>
Teplota prostředí	-20–80 °C	-20–80 °C	-20–80 °C
Krytí (stupeň krytí IP zajištěn při použití s odpovídajícím konektorem)	IP 65	IP 67	IP 67
Materiál	Polyamid vyztužený skelnými vlákny, PA 6.6	PBT vyztužené skelnými vlákny	Polyamid vyztužený skelnými vlákny, PA 6.6 PVC
Elektrické připojení, výstup 4–20 mA (2vodičový)	<p>Kolík č. 1: + napájení Kolík č. 2: ÷ napájení Kolík č. 3: nepoužito</p> <p> Uzemnění: Nepřipojeno k pouzdru MBS</p> 	<p>Kolík č. 1 (A): - napájení Kolík č. 2 (B): + napájení Kolík č. 3 (C): nepoužito</p> 	<p>Černý: - napájení Červený: + napájení Hnědý: nepoužito Stínění: nepřipojeno k pouzdru MBS</p> 
Elektrické připojení, poměrové 10–90 %	<p>Kolík č. 1: + napájení Kolík č. 2: ÷ napájení¹⁾ Kolík č. 3: + výstup</p> <p> Uzemnění: Nepřipojeno k pouzdru MBS</p> 	<p>Kolík č. 1 (A): - napájení¹⁾ Kolík č. 2 (B): + napájení Kolík č. 3 (C): + výstup</p> 	<p>Černý: - napájení¹⁾ Červený: + napájení Hnědý: + výstup Stínění: nepřipojeno k pouzdru MBS</p> 

¹⁾ Společný