

Digitální MĚŘIČ TLAKU

série DMN

Základní rysy :

- ♦ vysoká citlivost
- ♦ malé rozměry
- ♦ odolnost proti přetížení
- ♦ příznivá cena
- ♦ krytí IP65



Popis přístroje :

Digitální měřič tlaku řady DMN je určen zejména pro pevnou montáž do míst, kde je vyžadováno přímé zobrazení měřeného tlaku. Své uplatnění nalezne především v oboru konstrukce přístrojů a zejména pak v místech, kde z je důvodů bezpečnosti či hygieny nutno sledovat přetlak vzduchu v hlídaných prostorách – např. operačních sálech ap. Jeho přednosti vyniknou zejména ve srovnání s kapalinovými manometry (U - trubnicemi), jelikož nevyžaduje prakticky žádnou údržbu. Přístroj je konstruován pro měření tlakových diferencí, měření relativního přetlaku nebo podtlaku se řeší připojením pouze jednoho tlakového vstupu. Možné je také měření absolutního tlaku. Potom lze provozovat tento přístroj jako digitální barometr. Ve všech případech lze měřit pouze plynná a neagresivní média, vlhkost není na závadu.

Celý přístroj, tj. tlakový senzor, napájecí, kompenzační a zesilovací obvody i filtr pro zvýšení odolnosti proti rušení, jsou umístěny v malé plastové krabičce z polykarbonátu, kterou je možné montovat na panel nebo na DIN lištu. Přívody tlaku jsou realizovány vyústkami z poniklované mosazi o průměru 5mm, které jsou vhodné pro nasunutí hadičky, případně pro vyšší tlaky lze použít rychlospojku. Kromě toho přichází médium do styku s křemíkem, silikonovým kaučukem a plastickou hmotou polyetherimid.

Pro připojení napájecího napětí slouží těsněný aretovaný miniaturní konektor typu DIN 43650 - C s kabelovou vývodkou o velikosti PG7, která umožní použít kabel o průměru max 6,5mm.

Tlak se u tohoto měřidla snímá pomocí čidla s křemíkovou membránou, princip měření je piezoelektrický. Díky tomu dosahuje snímač vysoké přetížitelnosti, je odolný vůči vibracím a může pracovat v libovolné poloze. Elektronika je realizována technologií povrchové montáže.

Digitální údaj odpovídá okamžitému tlaku a je zobrazován na 3,5 místném LCD displeji v kPa s rozlišitelností 0,1% ze jmenovitého rozsahu. Kladná hodnota odpovídá vyššímu tlaku na kladném tlakovém vstupu. Přístrojem je možno měřit tlak až do 200% jmenovitého rozsahu. Měření a obnova údaje na displeji se provádí přibližně 3x za sekundu.

Měřidlo je pevně nakalibrováno na požadovaný rozsah. Jemné dostavení (cca o 1%) koncových bodů převodní charakteristiky je možné provést pomocí trimrů, které jsou přístupné po odšroubování krytu snímače. Trimr pro nastavení počátku rozsahu (nuly) je označen červeně. Pod krytem se také nacházejí zkratovací spojky pro volbu časové konstanty tlumení.

Technické údaje :

Typ přístroje	DMN 01	DMN 1	DMN 10	DMN 100
Jmenovité tlakové rozsahy	100 Pa	1 kPa	10 kPa	100 kPa
Maximální přetlak	1 kPa	10 kPa	40 kPa	200 kPa
Nedestr. tlak (krátkodobě)	20 kPa	100 kPa	100 kPa	300 kPa
Chyba nastavení max.	1% ±2Pa	1%	1%	1%
Teplotní chyba nuly max.	0,3%/10°C	0,3%/10°C	0,3%/10°C	0,3%/10°C
Teplotní chyba rozsahu max.	0,3%/10°C	0,3%/10°C	0,3%/10°C	0,3%/10°C
Zobrazení údaje *	100.0	1.000	10.00	100.0
Souhlasný tlak	max. 2 kPa	max. 2 kPa	max. 20 kPa	max. 200 kPa
Komp. teplotní rozsah	0 ÷ 55°C			
Provozní teplotní rozsah	-20 ÷ 55°C			
Skladovací teplota	-20 ÷ 70°C			
Napájení	12 ÷ 36 V stejnosměrných			
Proudová spotřeba	typ. 4mA			
Hmotnost	120g			

* platí pro přístroje cejchované v Pa, resp. kPa

Na přání zákazníka je možno zajistit metrologické ověření přístroje u akreditovaného Střediska kalibrační služby.

Pokyny k použití:

- Před připojením měřiče do tlakového obvodu je nutno zkontrolovat, zda měřený tlak odpovídá jmenovitému rozsahu snímače. I krátkodobé přetížení nad maximální povolený přetlak může způsobit destrukci měřící membrány!
- Při měření tlaku u jiných médií než jsou neagresivní plyny, je nutno prověřit odolnost materiálů.

Přirazení vývodů :

platí pro konektor DIN 43650C

+ napájecí napětí	3
- napájecí napětí	2
stínění	⊥

Údržba :

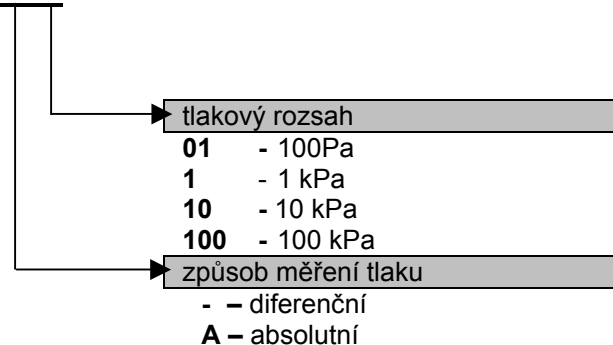
Přístroj nevyžaduje žádnou údržbu, pouze u měřidel, která jsou kalibrována u Střediska kalibrační služby, je nutno metrologické ověření periodicky obnovovat. Tuto službu je možno zajistit u výrobce.

Způsob objednávání :

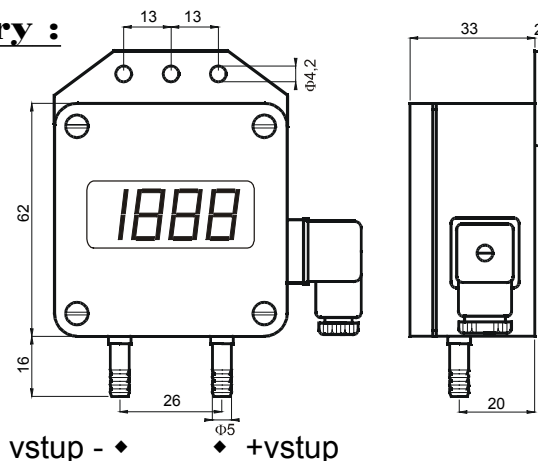
V objednávce je nutno uvést typ měřiče, tlakový rozsah, způsob měření tlaku - viz. Značení, resp. požadavek na metrologické ověření. Dále je možné přibjedenat rychlospojky, tlakovou nebo nízkotlakou silikonovou či polyetylenovou hadici.

Značení :

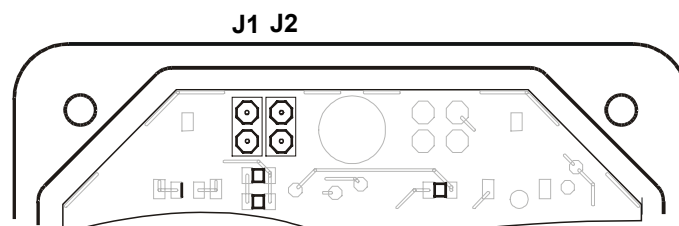
DMNx x



Rozměry :



Nastavovací prvky : (pod krytem)



Nastavení časové konstanty tlumení

J1	OFF	ON	OFF	ON
J2	OFF	OFF	ON	ON
τ [s]	0	1	2	3