

NÁVOD

DMP 331 P

Snímač tlaku s čelní membránou



- Měření relativního a absolutního tlaku nebo výšky hladiny kapalin, kalů, suspenzí a emulzí.
- Rozsahy od 10 kPa do 4 MPa.
- Přesnost 0,35 %, 0,5 % (1 %, 0,25 %).
- Velká spolehlivost při vibracích.
- Pro média slučitelná s nerezovou ocelí 1.4404, 1.4435, Hastelloy nebo Tantalem v kombinaci s Vitonem, EPDM nebo FFKM.
- Volitelně jiskrově bezpečné provedení
⊕ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga,
⊕ II 1 D Ex ia IIIC T85 °C Da.
- Volitelně SIL 2 provedení dle IEC 61508 / IEC 61511.

Obsah

1. Obecné pokyny a informace	3
1.1 Použité symboly.....	3
1.2 Bezpečnostní upozornění a varování	3
1.3 Rozsah dodávky	3
1.4 Popis dodávky a balení.....	3
1.5 Skladování	3
1.6 Instalace, obsluha a údržba.....	3
1.7 Náhradní díly	3
1.8 Opravy	3
1.9 Záruka	3
2. Ukončení provozu a likvidace	3
2.1 Ukončení provozu.....	3
2.2 Nakládání s obaly a likvidace	3
3. Popis výrobku	4
3.1 Použití.....	4
3.2 Popis.....	4
3.3 Rozměrové nákresy.....	4
4. Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu.....	5
4.1 Instalace a uvedení do provozu.....	5
4.2 Obsluha a údržba	5
4.3 Odstranění závad	6
5. Parametry výrobku.....	7
5.1 Technické parametry.....	7
5.2 Doplnující parametry	7
5.3 Provozní podmínky	7
5.4 Ostatní údaje	7
6. Objednání	8
6.1 Objednací tabulka.....	8

1. Obecné pokyny a informace

1.1 Použité symboly



- značka varování, pro bezpečné použití je nutné postupovat dle návodu



- značka CE osvědčuje shodu výrobku se směrnicemi EU a odpovídajícími nařízeními vlády



- symbol „Výstup“



- symbol „Napájení“



- výrobek nepatří do komunálního odpadu a podléhá oddělenému sběru

1.2 Bezpečnostní upozornění a varování



Přístroj musí být napájen z bezpečného zdroje napětí splňujícího požadavky normy ČSN EN 61010-1 a musí být instalován v souladu s národními požadavky a normami zajišťujícími bezpečnost.

V ČR smí přístroj instalovat pouze kvalifikovaná osoba (min. osoba znalá dle § 5 vyhlášky č. 50/1978 Sb.) po seznámení s tímto návodem.

Přístroj nesmí být používán jinak než v souladu s tímto návodem.

Pro zamezení rizika elektrického úrazu nebo požáru nesmí být překročeny maximální provozní parametry přístroje, zejména nesmí být překročen rozsah pracovních teplot působením tepla z připojených nebo okolních technologických zařízení!

Přístroj instalujte do vhodného prostředí bez přímého slunečního záření, prachu, vysoké teploty, mechanických vibrací a rázů, chraňte jej před deštěm a nadměrnou vlhkostí.

1.3 Rozsah dodávky

K výrobku se dodává:

- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- kalibrační list (jen u snímačů s kalibrací)

1.4 Popis dodávky a balení

Výrobek je zabalen do ochranného obalu a označen identifikačním štítkem se značkou výstupní kontroly.

Výrobek nesmí být při přepravě vystaven přímému dešti, otřesům a rázům.

1.5 Skladování

V suchých prostorách s teplotou -40 až +100 °C bez kondenzace vodních par.

1.6 Instalace, obsluha a údržba

Při instalaci, uvádění do provozu, obsluze a údržbě dbejte pokynů uvedených v kapitole 4.

1.7 Náhradní díly

Každou kompaktní část výrobku, k jejíž výměně nejsou nutné speciální postupy nebo technologické operace, lze zároveň objednat jako náhradní díl.

1.8 Opravy

Výrobky opravuje výrobce. Do opravy se výrobky zasílají spolu s popisem závady v obalu, který zaručuje tlumení rázů a otřesů a chrání před poškozením během dopravy.

1.9 Záruka

Na výrobek se poskytuje záruka 24 měsíců ode dne dodání uvedeného na dodacím listu. Výrobce ručí za technické a provozní parametry výrobků v rozsahu dle platné dokumentace. Záruční doba je uvedena u jednotlivých položek a běží ode dne převzetí zboží kupujícím nebo od předání přepravci. Reklamace vad se uplatňuje písemně u výrobce v záruční době spolu s reklamovaným výrobkem. Reklamující uvede identifikaci výrobku, číslo dodacího listu a popis závady.

Výrobce neodpovídá za vady způsobené nesprávným skladováním, nesprávným vnějším zapojením, poškozením vnějšími vlivy, zejména působením veličin nepřijatelné velikosti, neodbornou montáží, chybným seřazením, nesprávnou obsluhou nebo běžným opotřebením.

2. Ukončení provozu a likvidace

2.1 Ukončení provozu

Při ukončení provozu je možno po odpojení napájecího napětí provést demontáž a likvidaci.



2.2 Nakládání s obaly a likvidace



Výrobky neobsahují ekologicky závadné díly. Veškeré výrobkem používané obaly, obalové materiály a součásti obalů uváděné na trh nebo do oběhu splňují podmínky stanovené zákonem č.477/2001 Sb. Společnost JSP, s.r.o. má v souvislosti s nakládáním s obaly uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění č. EK-F00022475 s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a.s. a dále je zapojena do kolektivního systému RETELA, který zajišťuje v souladu s ustanovením § 37h odst. 1. písm. c) a § 37n odst. 3. zákona o odpadech společné plnění povinností výrobců pro zpětný odběr, oddělený odběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu na území České republiky. Elektronické výrobky, uváděné společností JSP poprvé na trh, jsou označeny značkou pro recyklaci a logem JSP. Staré výrobky mohou zákazníci vrátet ve sběrných místech systému RETELA, případně v místě nákupu. Seznam sběrných míst systému RETELA najdete na stránkách www.retela.cz.

3. Popis výrobku

DMP 331 P Snímač tlaku s čelní membránou

- Měření relativního a absolutního tlaku nebo výšky hladiny kapalin, kalů, suspenzí a emulzí.
- Rozsahy od 10 kPa do 4 MPa.
- Přesnost 0,35 %, 0,5 % (1 %, 0,25 %).
- Pro média slučitelná s nerezovou ocelí 1.4404, 1.4435, Hastelloy nebo Tantalum v kombinaci s Vitonem, EPDM nebo FFKM.
- Velká spolehlivost při vibracích.
- Volitelně jiskrově bezpečné provedení
 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga,  II 1 D Ex ia IIIC T85°C Da.
- Volitelně SIL 2 provedení dle IEC 61508 / IEC 61511.



3.1 Použití

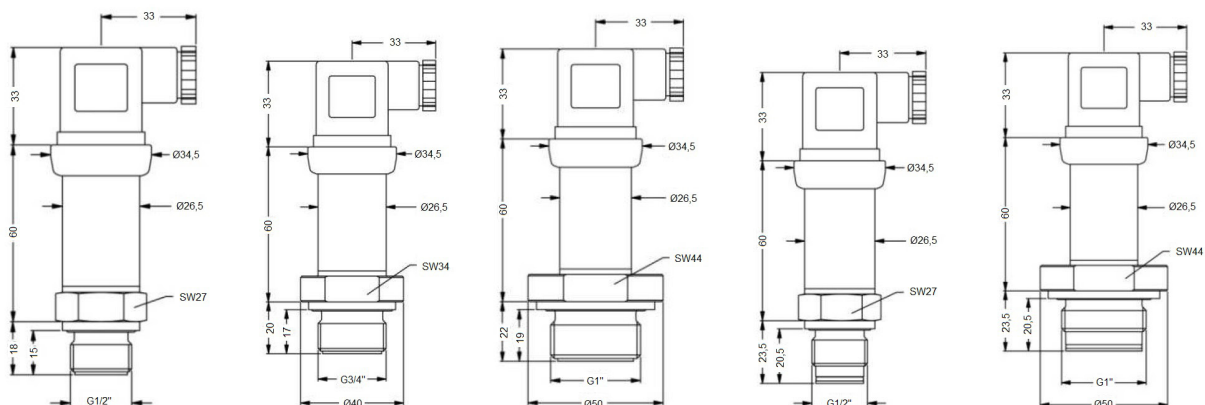
Snímače tlaku DMP 331 P jsou určeny pro technologická měření relativního a absolutního tlaku a výšky hladiny kapalin, kalů, suspenzí, emulzí a médií s vysokou viskozitou především v potravinářském, farmaceutickém a chemickém průmyslu.

3.2 Popis

Snímač převádí tlak kapalin na elektrický signál. Vyrábějí se v provedení pro absolutní a relativní tlak (přetlak nebo pod-

tlak). Rozsahy tlaku jsou od 10 kPa do 4 MPa. K dispozici jsou tlakové přípojky s palcovým závitem, přípojky typu Clamp a přípojky dle DIN 11851, všechny z nerezové oceli 1.4404. Provedení s chladičem lze použít pro teploty média až do 300 °C. Snímače je možno na přání vybavit pevným nebo otočným nerezovým pouzdem, které umožní jeho kompletní sanitaci a zabezpečí funkci v korozivním prostředí. V nabídce jsou dále volby variant olejových náplní, elektrických výstupů což v souhrnu umožňuje plně přizpůsobit vlastnosti snímače dané aplikaci.

3.3 Rozměrové nákresy



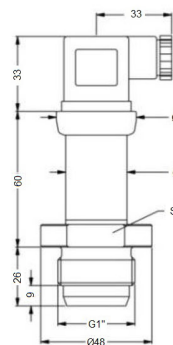
G1/2" čelní DIN 3852

G3/4" čelní DIN 3852

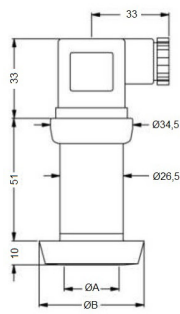
G1" čelní DIN 3852

G1/2" čelní s radiálním O-kroužkem

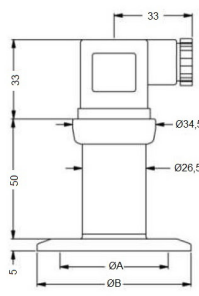
G1" čelní s radiálním O-kroužkem



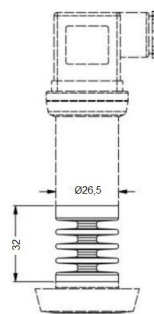
G1" kužel



mlékárenské šroubení (DIN 11851)



Clamp (DIN 32676)



chladič 300 °C

Rozměry pro mlékárenské šroubení [mm]			
Rozměr	DN 25	DN 40	DN 50
A	23	32	45
B	44	56	68,5
PN	0,25 ≤ PN ≤ 40 bar	0,25 ≤ PN ≤ 40 bar	0,25 ≤ PN ≤ 25 bar

Rozměry pro Clamp [mm]			
Rozměr	DN 25	DN 32	DN 50
A	23	32	45
B	50,5	50,5	64
PN	0,25 ≤ PN ≤ 16 bar	PN ≤ 16 bar	PN ≤ 16 bar

Upozornění: U provedení SIL a SIL Ex je celková délka větší o 26,5 mm!

4. Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu

4.1 Instalace a uvedení do provozu

4.1.1 Obecné pokyny

* Přístroj instalujte vždy ve stavu bez přivodního tlaku a elektricky nepřipojený!

* Zacházejte s ním opatrně a správně, aby nedošlo k jeho poškození.

* Pokud je na přípojce tlaku namontována ochranná krytka, odstraňte ji teprve bezprostředně před montáží, abyste zabránili poškození membrány.

* Ochrannou krytku uschovejte! Po demontáži přístroje je třeba ihned osadit ochrannou krytku.

* Uvědomte si, že membrána u mnohých přístrojů je velmi citlivá a při špatném zacházení může být snadno poškozena.

* Po montáži a bezchybném připojení proveďte kontrolu těsnosti tlakového připojení.

* Při měření malých relativních tlaků použijte elektrický kabel s průchozí kapilárou pro správný přívod referenčního tlaku.

* Přístroj se uvede do provozu zapnutím napájecího napětí.

4.1.2 Zvláštní pokyny

* Dbejte na to, aby v průběhu montáže nepůsobily na přípojku tlaku žádné mechanické tlaky; mohly by vést k posunutí charakteristické křivky. To platí obzvláště pro velmi malé tlakové rozsahy.

* Existuje-li při montáži venku nebezpečí, že bude přístroj poškozen úderem blesku nebo nadměrným napětím, doporučujeme umístit mezi napájecí zařízení resp. skříňový rozvaděč a přístroj dostatečně dimenzovanou ochranu proti přepětí.

* Při montáži venku resp. ve vlhkém prostředí je kromě toho nutné dbát následujících bodů:

- Podle možností si pro montáž zvolte montážní polohu, která umožňuje odtok vody a srážek.

- Na povrchu těsnění nesmí trvale zůstat voda!

- Při použití přístroje s kabelovou průchodkou by měl vycházející kabel vést dolů. V případě, že musí vést nahoru, vyvedte dolů smyčku, po které by mohla odkapávat vlhkost, která se na vedení nahromadila.

- Namontujte přístroj tak, aby byl chráněn před přímými slunečními paprsky. Ty vedou za nepříznivých podmínek k tomu, že je překročena dovolená provozní teplota. Díky tomu může dojít k poškození nebo ke zkrácení funkčnosti přístroje. Kromě toho může dojít k dočasným chybám v měření, kdy se vnitřní tlak přístroje zvýší díky slunečnímu záření.

* U přístrojů pro měření relativního tlaku s přívodem atmosférického tlaku (malý otvor vedle elektrického připojení) dbejte následujícího:

- Prověřte, zda je použitý stupeň ochrany IP dostačující pro dané prostředí.

- Namontuje přístroj tak, aby byl pro měření potřebný přívod vzduchu pro relativní tlak (malý otvor vedle elektrického připojení) chráněn před špínou a vlhkostí. V případě že je

zařízení vystaveno kapalině, bude jeho funkčnost zablokována. Přesné měření není v tomto stavu možné. Kromě toho může dojít ke škodám na měřicím snímači.



Počítáte-li u měřicího snímače pro relativní tlak s možností občasného postříkání kapalinou, doporučujeme pro elektrické připojení použít kabelovou průchodku a kabel se vzduchovou hadicí (IP 67). Tuto úpravu si můžete nechat provést firmou JSP, s.r.o.

4.1.3 Postup montáže

Postupujte podle následujících postupů odpovídajících jednotlivým variantám tlakového připojení:

Připojení DIN 3852

NEPOUŽÍVEJTE ŽÁDNÉ DODATEČNÉ TĚSNICÍ MATERIÁLY JAKO VLÁKNA, KOUDELE, TEFLONOVÉ PÁSKY!

* Ujistěte se, že O-kroužek není poškozen a je správně usazen v drážce.

* Dbejte na to, aby těsnicí plocha daného dílu měla bezvadný a čistý povrch.

* Přístroj našroubujte rukou do závitu.

* Pokud vlastníte přístroj s vroubkovaným kroužkem, musíte jej zašroubovat ručně.

* Přístroje s ploškou pro klíč musí být dotaženy momentovým klíčem (nerezová přípojka: G1/2" a M20x1,5: cca 10 Nm; G3/4": cca 15 Nm; G1": cca 20 Nm; G1 1/2": cca 25 Nm).

Připojení Clamp

* Použijte těsnění odpovídající médiu a tlaku.

* Těsnění vložte do odpovídající armatury.

* Vystředte tlakovou přípojku Clamp v návarku s těsněním.

* Přístroj upevněte dle pokynů výrobce příslušnou sponou (např. polokroužkem nebo uzavíratelným kroužkem).

Mlékárenské šroubení

* Ujistěte se, že nepoškozený O-kroužek sedí v odpovídající drážce.

* Tlakovou přípojku přístroje vystředte v návarku.

* Převlečnou matici našroubujte rukou na návarek.

* Dotáhněte hákovým klíčem.

Připojení přírubou

* Použijte těsnění odpovídající médiu a tlaku (např. fíbrové).

* Vložte těsnění mezi příruby.

* Příruby spojte 4 nebo 8 šrouby (dle provedení).



Závitová spojení, kdy jsou oba závitové díly z nerezového materiálu, jsou náchylná k zadření, neboli k vytvoření takzvaného studeného svaru. Ten může vzniknout i při běžném zašroubování rukou bez většího dotažení klíčem. Pokud studený svar vznikne, tak vždy dojde k destrukci závitu a díly jsou nepoužitelné. Proto je třeba závity před prvním zašroubováním zkontrolovat, zda v nich nejsou nečistoty, případně vyčistit a ošetřit závity patřičným mazacím přípravkem proti zadření (vzniku studeného svaru). Např. pastou G-Rapid plus nebo Lukosan M11 (v případě použití spoje pro kyslík).

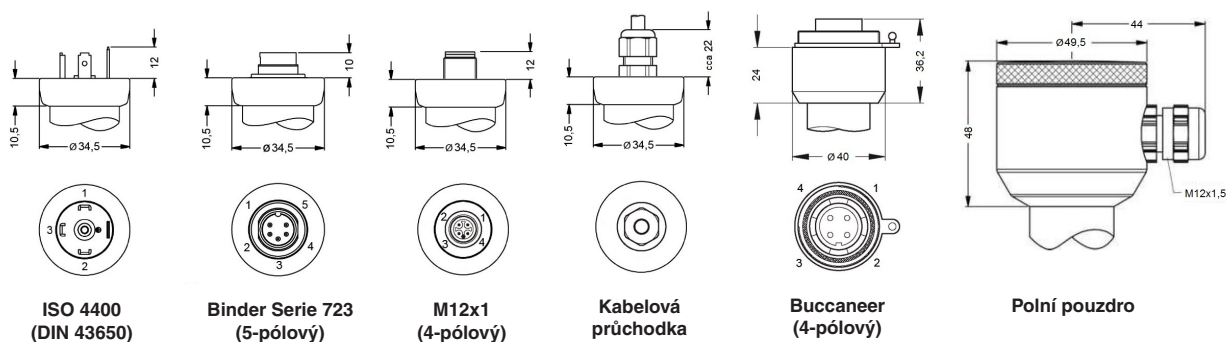
4.1.4 Elektrické připojení

Viz obr. dále.

4.2 Obsluha a údržba

Přístroj nevyžaduje údržbu. Při znečištění snímače čistěte prosím nezávisle na médiu a znečištění pravidelně tlakovou přípojku. Nepoužívejte přitom agresivní čisticí rozpouštědla. Nepoužívejte tlakovou vodu.

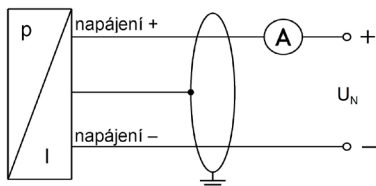
Elektrické připojení



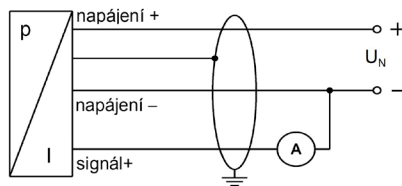
Tabulka zapojení vývodů:

Připojení	ISO 4400 (DIN 43650)	Binder 723 5-pólový	M12x1 4-pólový	Buccaneer 4-pólový	Polní pouzdro	Barva vodičů (IEC 60757)
dvouvodič:						
napájení +	1	3	1	1	IN+	bílá
napájení -	2	4	2	2	IN-	hnědá
kostra	⊥	5	4	4	⊥	žluto-zelená
třívodič:						
napájení +	1	3	1	1	IN+	bílá
napájení -	2	4	2	2	IN-	hnědá
signál +	3	1	3	3	OUT+	zelená
kostra	⊥	5	4	4	⊥	žluto-zelená

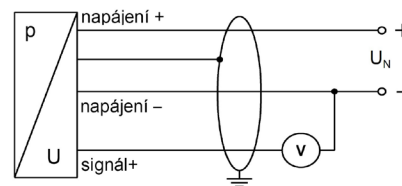
Dvouvodičové připojení (proud):



Třívodičové připojení (proud):



Třívodičové připojení (napětí):



4.3 Odstranění závad

Závada	Možné příčiny	Zjištění závady / Odstranění závady
není výstupní signál	chybné připojení	zkontrolujte připojení
	přerušené vedení	zkontrolujte celé vedení k napájení zařízení (včetně konektorů)
	chybný ampérmetr (signální vstup)	zkontrolujte ampérmetr (pojistku) nebo analogový vstup PLC
příliš nízký analogový výstup. signál	příliš velký zatěžovací odpor	zkontrolujte hodnotu zatěžovacího odporu
	příliš nízké napájecí napětí	zkontrolujte výstupní napětí zdroje
	chybné napájení	zkontrolujte zdroj a použité napětí na zařízení
malá odchylka výstupního signálu	membrána je silně znečištěná	opatrně očistěte neagresivním čisticím roztokem a měkkým kartáčkem nebo houbou; nesprávné čištění může způsobit neopravitelné poškození membrány nebo těsnění
	membrána je zvápenatěná nebo zanesená	doporučujeme zaslat zařízení na odvápňení nebo čištění do JSP, s.r.o.
velká odchylka výstupního signálu	membrána je poškozena (přetlakem nebo mechanicky)	zkontrolujte membránu; pokud je poškozena zašlete zařízení na opravu do JSP, s.r.o.
chybný nebo žádný výstupní signál	mechanicky, teplotně nebo chemicky poškozený kabel	zkontrolujte kabel; možný následek poškození kabelu je důlková koroze na nerezovém krytí; v tomto případě zašlete zařízení na opravu do JSP, s.r.o.

5. Parametry výrobku

5.1 Technické parametry

Použití:

kapaliny, kaly, suspenze nebo emulze

Měřicí princip:

piezorezistivní

Rozsahy a přetížitelnost:

viz objednací tabulka

Výstup:

proudový 4 až 20 mA (dvouvodič)

proudový 0 až 20 mA (třívodič)

napěťový 0 až 10 / 5 V (třívodič)

Napájecí napětí:

$U_N = 8$ až $32 V_{SS}$ (dvouvodič)

$U_N = 14$ až $30 V_{SS}$ (třívodič)

provedení s jiskrovou bezpečností

$U_N = 10$ až $28 V_{SS} / 93$ mA

Zatěžovací odpor:

$R_{max} = [(U_N - U_{Nmin}) / 0,02 A] \Omega$ (dvouvodič, proud)

$R_{max} = 500 \Omega$ (třívodič, proud)

$R_{min} = 10$ k Ω (třívodič, napětí)

Přesnost:

$\leq \pm 1$ % HMR

$\leq \pm 0,5$ % HMR pro rozsahy do 40 kPa

$\leq \pm 0,35$ % HMR pro rozsahy nad 40 kPa

$\leq \pm 0,25$ % HMR pro rozsahy nad 40 kPa

Dlouhodobá stabilita:

$\leq \pm 0,1$ % HMR / rok (při referenčních podmínkách)

Rychlost odezvy:

≤ 10 ms (dvouvodič)

≤ 3 ms (třívodič)

5.2 Doplnující parametry

Vliv změny teploty:

rozsahy -100 až 0 kPa $\leq \pm 0,75$ % HMR

(v kompenzovaném rozsahu -20 až +85 °C)

rozsah < 40 kPa $\leq \pm 1,5$ % HMR

(v kompenzovaném rozsahu 0 až 50 °C)

rozsah ≥ 40 kPa $\leq \pm 0,75$ % HMR

(v kompenzovaném rozsahu -20 až +85 °C)

Vliv zatěžovacího odporu:

$\leq 0,05$ % HMR / k Ω

Vliv napájecího napětí:

$\leq 0,05$ % HMR / 10 V

EMC (elektromagnetická kompatibilita):

emise a odolnost proti rušení dle EN 61326

Odolnost proti zkratu:

trvalá

Odolnost proti přepólování:

při přepólování bez poškození, ale také bez funkce

Odběr proudu:

proudový výstup max. 25 mA

napěťový výstup max. 7 mA

Životnost:

> 100 milionů tlakových cyklů

5.3 Provozní podmínky

Rozsah pracovních teplot:

teplota měřeného média -40 až +125 °C

(náplň silikonový olej)

teplota měřeného média -10 až +125 °C

(náplň potravinářský olej)

teplota média u provedení s chladičem do +300 °C

přetížení: -40 až +300 °C, vakuum: -40 až +150 °C

(náplň silikonový olej)

přetížení: -10 až +250 °C, vakuum: -10 až +150 °C

(náplň potravinářský olej)

teplota okolí -40 až +85 °C

(Ex provedení: zóna 0: -20 až +60 °C

zóna 1 nebo vyšší: -20 až +70 °C)

Teplota skladování:

-40 až +100 °C

Provozní poloha:

libovolná

Mechanická odolnost:

vibrace 20 g RMS (25 až 2000 Hz)

(pro závit G1/2")

10 g RMS (25 až 2000 Hz)

(pro závit jiný než G1/2")

podle DIN EN 60068-2-6

rázy 500 g / 1 ms (pro závit G1/2")

100 g / 1 ms (pro závit jiný než G1/2")

podle DIN EN 60068-2-27

5.4 Ostatní údaje

Stupeň krytí: IP 65, IP 67, IP 68

Hmotnost: min. 200 g

Použité materiály:

přípojka tlaku - nerezová ocel 1.4404 (17349)

pouzdro - nerezová ocel 1.4404 (17349)

(polní pouzdro - nerezová ocel 1.4305 (17243)

s mosaznou poniklovanou průchodkou)

těsnění - Viton (FKM), EPDM, FFKM, bez těsnění

oddělovací membrána - nerezová ocel 1.4435 (17350),

Tantal, Hastelloy C-276

materiál ve styku s médiem - tlaková přípojka,

těsnění, oddělovací membrána

Připojení tlaku:

G1/2" DIN 3852

G3/4" DIN 3852

G1" DIN 3852

G1 1/2" DIN 3852

G2" DIN 3852

G1/2" DIN 3852 s radiálním O-kroužkem

G1" DIN 3852 s radiálním O-kroužkem

Clamp DN 1"

Clamp DN 1 1/2"

Clamp DN 2"

DIN 11851 DN 25

DIN 11851 DN 40

DIN 11851 DN 50

„sendvič“ - provedení mezi příruby

DN 25, DN 50, DN 80

M20x1,5 DIN 3852

M22x1,5 DIN 3852

příruba - DN 25, DN 40, DN 50, DN 80, DN 100

Elektrické připojení:

standard

konektor ISO 4400 (DIN 43650) (IP 65)

zvláštní provedení

konektor Binder Serie 723, 5-pólový (IP 67)

průchodka PG 7 s kabelem 2 m (IP 67)

nerozová průchodka PG 9 s kabelem 2 m (IP 67)

konektor Buccaneer (IP 68)

konektor ISO 4400 (DIN 43650) (IP 67)

M12x1, 4-pólový, Binder 713 (IP 67)

polní pouzdro (IP 67)

Náplň:

silikonový olej, na přání - potravinářský olej, Halocarbon

HMR ... horní mez rozsahu

6. Objednání

6.1 Objednací tabulka

Typ	Popis	
o DMP 331 P 500	Snímač relativního tlaku s čelní membránou (10 kPa až 4 MPa)	
o DMP 331 P 501	Snímač absolutního tlaku s čelní membránou (60 kPa až 4 MPa)	
Kód	Rozsah	Přetížitelnost
o 1000	0...10 kPa	50 kPa
o 1600	0...16 kPa	100 kPa
o 2500	0...25 kPa	100 kPa
o 4000	0...40 kPa	200 kPa
o 6000	0...60 kPa	500 kPa
o 1001	0...100 kPa	500 kPa
o 1601	0...160 kPa	1 MPa
o 2501	0...250 kPa	1 MPa
o 4001	0...400 kPa	2 MPa
o 6001	0...600 kPa	4 MPa
o 1002	0...1 MPa	4 MPa
o 1602	0...1,6 MPa	8 MPa
o 2502	0...2,5 MPa	8 MPa
o 4002	0...4 MPa	10,5 MPa
o X102	-100...0 kPa (Tmax=70 °C)	500 kPa
9999	jiný rozsah (přetlak)	
XXXX	jiný rozsah (podtlak) (Tmax=70 °C)	
Kód	Výstupní signál	
o 1	4 až 20 mA / dvou vodič	
o 2	0 až 20 mA / tří vodič	
o 3	0 až 10 V / tří vodič	
o 4	0 až 5 V / tří vodič	
o 7	4 až 20 mA / tří vodič	
o E	4 až 20 mA / dvou vodič, provedení (Ex) II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, (Ex) II 1 D Ex ia IIC T 85°C Da	
o 9	jiný	
Kód	Přesnost	
o 8	1 %	
o 5	0,5 % (PN <= 40 kPa)	
o 3	0,35 % (PN >= 40 kPa)	
o 2	0,25 % (PN > 40 kPa)	
U	1 %, s kalibračním listem	
T	0,5 %, s kalibračním listem (PN <= 40 kPa)	
S	0,35 %, s kalibračním listem (PN >= 40 kPa)	
R	0,25 %, s kalibračním listem (PN > 40 kPa)	
N	tabulka naměřených hodnot pro přesnost 0,5 %	
M	tabulka naměřených hodnot pro přesnost 0,35 %	
o 9	jiné	
Kód	Elektrické připojení	
o 100	konektor ISO 4400 (DIN 43650) (IP 65)	
o 200	konektor Binder Serie 723, 5-pólový (IP 67)	
o 400	průchodka PG 7 / kabel 2 m (IP 67) (jiné délky kabelu konzultujte s dodavatelem)	
o 500	konektor Buccaneer (IP 68)	
o 800	polní pouzdro nerez (IP 67)	
o E00	konektor ISO 4400 (DIN 43650) (IP 67)	
o M00	M12x1, 4-pólový, Binder 713 (IP 67)	
o 4E1	průchodka nerezová PG 9 / kabel 2 m (IP 67) (jiné délky kabelu konzultujte s dodavatelem)	
o 999	jiné	

o ... označené provedení k dodání do čtrnácti dnů

Kód	Přípojka tlaku
o Z00	G1/2" DIN 3852 (PN > 150 kPa)
o D04	M20x1,5 DIN 3852 (PN > 150 kPa)
o Z30	G3/4" DIN 3852 (PN > 60 kPa)
o Z31	G1" DIN 3852 (PN > 25 kPa)
o Z33	G1 1/2" DIN 3852
o Z34	G2" DIN 3852
o Z57	G1" DIN 3852, 2x O-kroužek (PN > 25 kPa)
o Z61	G1/2" DIN 3852, 2x O-kroužek (PN > 100 kPa)
Z92	1/8"-27 NPT (bez těsnění, materiál Monel, pouze membrána Tantal)
C61	Clamp DN 1" (60 kPa < PN < 1,6 MPa)
C62	Clamp DN 1 1/2" (40 kPa < PN < 1,6 MPa)
C63	Clamp DN 2" (25 kPa < PN < 1,6 MPa)
M73	DIN 11851 DN 25 (PN > 60 kPa)
M75	DIN 11851 DN 40 (PN > 40 kPa)
M76	DIN 11851 DN 50 (25 kPa < PN < 2,5 MPa)
S61	"sendvič" - provedení mezi příruby DN 25
S76	"sendvič" - provedení mezi příruby DN 50
S80	"sendvič" - provedení mezi příruby DN 80
D15	M22x1,5 DIN 3852 (PN > 150 kPa)
F20	příruba DN 25/PN40 DIN 2501
F22	příruba DN 40/PN40 DIN 2501
F23	příruba DN 50/PN40 DIN 2501
F14	příruba DN 80/PN16 DIN 2501
F25	příruba DN 100/PN16 DIN 2501
999	jiná
Kód	Materiál oddělovací membrány
o 1	nerezová ocel 1.4435 (17350)
o H	Hastelloy C-276 (2.4819)
o T	Tantal
9	jiný
Kód	Těsnění (pouze pro závitové provedení)
o 0	bez těsnění (pro přípojku tlaku Clamp, DIN 11851, sendvič, příruba DIN 2501)
o 1	Viton (FKM) (doporučeno pro teplotu média <= 200 °C)
o 3	EPDM
o 7	FFKM (doporučeno pro teplotu média > 200 °C)
9	jiné
Kód	Náplň
o 1	silikonový olej
o 2	jedlý olej pro potravinářství (Tmax = 150 °C)
C	Halocarbon
9	jiná
Kód	Volitelné příslušenství a provedení
o 000	standardní provedení
o 150	s chladičem pro teplotu média od 125 do 150 °C
o 200	s chladičem pro teplotu média od 150 do 300 °C (trvale Tmax = 200 °C)
999	jiné
Pro kód U	kalibrační list
Pro kód T	kalibrační list
Pro kód S	kalibrační list
Pro kód R	kalibrační list
XX	kalibrační teplota jiná než 20 °C +/-10 °C (do 7 MPa max. 200 °C) - viz dotazník DD0563
Příklad objednávky: DMP 331 P 500 - 1000 - 1 - 8 - 100 - Z33 - 1 - 1 - 2 - 000	

o ... označené provedení k dodání do čtrnácti dnů



JSP Industrial Controls

JSP, s.r.o. | Raisova 547, 506 01 Jičín
+420 493 760 811 | jsp@jsp.cz | www.jsp.cz

SERVISNÍ LINKA JSP
+420 605 951 061

www.jsp.cz