

DMK 387

Snímač tlaku

Keramický senzor

Přesnost podle ČSN EN IEC 62828-2:
standard: 0.35 % span
varianta: 0.25 % span

Rozsahy tlaku

od 0 ... 100 mbar do 0 ... 40 bar

Výstupní signály

2vodič: 4 ... 20 mA

3vodič a jiné po dohodě

Přednosti

- ▶ keramická membrána 99.9 % Al_2O_3
- ▶ výborná dlouhodobá stabilita

Variantní provedení

- ▶ provedení Ex
Ex ia = jiskrová bezpečnost pro plyny a prach
- ▶ různé druhy závitů
- ▶ tlaková přípojka z PVDF nebo PP-HT pro agresivní média

Snímač tlaku DMK 387 byl speciálně navržen pro aplikace v oblasti strojírenství a laboratorních technologií a je vhodný pro měření nízkých systémových tlaků a výšek hladiny.

Díky použití námi vyvinutého keramického kapacitního senzoru, který je k dispozici v čistotě 99,9 %, nabízí DMK 387 vysokou odolnost proti přetlaku a vyšším teplotám a také vůči agresivním médiím. Snímač tlaku je k dispozici v jiskrově bezpečném provedení pro použití ve výbušném prostředí.

Hlavní oblasti použití



Stavba strojů a zařízení



Laboratorní technika



Voda



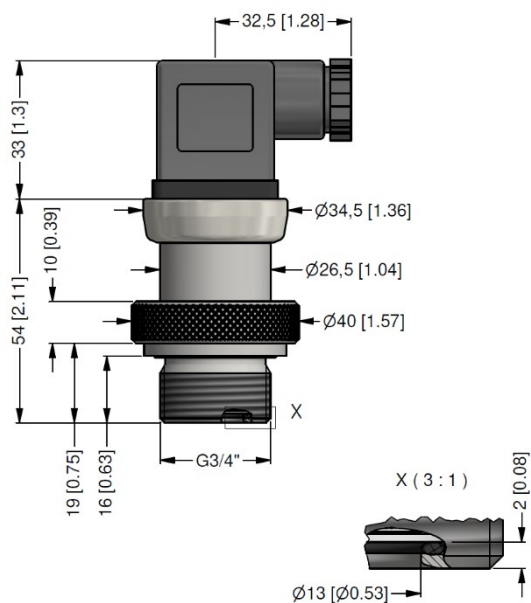
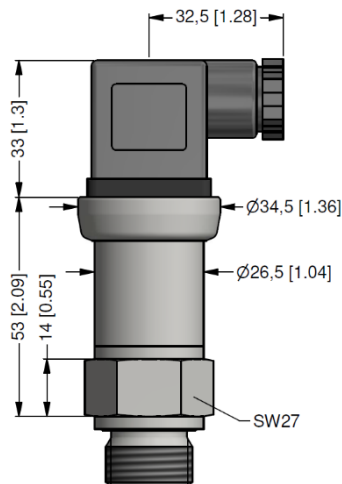
Agresivní média



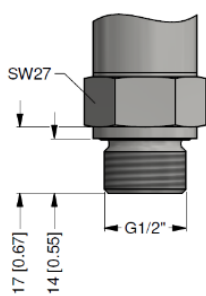
Rozsahy tlaku															
Jmenovitý talk rel.	[bar]	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40
Výška hladiny	[mH ₂ O]	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400
Přetížení	[bar]	3	4	5	5	5	7	7	12	12	20	20	20	40	70
Destrukční tlak ≥	[bar]	4	6	8	8	8	9	9	18	18	25	30	30	45	80
Vakuová odolnost	[bar]	-0.2	-0.3	-0.5				-1							
Výstupní signal / Napájení															
Standard	2vodič: 4 ... 20 mA / V _S = 14 ... 36 V _{DC}														
Varaintní provedení Ex	2vodič: 4 ... 20 mA / V _S = 14 ... 28 V _{DC}														
Po dohodě	3vodič: 0 ... 10 V / V _S = 14 ... 36 V _{DC}														
Parametry elektrického výstupu															
Přesnost ¹	standard: ≤ ± 0.35 % span varianta: ≤ ± 0.25 % span jiné po dohodě														
Maximální zátěž	proud 2vodič: R _{max} = [(V _S – V _{S min}) / 0.02 A] Ω napětí 3vodič: R _{min} = 10 kΩ														
Vnější vlivy	napájení: 0.05 % span / 10 V zátěž: 0.05 % span / kΩ														
Dlouhodobá stabilita	≤ ± 0.1 % span / rok														
Doba náběhu	450 ms														
Časová odezva	≤ 70 ms														
Rychlost měření	80 Hz														
¹ odchylka charakteristiky dle ČSN EN IEC 62828-2 – nastavení limitního bodu (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)															
Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)															
Toleranční pásmo	≤ ± 1 % span														
V kompenzovaném pásmu	-20 ... 80 °C														
Povolené teploty															
Médium ²	-40 ... 125 °C														
Elektronika / okolí	-40 ... 85 °C														
Sklad	-40 ... 85 °C														
² pro tlakovou přípojku z PVDF je vhodná teplota média -30 ... 60 °C a z PP-HT 0 ... 60 °C															
Elektrická ochrana															
Ochrana proti zkratu	trvalá														
Ochrana proti přepólování	Při přepólování bez poškození, ale také bez funkce.														
Elektromagnetická kompatibilita	Vyzařování a odolnost proti rušení dle EN 61326														
Mechanická odolnost															
Vibrace	10 g RMS (25 ... 2000 Hz) podle DIN EN 60068-2-6														
Materiály															
Tlaková přípojka / pouzdro	standard: varianty pro G3/4" čelní:					tlaková přípojka nerezová ocel 1.4404 (316 L) PVDF (p _{max} = 20 bar) PP-HT (p _{max} = 10 bar)					pouzdro nerezová ocel 1.4404 (316 L) PVDF PP-HT				
Varianta polní pouzdro	nerezová ocel 1.4301 (304) kabelová průchodka M12x1.5, mosaz, poniklovaná (upínací rozsah 2 ... 8 mm)														
Těsnění (o-kroužky)	FKM, EPDM, FFKM jiné po dohodě														
Membrána	keramika Al ₂ O ₃ 99.9 % jiné po dohodě														
Části ve styku s médiem	Tlaková přípojka, těsnění, membrána														
Provedení Ex (pouze pro 4 ... 20 mA / 2vodič)															
Certifikát DX4B-DMK 387	IBExU 15 ATEX 1067 X tlaková přípojka: nerezová ocel zóna 0: II 1G Ex ia IIC T4 Ga tlaková přípojka PVDF nebo PP-HT zóna 1: II 2G Ex ia IIC T4 Gb pro všechny tlakové přípojky zóna 20: II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da														
Maximální hodnoty	U _i = 28 V, I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, C _i = 14 nF, L _i = 0 μH, účinná vnitřní kapacita proti zeměni je max. 27 nF do pouzdra														
Maximální teploty okolí	V zóně 0: -20 ... 60 °C s p _{atm} 0.8 bar do 1.1 bar V zóně 1 nebo vyšší: -25 ... 65 °C														
Provedení s připojeným kabelem (kabel dodaný výrobcem snímače)	kapacita vedení: vodič/stínění a vodič/vodič: 160 pF/m indukčnost vedení: vodič/stínění a vodič/vodič: 1 μH/m														

Další parametry					
Spotřeba	max. 22 mA				
Hmotnost	ca. 180 g				
Životnost	100 milionů zátěžových cyklů				
Shoda CE	EMV - směrnice: 2014/30/EU				
Směrnice ATEX	2014/34/EU				
Schéma zapojení					
2vodičový systém (proud)			3vodičový systém (proud / napětí)		
Tabulka zapojení vývodů					
Elektrické připojení	ISO 4400	Binder 723 (5-pólový)	M12x1 / kov (4pólový)	polní pouzdro	barvy vodičů (IEC 60757)
napájení + napájení - signál + (pro 3vodič)	1 2 3	3 4 1	1 2 3	V _S + V _S - S+	WH (bílá) BN (hnědá) GN (zelená)
kostra	zemnicí kontakt	5	4	GND	GNYE (zeleno-žlutá)
Elektrická připojení (rozměry v mm)					
ISO 4400 (IP 65) Binder 723, 5pólový (IP 67) M12x1, 4pólový (IP 67) polní pouzdro (IP 67) kabelová průchodka PG7/ délku kabelu nutno specifikovat (IP 67) ³ kabelový výstup, kabel s ventilační trubičkou (IP 68) ⁴					
⇒ univerzální polní pouzdro z nerezové oceli 1.4404 (316 L) s kabelovou přípojkou M20x1,5 (objednací kód 880) a jiná provedení po dohodě					
³ standard: 2m PVC kabel bez ventilační trubičky (rozsah provozních teplot: -5 ... 70 °C) ⁴ kabel v různých provedeních a délkách k dodání, rozsah provozních teplot závislý na kabelu					

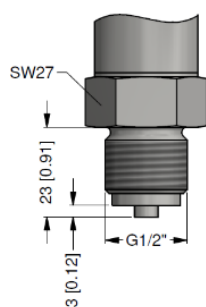
Mechanická připojení (rozměry v mm)



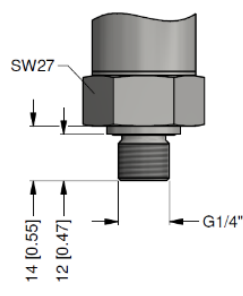
G 3/4" čelní ⁵



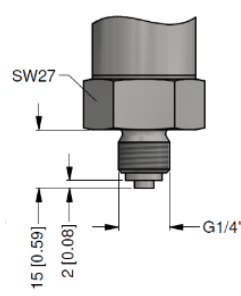
G1/2" DIN 3852



G1/2" EN 837



G1/4" DIN 3852



G1/4" EN 837

⁵ nelze v kombinaci s polním pouzdem

Objednací kód DMK 387

23.08.2024

DMK 387

			-					-		-		-				-				-					-				
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--

[illegible]

0,-...bez příplatku
PD...po dohodě s výrobcem

Příplatky za kalibraci nepodléhají případným slevám.
Změny vyhrazeny.

- 1 standard: 2 m PVC kabelu bez ventilační trubky (povolená teplota: -5...70 °C); jiné po dohodě
- 2 kód TR0 = PVC kabel, kabel s ventilační trubicí k dispozici v různých typech a délkách;
kabel není zahrnut v ceně
- 3 metrická vlákna a další na vyžádání
- 4 nelze kombinovat s polním pouzdrům
- 5 pouze pro mechanické připojení G3/4"; pro tlakovou přípojku z PVDF je přípustná teplota
teplota média -30...60 °C a pro PP-HT 0...60 °C



BD SENSORS s.r.o.
Hradištská 817
CZ – 687 08 Buchlovice

The company BD SENSORS s.r.o. is certified by Bureau Veritas Czech according to the standard ISO 9001.

Tel.: +420 572 411 011

www.bdsensors.cz
info@bdsensors.cz

