

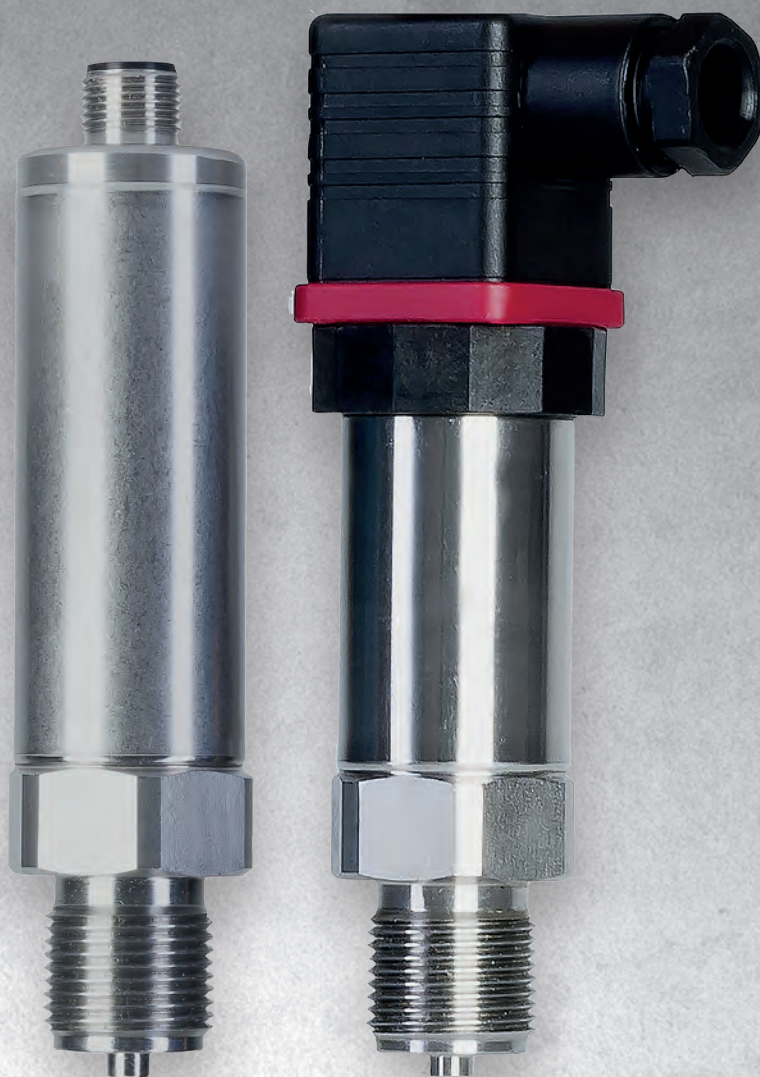
PS 10

Kompaktní snímač tlaku

Základním požadavkem kladeným při vývoji na samotný tlakoměr byla vysoká přesnost, spolehlivost a dlouhá životnost při udržení nižších výrobních nákladů. Dosáhnutí tohoto výsledku bylo možné pouze díky plně automatické lineární a teplotní kompenzační technologii, které zajišťují efektivitu a kvalitu i při vyšším výrobním množství.

Dále bylo pro zvýšení životnosti použito plně utěsněné a izolované provedení vzduchových dutin, čímž byla zvýšena i dlouhodobá spolehlivost.

Kompaktní snímač tlaku PS 10 má v sobě modul pro přenos signálu, který využívá originální kalibrační technologii pro snadné nastavení parametrů bez přímého použití přístrojů. I díky tomu může nabídnout vysoce efektivní řešení v nejrůznějších průmyslových odvětvích.



HLAVNÍ PŘEDNOSTI

- použití jak pro tlak, tak i výšku hladiny
- zákaznická konfigurace senzoru
- dlouhá životnost
- stálost parametrů
- široký výběr typů výstupů
- možnost komunikace RS485 nebo HART

**COMAC CAL**

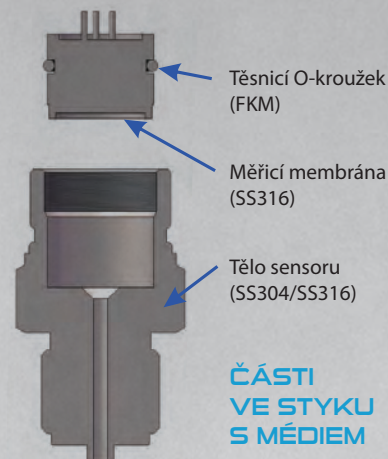
TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ tlakoměru	Relativní / Absolutní tlak
Měřicí rozsah	Relativní: 0÷100 MPa Absolutní: 0÷3,5 MPa
Referenční přesnost	±0,2 % FS, volitelně ±0,1 % FS (výstup HART: ±0,1 FS)
Stabilita	±0,1 % FS/rok
Chyba vlivem teploty	±0,2 % FS/10 k (v rozsahu -20÷80 °C)
Chyba kolísavým napájením	Změna nuly a rozsahu maximálně ±0,005 % FS/V
Přetžitelnost	50 % FS
Výstupní signál	4÷20 mA (dvouvodičový) 4÷20 mA + HART (třívodičový) 0,5÷4,5 VDC standard/poměrný (třívodičový) Modbus-RTU/RS485 (čtyřvodičový)
Odolnost proti vibracím	Dle IEC60068-2-6, 10 g RMS (25÷2000 HZ)
Odolnost nárazu	Dle IEC60068-2-27, 500 g/1 ms
Pracovní teplota	-40÷85 °C
Skladovací teplota	-40÷100 °C
Teplota média	-30÷80 °C
Maximální vlhkost	95 % RH
Životnost	>10 miliónů max. tlakových cyklů
Izolační odolnost	≥20 MΩ, 100 VDC
Třída krytí	IP 65

Pozn.: FS – maximum měřicího rozsahu

MĚŘENÉ MEDIUM

Kompatibilní s materiály ve styku s médiem



ČÁSTI
VE STYKU
S MÉDIEM

KALIBRACE NULOVÉHO BODU (pouze při měření relativního tlaku)

Samotnou přesnost měření ovlivňuje i montážní poloha. Proto je snímač tlaku PS10 vybaven možností recalibrace nulového bodu sensoru. Díky tomu je tlakoměr schopen velmi přesného měření v nejrůznějších montážních podmínkách.

Pro zajištění nejvyšší přesnosti doporučujeme provést dokalibraci nuly po třech týdnech instalace a následně vždy jednou ročně (postup kalibrace viz manuál pro obsluhu a montáž ke snímači).

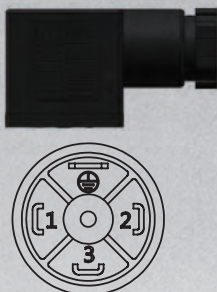
Obdobným způsobem lze vrátit původního tovární nastavení.

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

ZAPOJENÍ KONEKTORU DIN43650 (A1)

Pin	Dvouvodič	Třívodič	Čtyřvodič	Modbus-RTU/RS485
1	Napájení +	Napájení +	Napájení +	Napájení +
2	Napájení -	Napájení -	Napájení -	Napájení -
3	PIN program	Signál +	Signál +	A +
4		Signál -	Signál -	B -

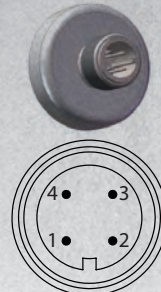
Pozn.: PIN Program slouží k modifikaci nulového bodu tlakoměru.



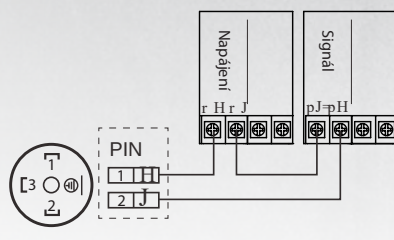
ZAPOJENÍ KONEKTORU M12X1, 4 PIN (A2)

Pin	Dvouvodič	Třívodič	Čtyřvodič	Modbus-RTU/RS485
1	Napájení +	Napájení +	Napájení +	Napájení +
2			Signál -	B -
3	PIN program	Signál +	Signál +	A +
4	Napájení -	Napájení -	Napájení -	Napájení -

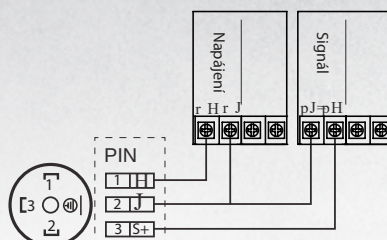
Pozn.: PIN Program slouží k modifikaci nulového bodu tlakoměru.



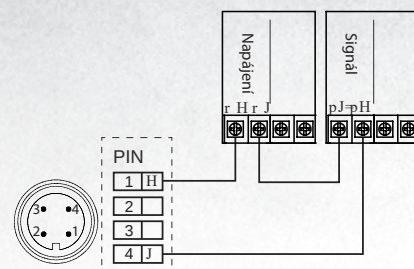
DVOUVODIČOVÉ ZAPOJENÍ 4÷20 mA (DIN43650)



TŘÍVODIČOVÉ ZAPOJENÍ / NAPĚŤOVÝ SIGNÁL (DIN43650)



DVOUVODIČOVÉ ZAPOJENÍ 4÷20 mA (M12)



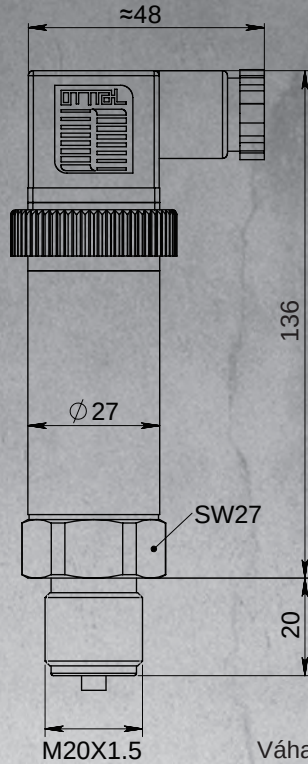
Výstupní signál	4÷20 mA	4÷20 mA + HART*	0,5÷4,5 VDC	0,5÷4,5 VDC (proporcionální výst.)	RS 485
Napájecí napětí	10÷30 VDC	10,5/16,5÷55 VDC	6÷30 VDC	5 VDC	5 VDC/9÷30 VDC
Elektrický proud	≤20,8 mA		≤3,5 mA		≤7 mA
Zatěžovací odpor(Ω)	<(U-10)/0,0208	<(U-10,5)/0,0208**	≥5 k, doporučeno 100 k		-
Přenosová vzdálenost	<1000 m		<5 m		<1200 m
Spotřeba energie	≤500 mW (20,8 mA výstup 24 VDC)		≤17,5 mW (0,5÷4,5 VDC výstup 5 VDC)		≤168 mW (RS 485 výstup 24 VDC)

* Pro tento typ výstupu je hodnota zatěžovacího odporu na komunikační lince 250 Ω.

** Hodnota zatěžovacího odporu 0÷2119 Ω je při nominálních provozních podmínkách, 250÷600 Ω u HART komunikace.

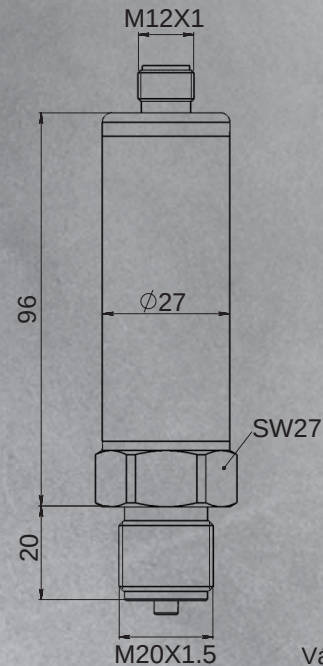
ZÁKLADNÍ ROZMĚRY PROCESNÍCH PŘIPOJENÍ

KONEKTOR DIN43650 (A1) [mm]

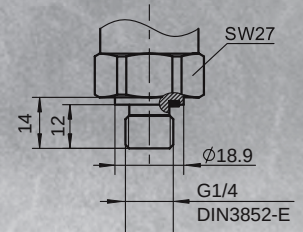
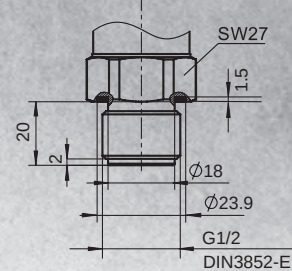
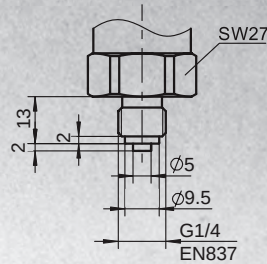
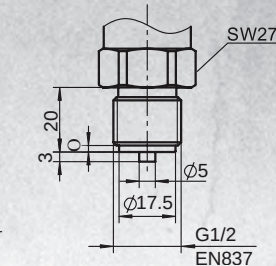
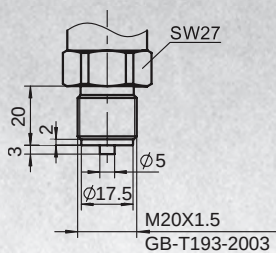


Váha: cca 210 g

KONEKTOR M12X1 (A2) [mm]



Váha: cca 180 g



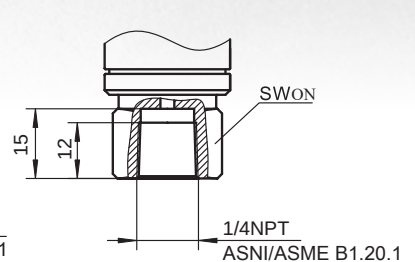
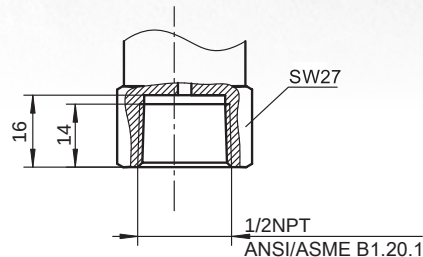
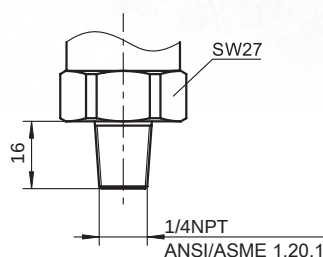
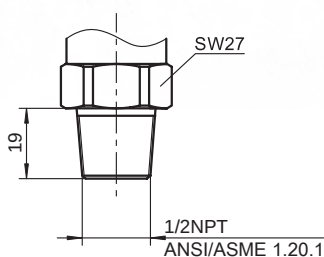
Procesní připojení M20x1,5(M), **(F1)**,
Ø3 tlakový otvor, GB/T193-2003,
ISO261 [mm]

Procesní připojení G1/2(M), **(F2)**,
Ø3 tlakový otvor, EN837 (F2) [mm]

Procesní připojení G1/4(M), **(F3)**,
Ø3 tlakový otvor, EN837 [mm]

Procesní připojení G1/2(M), **(F4)**,
Ø3 tlakový otvor, GB/T7307,
ISO228, DIN16288, BS2779, těsnění
dle DIN3852-E (zadní těsnění) Maxi-
mální měřicí rozsah 60 MPa [mm]

Procesní připojení G1/4(M), **(F5)**,
Ø3 tlakový otvor, GB/T7307, ISO228,
DIN16288, BS2779, těsnění dle
DIN3852-E (zadní těsnění) Maxi-
mální měřicí rozsah 60 MPa [mm]



Procesní připojení 1/2-14NPT(M), **(F6)**,
Ø3 tlakový otvor, GB/T12716, ANSI/ASME
B1.20.1 [mm]

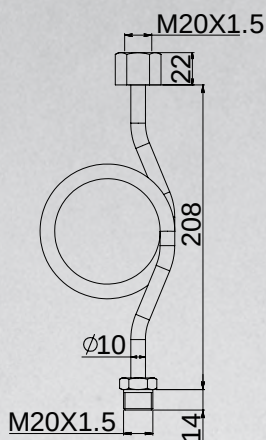
Procesní připojení 1/4-18NPT(M), **(F7)**,
Ø3 tlakový otvor, GB/T12716, ANSI/ASME
B1.20.1 [mm]

Procesní připojení 1/2-14NPT(F), **(F8)**,
Ø3 tlakový otvor, GB/T12716, ANSI/ASME
B1.20.1 [mm]

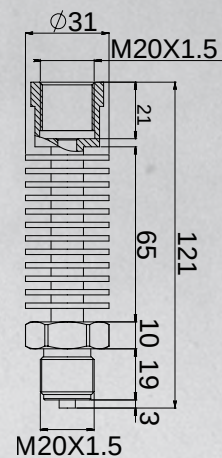
Procesní připojení 1/4-18NPT(F), **(F9)**,
Ø3 tlakový otvor, GB/T12716, ANSI/ASME
B1.20.1 [mm]

DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

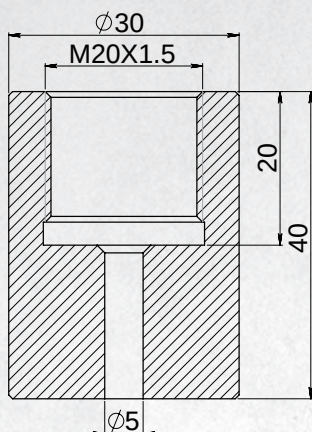
CHLADICÍ ADAPTÉR (G1) [mm]



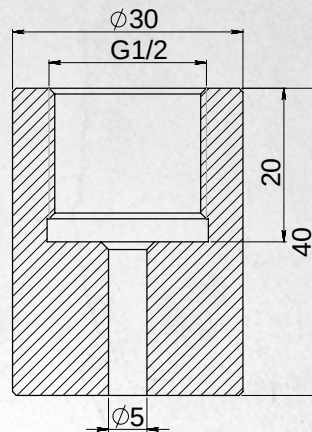
CHLADICÍ ADAPTÉR (G2) [mm]



NAVAŘOVACÍ ADAPTÉR (G3) [mm]



NAVAŘOVACÍ ADAPTÉR (G4) [mm]



OBJEDNÁVKOVÝ KÓD PRODUKTU



COMAC CAL s.r.o.

Czech Republic, 735 42 Těrlíčko

tel.: +420 556 205 322

e-mail: obchod@comacal.cz

WWW.COMACAL.CZ

Tiskové chyby a technické změny vyhrazeny.
Uvedené obrázky a fotografie mají pouze informativní charakter.

PS 10

PS10/Ax/Bx/Cx/Dx/Ex/Fx/LxxxM(k)Pa/HxxxM(k)Pa/Gx

A (typ konektoru)

A1... DIN43650, IP65
A2... konektor, M12x1 (4 pin), IP67

B (typ tlakoměru)

B1... relativní: 0÷100 MPa
B2... absolutní: 0÷3,5 MPa

C (těsnění sensoru)

C1... O-kroužek – FKM (-20÷200 °C)
C2... zavařením – nerezavějící ocel (pouze do tlaku 20 MPa)

D (materiál sensoru)

D1... nerezová ocel AISI304
D2... nerezová ocel AISI316

E (výstupní signál)

E1... 4÷20 mA dvou vodič, napájení: 10÷30 VDC
E2... 4÷20 mA+ Hart dvou vodič, napájení: 16.5÷55 VDC
E3... Modbus-RTU/RS485 5V/9÷30 VDC
E4... 0.5÷4.5 VDC troj vodič, napájení: 6÷15 VDC
E5... 0.5÷4.5 VDC poměrný výstup, troj vodič, napájení: 5 VDC

G (doplňkové příslušenství)

G0... bez příslušenství
G1... chladicí adaptér smyčkou
G2... chladicí adaptér žebrovaním
G3... navařovací adaptér M20x1,5
G4... navařovací adaptér G1/2

H (rozsah tlakoměru)

HxxxM(k)Pa... maximální tlak [MPa nebo kPa]

L (rozsah tlakoměru)

LxxxM(k)Pa... minimální tlak [MPa nebo kPa]

F (procesní připojení)

F1... M20x1.5(M), Ø3 tlakový otvor, GB/T193-2003, ISO261
F2... G1/2(M), Ø3 tlakový otvor, EN837
F3... G1/4(M), Ø3 tlakový otvor, EN837
F4... G1/2(M), Ø3 tlakový otvor, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779, těsnění dle DIN3852-E (zadní těsnění) maximální měřicí rozsah 60MPa
F5... G1/4(M), Ø3 tlakový otvor, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779, těsnění dle DIN3852-E (zadní těsnění) maximální měřicí rozsah 60MPa
F6... 1/2-14NPT(M), Ø3 tlakový otvor, ANSI/ASME B1.20.1
F7... 1/4-18NPT(M), Ø3 tlakový otvor, ANSI/ASME B1.20.1
F8... 1/2-14NPT(F), Ø3 tlakový otvor, ANSI/ASME B1.20.1
F9... 1/4-18NPT(F), Ø3 tlakový otvor, ANSI/ASME B1.20.1