# Tlakoměr s bourdonovou trubicí se spínacími kontakty
# Typy PGS23.1x0, provedení z nerezové oceli

Údajový list WIKA PV 22.02

switchGAUGE

## Použití

- Řízení a regulování průmyslových procesů
- Hlídání zařízení a spínání elektrických obvodů
- Pro plynné a tekuté, agresivní, ne vysoce viskózní a nekrystalizující měřené látky, také v agresivním prostředí
- Procesní průmysl: strojírenství, všeobecný inženýrink, chemie, petrochemie, elektrárny, hornictví, on-/offshore a technika životního prostředí

## Vlastnosti přístroje

- Vysoká spolehlivost a dlouhá životnost
- Až 4 spínací kontakty na jeden přístroj
- Možnost provedení s kapalinovým tlumením při vysokých dynamických tlakových zatíženích a vibracích
- Přístroje s induktivními kontakty pro použití v prostorách s nebezpečím výbuchu podle ATEXu
- Přístroje s elektronickým kontaktem pro aplikace s PLC
- Přístroje v bezpečnostním provedení S3 (Ⓢ)

**switchGAUGE typ PGS23.100**

## Popis

switchGAUGE typ PGS23.1x0 se používá všude tam, kde má být procesní tlak zobrazován místně a zároveň mají být spínány obvody.

Spínací kontakty (elektrická mezní čidla) spínají nebo rozpínají elektrické obvody v závislosti na poloze ukazatele indikačních měřicích přístrojů. Spínací kontakty lze nastavovat v celém rozsahu stupnice (viz DIN 16085) a montují se většinou pod ciferník, částečně také na ciferník. Nezávisle na nastavení se může ručička (ukazatel skutečné hodnoty) volně pohybovat v celém měřicím rozsahu. Nastavení žádané spínací hodnoty se provádí nastavovacím šroubem v průzoru přístroje pomocí nastavovacího klíče.

U spínacích kontaktů s několika kontakty je možné provést nastavení také pouze na jednu požadovanou hodnotu. Pokud ručička překročí nebo podkročí nastavenou spínací hodnotu, dojde k sepnutí nebo rozepnutí kontaktu.

Manometr je vyroben dle DIN 16085 a splňuje veškeré požadavky příslušných norem (EN 837-1) a předpisů pro přístroje k místnímu měření tlaku u tlakových nádob.
Jako spínací kontakty jsou k dispozici magnetické kontakty, Reed kontakty, induktivní kontakty - při požadavku dle ATEX - nebo elektronické kontakty k ovládání PLC.
Další informace o různých spínacích kontaktech naleznete v údajovém listu AC 08.01.



Údajové listy k podobným výrobkům
switchGAUGE, robustní provedení; typy PGS21.1x0; viz údajový list PV 22.01
switchGAUGE, bezpečnostní provedení z nerezové oceli; typ 232.30.063; viz údajový list PV 22.03

WIKA
Part of your business

## Standardní provedení

**Jmenovitá velikost v mm**
100, 160

**Třída přesnosti**
1,0

**Rozsahy stupnic**
0 ... 0,6 do 0 ... 1600 bar
všechny odpovídající rozsahy pro záporný resp. záporný a kladný přetlak

**Max. přípustný tlak**

| | |
|---|---|
| Statické zatížení: | Koncová hodnota stupnice |
| Dynamické zatížení: | 0,9 x koncová hodnota stupnice |
| krátkodobě: | 1,3 x koncová hodnota stupnice |

**Přípustná teplota**

| | |
|---|---|
| Okolní prostředí: | -20 ... +60 °C u neplněných přístrojů a přístrojů plněných silikonovým olejem |
| Měřená látka: | maximálně +200 °C u neplněných přístrojů<br>maximálně +100 °C u plněných přístrojů |

**Vliv teploty**
Při odchylce od referenční teploty na měřicím systému (+20 °C):
max. ±0,4 %/10 K od příslušné koncové hodnoty stupnice

**Procesní přípojení**
Nerezová ocel 316L,
poloha přípoje spodní nebo zadní excentrická
vnější závit G ½ B, otvor kl. 22

**Měřicí ústrojí**
Nerezová ocel 316L,
< 100 bar: kruhovitý tvar
≥ 100 bar: šroubovitý tvar

**Zobrazovací ústrojí**
Nerezová ocel

**Ciferník**
Hliníkový, bílý, stupnice černá

**Ručička**

| | |
|---|---|
| Ručička přístroje: | hliníková, černá |
| Ručička požadované hodnoty: | červená |

**Pouzdro**
Nerezová ocel, měřicí rozsahy ≤ 0…16 bar s uzavíratelným otvorem pro odvzdušnění (kompenzacce vnitřího přetlaku). S otvorem pro odvedení přetlaku na zadní straně pouzdra

U bezpečnostního provedení: s pevnou dělicí stěnou (Solidfront) a lehce vybořitelnou zadní stěnou, hermeticky těsný, s vnitřní kompenzací tlaku

**Průzor**
Vrstvené bezpečnostní sklo

**Kroužek**
Bajonetový uzávěr, nerezová ocel

**Elektrické připojení**
Kabelové pouzdro

**Krytí**
IP 65 dle EN 60529 / IEC 529

## Spínací kontakty

**Magnetický kontakt typ 821**
- Není potřeba pomocné relé ani napájecí zdroj
- Přímé spínání do 230 V
- Maximálně 4 spínací kontakty na jeden měřicí přístroj
- Vhodný pro prostředí Ex 22 (3 D)

**Induktivní kontakt typu 831**
- Vysoká životnost díky bezdotykovému spínání kontaktů
- Je potřeba pomocné relé
- S odpovídajícím pomocným relé a oddělovací bariériou použitelný v prostředí s nebezpčím výbuchu, zóna 1 / 21 (2 GD)
- Zanedbatelné ovlivnění přenosti měření
- Bezpečné sepnutí kontaktů při častém spínání
- Odolný proti korozi
- Maximálně 3 spínací kontakty na jeden měřicí přístroj

**Elektronický kontakt typ 830 E**
- Pro přímé ovládání programovatelných logických automatů (PLC)
- Není potřeba pomocné relé
- Vysoká životnost díky bezdotykovému sepnutí kontaktů
- Zanedbatelné ovlivnění přenosti měření
- Bezpečné sepnutí kontaktů při častém spínání
- Odolný proti korozi
- Maximálně 3 spínací kontakty na jeden měřicí přístroj

**Reed-kontakt typ 851**
- Není potřeba pomocné relé ani napájecí zdroj
- Přímé spínání do 250 V, 1 A
- Také vhodný pro přímé ovládání programovatelných logických automatů (PLC)
- Díky bezdotykovému provozu
- Maximálně dva přepínací kontakty na jeden měřicí přístroj

**Spínací funkce**
Spínací funkce kontaktu je označena charakteristikou 1, 2 nebo 3

| | |
|---|---|
| Typ 8xx.1: | Spínací kontakt (při pohybu ručičky ve směru hodinových ručiček) |
| Typ 8xx.2: | Rozpínací kontakt (při pohybu ručičky ve směru hodinových ručiček) |
| Typ 821.3 a 851.3: | Přepínací kontakt, při prekročení se současně jeden kontakt zapne a druhý rozepne |

**Další informace naleznete v údajovém listu AC 08.01, Elektrické spínací kontakty**

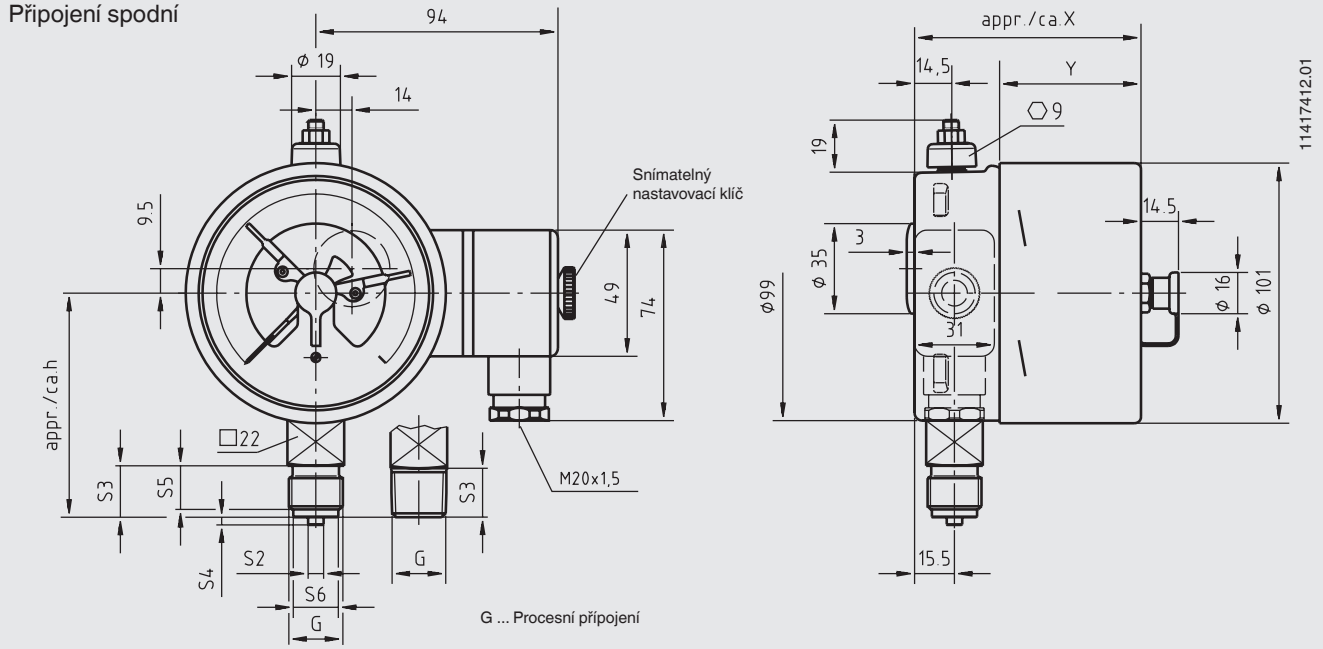
## Volitelné možnosti

- Jiné procesní připojení
- Kapalinové plnění (mějte na vědomí: u bezpečnostního provedení pouze spodní poloha přípoje)
- Induktivní kontakty také v bezpečnostním provedení
- Dvojitá stupnice
- Upevňovací příruba vpředu, nerezová ocel leštěná
- Upevňovací příruba vzadu, nerezová ocel
- Upevňovací uhelník vzadu, nerezová ocel (bezpečnostní provedení)
- Provedení podle SIL2 (bezpečnostní provedení)

# Rozměry v mm

**switchGAUGE typ PGS23.100**

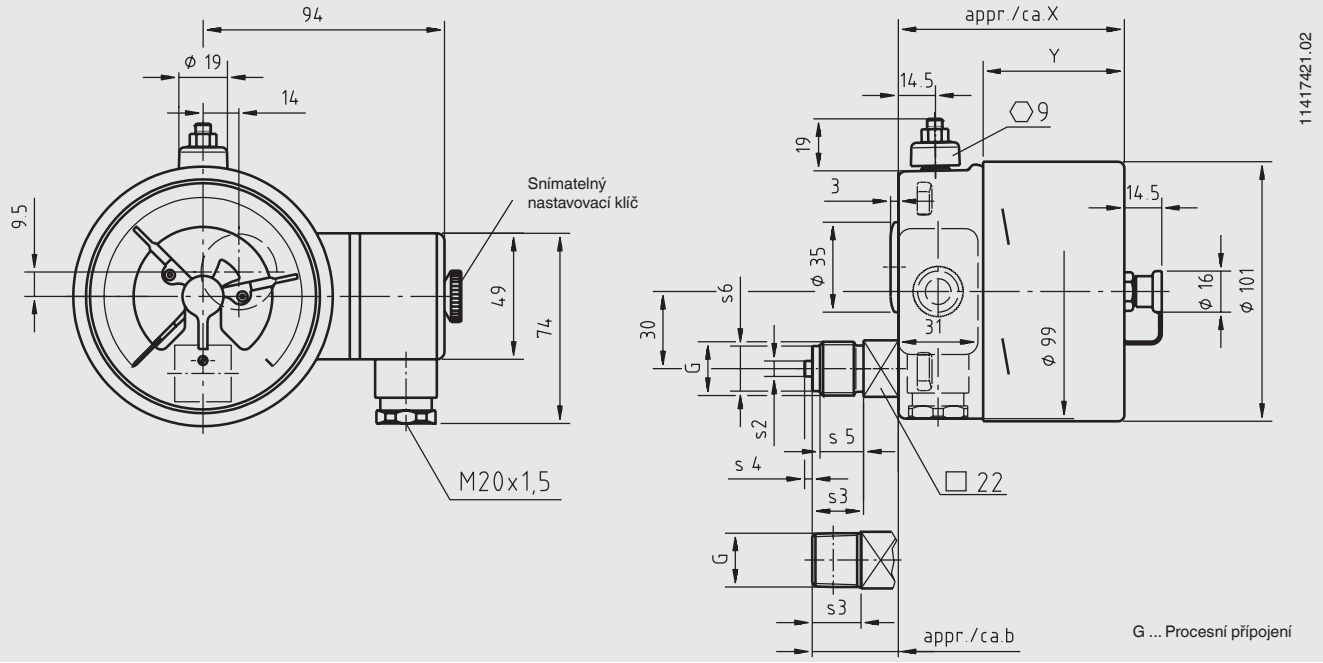
Připojení spodní




| Druh kontaktu | Rozměry v mm | |
|---|---|---|
| | X | Y |
| Jednoduchý nebo dvojitý kontakt | 88 | 55 |
| Dvojitý kontakt (přepínací) | 113 | 80 |
| Trojitý kontakt | 96 | 63 |
| Čtyřnásobný kontakt | 113 | 80 |

| Procesní přípojení | Rozměry v mm | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h ± 1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
| **G ½ B** | 87 | 6 | 20 | 3 | 17 | 17,5 |
| **G ¼ B** | 80 | 5 | 13 | 2 | 11 | 9,5 |
| **G 3/8 B** | 83 | 5,5 | 16 | 3 | 13 | 13 |
| **½ NPT** | 86 | - | 19 | - | - | - |

Připojení zadní excentrické

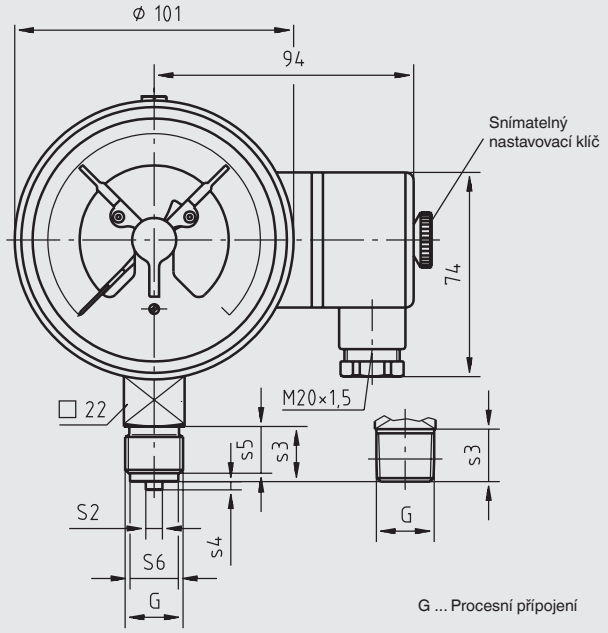


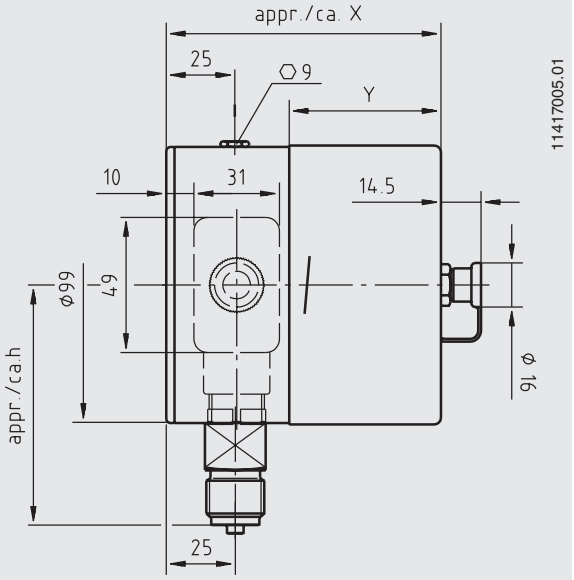

| Druh kontaktu | Rozměry v mm | |
|---|---|---|
| | X | Y |
| Jednoduchý nebo dvojitý kontakt | 88 | 55 |
| Dvojitý kontakt (přepínací) | 113 | 80 |
| Trojitý kontakt | 96 | 63 |
| Čtyřnásobný kontakt | 113 | 80 |

| Procesní přípojení | Rozměry v mm | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | b | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
| **G ½ B** | 33,5 | 6 | 20 | 3 | 17 | 17,5 |
| **G ¼ B** | 26,5 | 5 | 13 | 2 | 11 | 9,5 |
| **G 3/8 B** | 29,5 | 5,5 | 16 | 3 | 14 | 13 |
| **½ NPT** | 32,5 | - | 19 | - | - | - |

**switchGAUGE typ PGS23.100 (bezpečnostní provedení)**

Připojení spodní

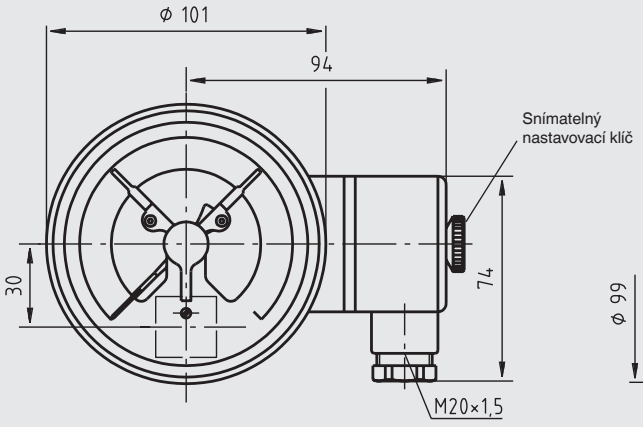


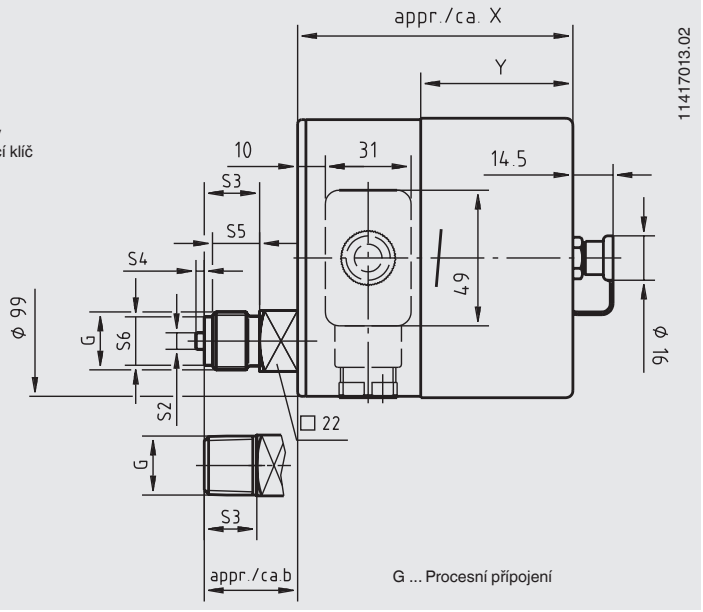




| Druh kontaktu | Rozměry v mm | |
|---|---|---|
| | X | Y |
| Jednoduchý nebo dvojitý kontakt | 97 | 55 |
| Dvojitý kontakt (přepínací) | 122 | 80 |
| Trojitý kontakt | 105 | 63 |
| Čtyřnásobný kontakt | 122 | 80 |

| Procesní přípojení | Rozměry v mm | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h ± 1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
| **G ½ B** | 87 | 6 | 20 | 3 | 17 | 17,5 |
| **G ¼ B** | 80 | 5 | 13 | 2 | 11 | 9,5 |
| **G 3/8 B** | 83 | 5,5 | 16 | 3 | 14 | 13 |
| **½ NPT** | 86 | - | 19 | - | - | - |

Připojení zadní excentrické

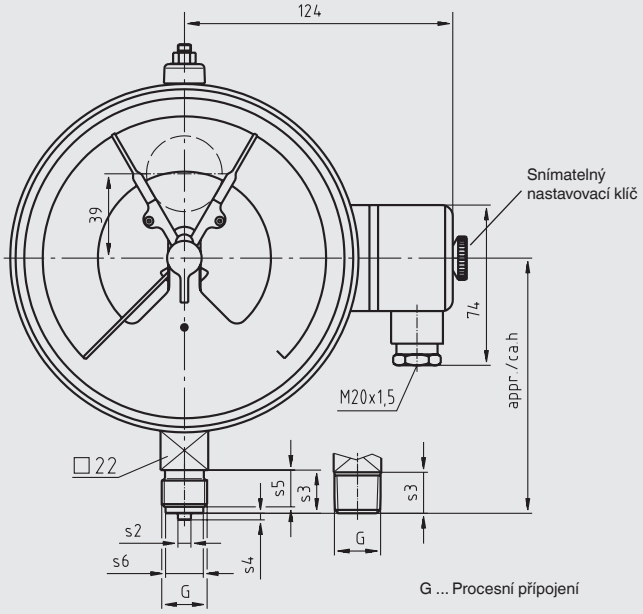


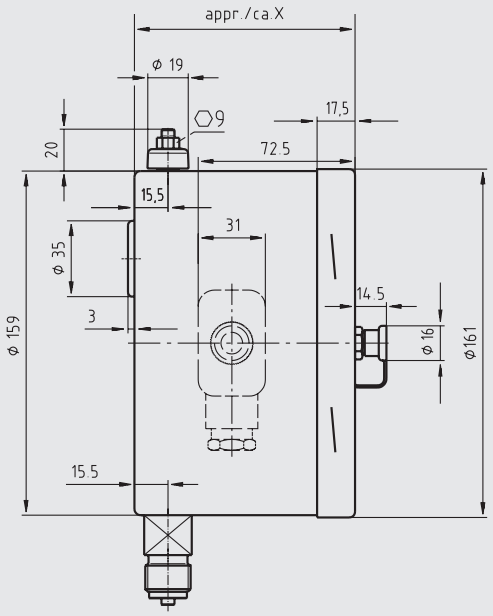

| Druh kontaktu | Rozměry v mm | |
|---|---|---|
| | X | Y |
| Jednoduchý nebo dvojitý kontakt | 97 | 55 |
| Dvojitý kontakt (přepínací) | 122 | 80 |
| Trojitý kontakt | 105 | 63 |
| Čtyřnásobný kontakt | 122 | 80 |

| Procesní přípojení | Rozměry v mm | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | b | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
| **G ½ B** | 33,5 | 6 | 20 | 3 | 17 | 17,5 |
| **G ¼ B** | 26,5 | 5 | 13 | 2 | 11 | 9,5 |
| **G 3/8 B** | 29,5 | 5,5 | 16 | 3 | 14 | 13 |
| **½ NPT** | 32,5 | - | 19 | - | - | - |

Připojení spodní




G ... Procesní přípojení



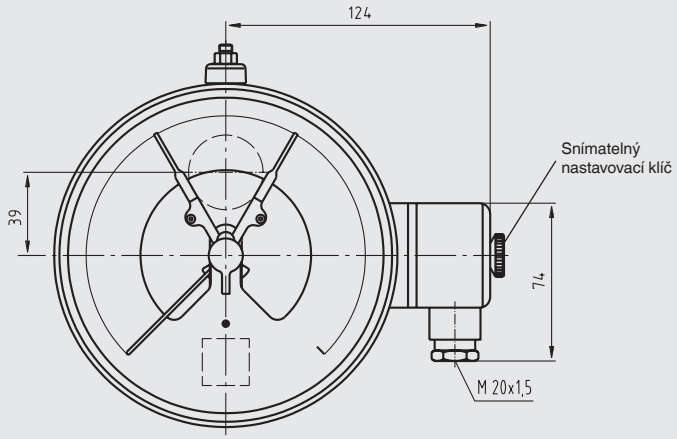

1543369.01

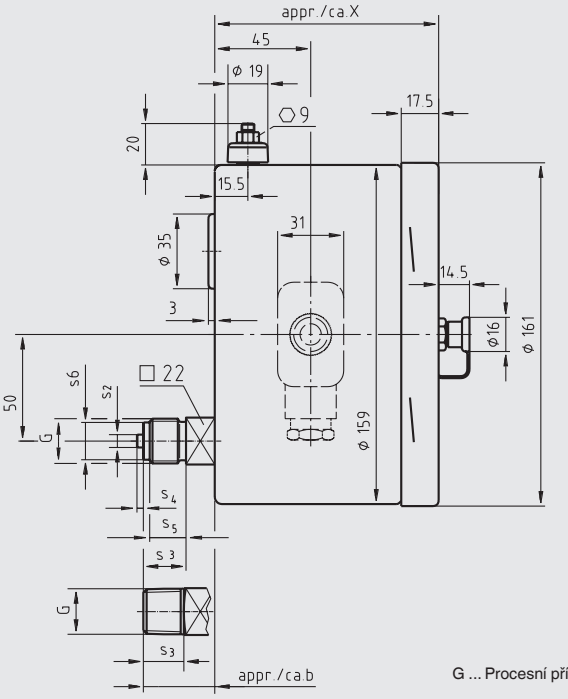
| Druh kontaktu | Rozměry v mm<br>X |
|---|---|
| Jednoduchý, dvojitý nebo trojitý kontakt | 102 1) |
| Dvojitý kontakt (přepínací), čtyřnásobný kontakt | 116 1) |

1) U tlakových rozsahů ≥ 0 ... 100 bar se rozměr zvyšuje o 14 mm

| Procesní přípojení | Rozměry v mm<br>h ± 1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **G ½ B** | 118 | 6 | 20 | 3 | 17 | 17,5 |
| **G ¼ B** | 111 | 5 | 13 | 2 | 11 | 9,5 |
| **G 3/8 B** | 114 | 5,5 | 16 | 3 | 14 | 13 |
| **½ NPT** | 117 | - | 19 | - | - | - |

Připojení zadní excentrické




1584839.01

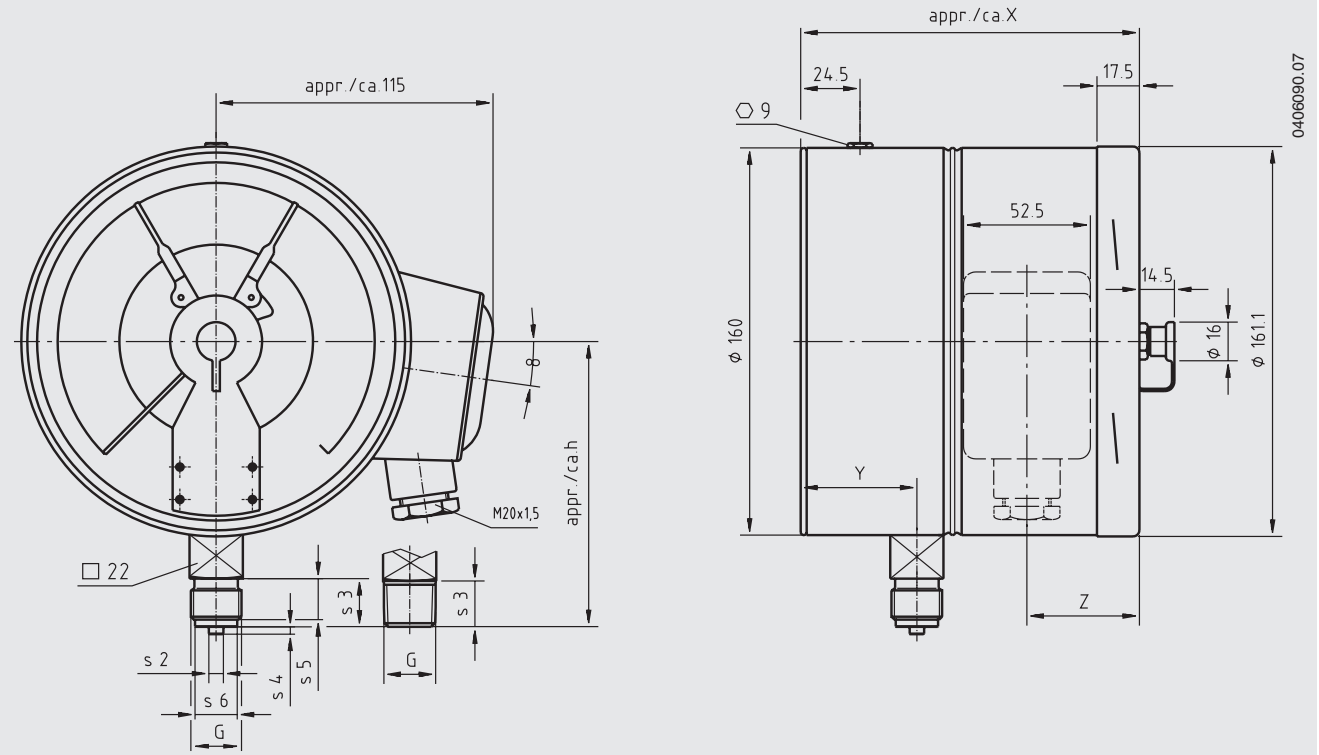
G ... Procesní přípojení

| Druh kontaktu | Rozměry v mm<br>X |
|---|---|
| Jednoduchý, dvojitý nebo trojitý kontakt | 105 |
| Čtyřnásobný kontakt | 119 |

| Procesní přípojení | Rozměry v mm<br>b | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **G ½ B** | 33,5 | 6 | 20 | 3 | 17 | 17,5 |
| **G ¼ B** | 26,5 | 5 | 13 | 2 | 11 | 9,5 |
| **G 3/8 B** | 29,5 | 5,5 | 16 | 3 | 14 | 13 |
| **½ NPT** | 32,5 | - | 19 | - | - | - |

**switchGAUGE typ PGS23.160 (bezpečnostní provedení)**

Připojení spodní




| Druh kontaktu | Rozměry v mm | | |
|---|---|---|---|
| | X | Y | Z |
| Jednoduchý nebo dvojitý kontakt | 141 | 30,5 [1] | 48 |
| Trojitý kontakt | 153,5 | 30,5 [1] | 60,5 |

1) U tlakových rozsahů ≥ 0 ... 60 bar se rozměr zvyšuje o 17 mm

| Procesní připojení | Rozměry v mm | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | h ± 1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
| **G ½ B** | 118 | 6 | 20 | 3 | 17 | 17,5 |
| **½ NPT** | 117 | - | 19 | - | - | - |
| **M20 x 1,5** | 118 | 6 | 20 | 3 | 17 | 17,5 |

**Objednací údaje**

Typ / Jmenovitá velikost / Druh kontaktu a spínací funkce / Rozsah stupnice / Rozměr přípojení / Umístění přípojení / Volitelné možnosti

Technické parametry přístrojů popsaných v tomto dokumentu odpovídají současnému stavu techniky.
Technické změny a použití jiných materiálů jsou vyhrazeny.



**WIKA Messgerätevertrieb**
**Ursula Wiegand GmbH & Co. KG**
1230 Vienna/Austria
Tel. (+43) 1 86916-31
Fax (+43) 1 86916-34
E-mail info@wika.at
www.wika.at

06/2011 CZ based on 08/2010 D