

Manometri a molla tubolare con segnale di uscita elettrico

Acciaio inox, esecuzione di sicurezza, DN 100 e 160

Modelli PGT23.100 e PGT23.160

Scheda tecnica WIKA PV 12.04



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 4

intelliGAUGE®

Applicazioni

- Acquisizione e visualizzazione dei processi
- Segnale di uscita 4 ... 20 mA per la trasmissione di valori di processo per la sala quadri di controllo
- Facile da leggere, indicatore locale analogico senza necessità di alimentazione esterna
- Per le industrie di processo: industria chimica, petrolchimica, oil & gas, energia, trattamento acque

Caratteristiche distintive

- Non è necessaria alcuna configurazione per "plug-and-play"
- Trasmissione di segnale conforme a NAMUR
- Campi di misura 0 ... 0,6 bar - 0 ... 1.600 bar
- Display analogico facile da leggere con dimensione nominale 100 o 160
- Esecuzione di sicurezza S3 conforme a EN 837


intelliGAUGE® modello PGT23.100

Descrizione

Ogniqualvolta occorre indicare localmente la pressione di processo e, allo stesso tempo, si desidera una trasmissione di segnale all'unità di controllo centrale o remota, è possibile utilizzare il modello PGT23 intelliGAUGE® (brevetto, diritto di proprietà: p. e. DE 202007019025).

Tramite la combinazione di un sistema di misura meccanico e l'elaborazione elettronica del segnale, la pressione di processo può essere letta in modo sicuro, anche se viene a mancare la tensione di alimentazione.

Il modello intelliGAUGE PGT23 soddisfa tutti i requisiti essenziali per la sicurezza delle norme applicabili e delle regolamentazioni per l'indicatore locale della pressione di lavoro dei serbatoi a pressione. In questo modo, è possibile risparmiare un ulteriore punto di misura per l'indicazione della pressione meccanica.

Il modello PGT23 è basato su un manometro di sicurezza in acciaio inox di alta qualità modello 23X.30.

Il robusto sistema di misura con molla tubolare, completamente saldato, produce una rotazione dell'indice in modo proporzionale alla pressione. Un encoder elettronico angolare, testato in applicazioni automobilistiche critiche per la sicurezza, determina la posizione dell'albero dell'indice; non è un sensore di prossimità, pertanto è completamente esente da usura e frizione. Da questo viene prodotto il segnale di uscita elettrico proporzionale alla pressione, 4 ... 20 mA.

Il sensore elettronico WIKA, integrato nel manometro di alta qualità, combina i vantaggi della trasmissione di segnale elettrica con i vantaggi di un indicatore meccanico locale.

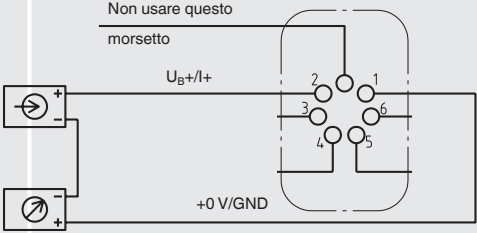
Lo span di misura (segnale di uscita elettrico) è regolato automaticamente in base all'indicatore meccanico, ad es. la scala lungo l'intero campo di misura corrisponde a 4 ... 20 mA.

Specifiche tecniche

| Modelli PGT23.100 e PGT23.160 | |
|---|--|
| Dimensione nominale in mm | <ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160 |
| Classe di precisione | 1,0 |
| Campi scala | 0 ... 0,6 bar [0 ... 8,7 psi] a 0 ... 1.600 bar [0 ... 23.206 psi] altre unità disponibili (ad es. psi, kpa) o tutti gli altri campi equivalenti per vuoto o combinazione di pressione e vuoto |
| Scala | Scala singola Opzione: Doppia scala |
| Pressione ammissibile | |
| Statica | Valore di fondo scala |
| Flutuante | 0,9 x valore di fondo scala |
| Breve periodo | 1,3 x valore di fondo scala |
| Posizione di montaggio | <ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco inferiore (radiale) ■ Attacco al processo posteriore eccentrico (LBM) |
| Attacco al processo | <ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B ■ ½ NPT ■ M20 x 1,5 altri a richiesta |
| Temperature ammesse ¹⁾ | |
| Fluido | -40 ... +100 °C [-40 ... 212 °F] max. |
| Ambiente | -40 ... +60 °C [-40 ... 284 °F] |
| Influenza della temperatura | Quando la temperatura del sistema di misura varia rispetto alla temperatura di riferimento (+20 °C): max. ±0,4 %/10 K del valore di fondo scala |
| Custodia | Esecuzione di sicurezza S3 a norma EN 837: Con parete solida di separazione (solid-front) e parete posteriore sganciabile |
| Riempimento cassa | Senza Opzione: Con riempimento della cassa |
| Materiali a contatto col fluido | |
| Attacco al processo, elemento di misura | Acciaio inox 316L, opzione: monel |
| Materiali non a contatto col fluido | |
| Custodia, anello a baionetta | Acciaio inox |
| Movimento | Ottone |
| Quadrante | Alluminio, bianco, scritte in nero |
| Lancetta strumento | Alluminio, nero |
| Punti di commutazione regolabili | Alluminio, rosso |
| Trasparente | Vetro multistrato di sicurezza |
| Grado di protezione secondo IEC/EN 60529 | IP65 ²⁾ Opzione: IP66 |

1) Nelle aree pericolose, valgono esclusivamente le temperature ammesse per il segnale di uscita variante 2 (vedi pagina 3). Queste non devono essere superate nemmeno sullo strumento (per i dettagli vedere il manuale d'uso). Se necessario, devono essere adottate delle misure per il raffreddamento (ad es. sifone, valvola dello strumento).

2) Grado di protezione IP54 con attacco posteriore eccentrico.

| Modelli PGT23.100 e PGT23.160 | |
|--|---|
| Segnale di uscita | Variante 1: 4 ... 20 mA, 2 fili, passivo, secondo NAMUR NE43 Variante 2: 4 ... 20 mA, per aree pericolose Variante 3: 0 ... 20 mA, 3 fili Variante 4: 0 ... 10 V, 3 fili |
| Alimentazione U_B | 12 Vcc < U_B ≤ 30 V (variante 1 + 3) 14 Vcc < U_B ≤ 30 V (variante 2) 15 Vcc < U_B ≤ 30 V (variante 4) |
| Effetto dell'alimentazione ausiliaria | ≤ 0,1 % del fondo scala/10 V |
| Ondulazione residua consentita di U_B | ≤ 10 % ss |
| Carico massimo consentito R_A | Variante 1, 2, 3: $R_A \leq (U_B - 12 V)/0,02 A$ con R_A in Ω e U_B in V, in ogni caso max. 600 Ω Variante 4: $R_A = 100 k\Omega$ |
| Effetto del carico (variante 1 - 3) | ≤ 0,1 % del valore di fondo scala |
| Impedenza su uscita tensione | 0,5 Ω |
| Punto zero elettrico | Tramite un ponticello tra i terminali 5 e 6 (vedi istruzioni operative) |
| Stabilità a lungo termine dell'elettronica | < 0,3 % del valore di fondo scala all'anno |
| Segnale di uscita elettrico | ≤ 1 % dello span di misura |
| Errore lineare | ≤ 1 % dello span di misura (regolazione del punto limite) |
| Risoluzione | 0,13 % del valore di fondo scala (risoluzione 10 bit a 360°) |
| Frequenza di aggiornamento (frequenza di misura) | 600 ms |
| Connessione elettrica | Cassetta con morsetti PA 6, nera Classe di isolamento C/250 V conforme a VDE 0110 Pressacavo M20 x 1,5 Scarico trazione 6 morsetti a vite + PE per sezione trasversale del conduttore 2,5 mm ² |
| Assegnazione dei morsetti di collegamento, 2 fili (variante 1 e 2) |  <p>Non usare questo morsetto</p> <p>$U_B+/I+$</p> <p>+0 V/GND</p> <p>Morsetti 3 e 4: solo per uso interno Morsetti 5 e 6: reset punto zero</p> |
| Assegnazione dei morsetti di collegamento per 3 fili (variante 3 e 4), vedere il manuale d'uso | |

Valori di sicurezza max. (variante 2)

| U_i | I_i | P_i | C_i | L_i |
|--------|--------|--------|-------|--------------|
| 30 Vcc | 100 mA | 720 mW | 11 nF | trascurabile |










Campi di temperatura ammessi (variante 2)

| T6 | T5 | T4 ... T1 |
|----------------|----------------|----------------|
| -20 ... +45 °C | -20 ... +60 °C | -20 ... +70 °C |

| T85°C | T100°C | T135°C |
|----------------|----------------|----------------|
| -20 ... +45 °C | -20 ... +60 °C | -20 ... +70 °C |

Per maggiori informazioni sulle aree pericolose vedere il manuale d'uso.

Omologazioni

| Logo | Descrizione | Paese |
|--|--|--------------------------------|
|   | Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC ■ Direttiva PED ■ Direttiva RoHS ■ Direttiva ATEX (opzione) Aree pericolose - Ex ia Gas [II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Polveri [II 2D Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db] | Unione europea |
|   | IECEX (opzione) Aree pericolose - Ex ia Gas [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Polveri [Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db] | Internazionale |
|   | EAC (opzione) <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC ■ Direttiva PED ■ Direttiva bassa tensione ■ Aree pericolose | Comunità economica eurasiatica |
|  | GOST (opzione) Metrologia, tecnologia di misura | Russia |
|  | KazInMetr (opzione) Metrologia, tecnologia di misura | Kazakistan |
| - | MTSCHS (opzione) Autorizzazione per la messa in servizio | Kazakistan |
|  | BelGIM (opzione) Metrologia, tecnologia di misura | Bielorussia |
| - | CRN Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrappressione, ...) | Canada |

Certificati (opzione)

- Protocollo di prova 2.2 conforme a EN 10204 (es. produzione allo stato dell'arte, precisione d'indicazione)
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (es. precisione d'indicazione)

Brevetti, diritti di proprietà

Strumento di misura con indice
 con segnale di uscita 4 ... 20 mA
 (brevetto, diritto di proprietà: p.e. DE 202007019025,
 US 2010045366, CN 101438333)

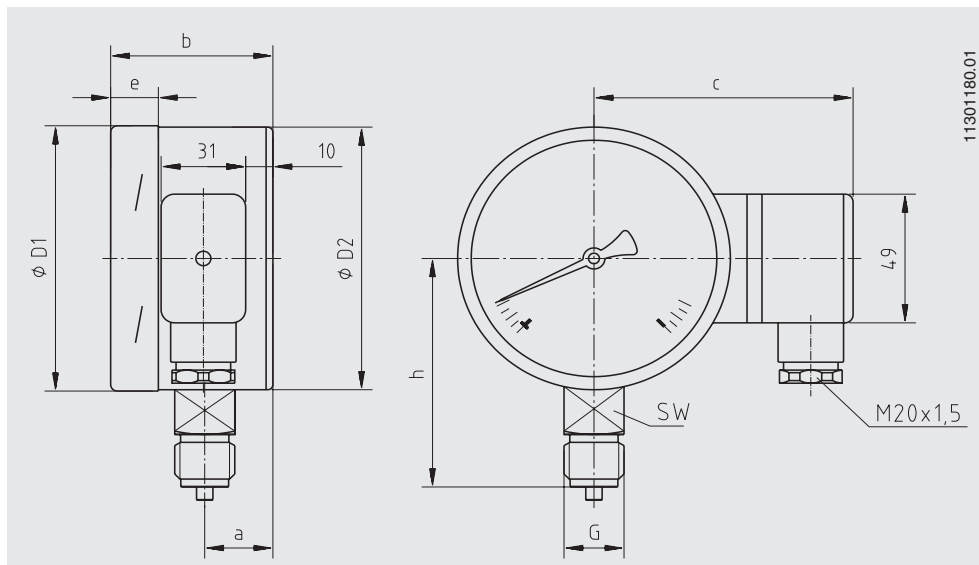
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Accessori

- Flangia per montaggio a pannello, acciaio inox lucidato
- Flangia posteriore per montaggio a parete, acciaio inox
- Guarnizioni (modello 910.17, vedi scheda tecnica AC 09.08)
- Valvole (modelli IV20/IV21, vedi scheda tecnica AC 09.19, e modelli IV10/IV11, vedi scheda tecnica AC 09.22)
- Sifoni (modello 910.15, vedi scheda tecnica AC 09.06)
- Salvamanometro regolabile (modello 910.13, vedi scheda tecnica AC 09.04)
- Elemento di raffreddamento (modello 910.32, vedi scheda tecnica AC 09.21)
- Separatore a membrana
- Contatti elettrici (vedi scheda tecnica AC 08.01)

Dimensioni in mm

intelliGAUGE® modelli PGT23.100 e PGT23.160



| DN | Dimensioni in mm | | | | | | | | | Peso in kg |
|-----|------------------|------|-------|----------------|----------------|------|-------|------|----|------------|
| | a | b | c | D ₁ | D ₂ | e | G | h ±1 | SW | |
| 100 | 25 | 59,5 | 94 | 101 | 100 | 17 | G ½ B | 87 | 22 | 0,80 |
| 160 | 27 | 59,5 | 123,5 | 161 | 159 | 17,5 | G ½ B | 118 | 22 | 1,45 |

Informazioni per l'ordine

Modello / Diametro nominale / Campo scala / Segnale di uscita / Posizione attacco / Attacco al processo / Opzioni

© 11/2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

