

# Manometro a capsula con segnale in uscita elettrico Per l'industria di processo, elevata sovraccaricabilità Modelli PGT63HP.100 e PGT63HP.160

Scheda tecnica WIKA PV 16.06



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 5

**intelliGAUGE®**

## Applicazioni

- Per fluidi gassosi e aggressivi, anche in ambienti aggressivi
- Misure di pressioni molto basse a partire da 2,5 mbar
- Segnali di uscita 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 0 ... 10 Vcc per la trasmissione di valori di processo alla sala quadri di controllo

## Caratteristiche distintive

- Non è necessaria alcuna configurazione per "plug-and-play"
- Elevata protezione da sovraccarico fino a 50 volte il valore di fondo scala
- Display analogico facile da leggere con diametro nominale 100 e 160
- Basso errore di misura e basso effetto sulla funzionalità in caso di fluido sporco
- Camera di misurazione protetta dall'intervento non autorizzato

## Descrizione

Ogniqualvolta occorre indicare localmente pressioni molto basse e, allo stesso tempo, si desidera una trasmissione di segnale all'unità di controllo centrale o remota, è possibile utilizzare il modello PGT63HP intelliGAUGE® (brevetto, diritto di proprietà: p.e. DE 202007019025).

Il sistema di misura a capsula robusto si contraddistingue per una protezione da sovraccarico fino a 50 volte il valore di fondo scala.

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.


**intelliGAUGE® modello PGT63HP.100**

Lo span di misura (segnale di uscita elettrico) è regolato automaticamente in base all'indicatore meccanico, ad es. la scala lungo l'intero campo dell'indicatore corrisponde a 4 ... 20 mA. Il punto zero elettrico può essere impostato anche manualmente.

Il sensore elettronico WIKA, integrato nel manometro a capsula di alta qualità, combina i vantaggi della trasmissione di segnali elettrici con un indicatore meccanico locale che è anche leggibile durante un guasto elettrico.

In questo modo, è possibile risparmiare un ulteriore punto di misura per l'indicazione della pressione meccanica.

## Specifiche tecniche

| Modelli PGT63HP.100 e PGT63HP.160                                    |  |
|--|--|
| <b>Dimensione nominale in mm</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100</li> <li>■ 160</li> </ul>   |
| <b>Classe di precisione</b>  | 1,6<br>Opzione:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1,0 <sup>1)</sup></li> <li>■ 0,6 <sup>1)</sup></li> </ul>  |
| <b>Campi scala</b>   | 0 ... 2,5 mbar a 0 ... 100 mbar<br>altre unità disponibili, ad es. psi, kPa<br>o tutti gli altri campi equivalenti per vuoto o combinazione di pressione e vuoto |
| <b>Scala</b>   | Scala singola<br>Opzione:<br>Doppia scala  |
| <b>Impostazione del punto zero</b>                                   | Tramite dispositivo di regolazione   |
| <b>Pressione ammissibile</b>   |  |
| Statica  | Valore di fondo scala  |
| Fluttuante   | 0,9 x valore di fondo scala  |
| <b>Protezione da sovraccarico</b>                                    | 50 x valore di fondo scala<br>Protezione da sovraccarico più elevata a richiesta <sup>1)</sup>   |
| <b>Attacco al processo con flangia di misura inferiore</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ ½ NPT</li> <li>■ M20 x 1,5</li> </ul> altri a richiesta  |
| <b>Temperature consentite <sup>2)</sup></b>                          |  |
| Fluido   | Massimo +100 °C [+212 °F]  |
| Ambiente   | -20 ... +60 °C [-4 ... 140 °F]   |
| <b>Influenza della temperatura</b>                                   | In caso di differenza tra la temperatura di riferimento (+20 °C) e quella del sistema di misura: max. ± 0,6 %/10 K del rispettivo valore di fondo scala.         |
| <b>Custodia</b>  | Versione S1 conforme a EN 837: con foro di scarico della pressione sul retro della custodia  |
| <b>Riempimento cassa</b>   | Senza  |
| <b>Materiali a contatto col fluido</b>                               |  |
| Attacco al processo, camera del fluido, capsula (elemento di misura) | Acciaio inox 316Ti   |
| Guarnizione  | PTFE   |
| <b>Materiali non a contatto col fluido</b>                           |  |
| Custodia, movimento, anello a baionetta                              | Acciaio inox   |
| Quadrante  | Alluminio, bianco, scritte in nero   |
| Lancetta strumento   | Alluminio, nero  |
| Punti di commutazione regolabili                                     | Alluminio, rosso   |
| Trasparente  | Vetro multistrato di sicurezza   |
| <b>Grado di protezione secondo IEC/EN 60529</b>                      | IP54   |
| <b>Montaggio</b>   | Linea di misura rigida<br>Opzione:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Staffa per montaggio a parete o palina</li> <li>■ Flangia di montaggio</li> </ul> |

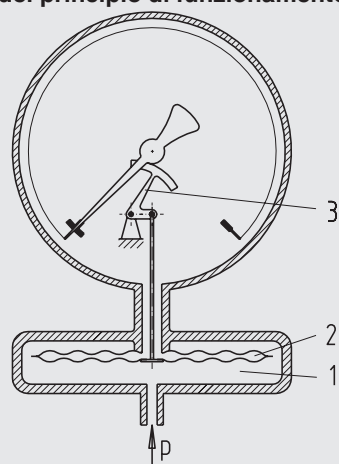
1) Richiesta prova di applicazione

2) Nelle aree pericolose, valgono esclusivamente le temperature ammesse per il segnale di uscita variante 2 (vedi pagina 4). 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 per strumentazione, ecc.).

## Costruzione e principio di funzionamento

- Camera di misura a tenuta di pressione (1) con elemento di misura a capsula
- L'elemento di misura a capsula (2) è pressurizzato dall'esterno e si muove a scatti (deflessione)
- La deflessione viene trasmessa al movimento (3) e indicata
- La protezione da sovraccarico è ottenuta tramite le superfici a supporto reciproco di entrambe le metà della molla a capsula

### Illustrazione del principio di funzionamento



1158937.01

## Modelli PGT63HP.100 e PGT63HP.160

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

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

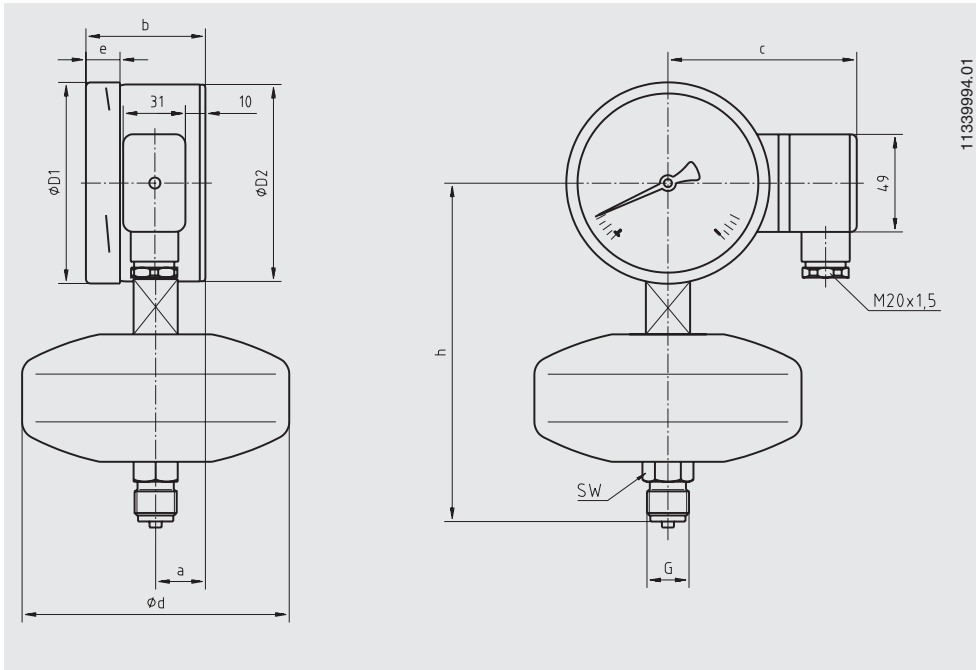
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Accessori

- 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 (modelli 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)
- Contatti elettrici (vedi scheda tecnica AC 08.01)

## Dimensioni in mm

Modelli intelliGAUGE® PGT63HP.100 e PGT63HP.160



| DN  | Dimensioni in mm |      |     |                |                |                |    |       |      |    | Peso in kg |
|-----|------------------|------|-----|----------------|----------------|----------------|----|-------|------|----|------------|
|     | a                | b    | c   | d <sub>1</sub> | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | e  | G     | h ±1 | SW |            |
| 100 | 25               | 59,5 | 94  | 133            | 101            | 99             | 17 | G ½ B | 170  | 22 | 1,6        |
| 160 | 25               | 65   | 124 | 133            | 161            | 159            | 17 | G ½ B | 200  | 22 | 2,1        |

### Informazioni per l'ordine

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

© 09/2008 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.

