

Manometro differenziale con segnale in uscita

Per l'industria di processo, elevata sovraccaricabilità fino a 400 bar

Modelli DPGT43HP.100 e DPGT43HP.160

Scheda tecnica WIKA PV 17.13



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 5

intelliGAUGE®

Applicazioni

- Acquisizione e visualizzazione dei processi
- Segnali di uscita 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V per la trasmissione di valori di processo per la sala quadri di controllo
- Per punti di misura con un elevato carico di pressione differenziale e/o elevate pressioni di lavoro (pressioni statiche), anche in ambienti aggressivi
- Facile da leggere, indicatore locale analogico senza necessità di alimentazione esterna

Caratteristiche distintive

- Pressioni di lavoro elevate (pressione statica) ed elevata sovraccaricabilità, in opzione fino a 40, 100, 250 o 400 bar
- Smorzamento tramite liquido dell'elemento di misura per contrastare le variazioni di pressione repentine
- Non è necessaria alcuna configurazione per "plug-and-play"
- Campi di misura differenziali a partire da 0 ... 60 mbar
- Curve caratteristiche individuali, non lineari (p.e. x^2 o \sqrt{x} per la misura di portata)


Manometro differenziale, modello DPGT43HP.100

Descrizione

Ogniqualvolta occorre indicare localmente la pressione differenziale e, allo stesso tempo, si desidera una trasmissione di segnale all'unità di controllo centrale o remota, è possibile utilizzare il modello DPGT43 intelliGAUGE® (brevetto, diritto di proprietà: p.e. DE 202007019025).

Il modello DPGT43 è basato su un manometro di sicurezza in acciaio inox di alta qualità modello 732.14 con un diametro nominale di 100 o 160 mm. Lo strumento di misura della pressione è fabbricato in conformità con EN 837-3. L'utilizzo di materiali in acciaio inox di alta qualità e l'esecuzione robusta sono stati pensati per le applicazioni nelle industrie chimiche e di processo. Per questo motivo lo strumento si rivela adatto per fluidi liquidi e gassosi, anche in ambienti aggressivi.

La costruzione completamente in acciaio e il design dell'elemento di misura consentono di ottenere una elevata sovraccaricabilità.

L'esecuzione robusta del sistema di misura a membrana produce una rotazione dell'indice 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. Inoltre, il punto zero elettrico può essere impostato anche manualmente.

Il sensore elettronico WIKA, integrato nel manometro differenziale meccanico 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 con un'indicazione della pressione meccanica.

Specifiche tecniche

Modelli DPGT43HP.100 e DPGT43HP.160	
Versione	Massima sovraccaricabilità su entrambi i lati, pressioni nominali PN 40, 100, 250 o 400, il liquido di riempimento dell'elemento di misura funge da smorzamento del display. Resistenza al sovraccarico conforme a EN 837-3.
Diametro nominale in mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Classe di precisione	1,6 Opzione: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1.0 (richiesta prova di applicazione) ■ 2.5 (versione in monel)
Campi scala	Strumenti con PN 40 e 100: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 60 mbar a 0 ... 160 mbar (elemento di misura □ 140) ■ 0 ... 0,25 bar a 0 ... 40 bar (elemento di misura □ 82) Strumenti con PN 250: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 60 mbar a 0 ... 250 mbar (elemento di misura □ 140) ■ 0 ... 0,4 bar a 0 ... 40 bar (elemento di misura □ 82) Strumenti con PN 400: 0 ... 0,4 bar a 0 ... 40 bar (elemento di misura □ 86) Dimensioni dell'elemento di misura da pagina 7 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: <ul style="list-style-type: none"> ■ Doppia scala ■ Esecuzione della scala con curve caratteristiche individuali, non lineari
Impostazione del punto zero	Tramite dispositivo di regolazione
Pressione ammissibile	
Statica	Valore di fondo scala
Fluttuante	0,9 x valore di fondo scala Osservare le raccomandazioni per l'uso dei sistemi di misura della pressione meccanica secondo EN 837-2
Sovraccaricabilità e pressione di lavoro max. (pressione statica)	Su entrambi i lati max. 40, 100, 250 o 400 bar
Posizione di montaggio	Attacco inferiore (radiale) Opzione: <ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco al processo posteriore ■ Attacco a ore 12
Attacco al processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B femmina ■ G ½ B maschio ■ ½ NPT maschio ■ Attacco al processo differenziale secondo la norma DIN EN 61518 Altri attacchi al processo con filettatura femmina o maschio a richiesta
Temperature consentite ¹⁾	
Fluido	-20 ... +100 °C
Ambiente	-20 ... +60 °C Opzione: -40 ... +60 °C (riempimento di olio silconico)
Influenza della temperatura	In caso di differenza tra la temperatura di riferimento (+20 °C) e quella del sistema di misura: max. ± 0,5 %/10 K del rispettivo valore di fondo scala.
Riempimento cassa	Senza Opzione: Con riempimento custodia

¹⁾ 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.).

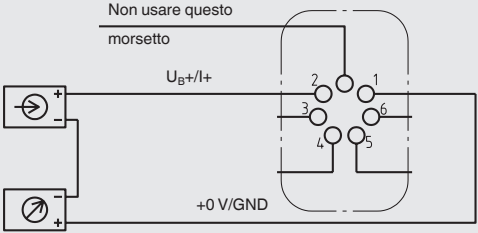
Modelli DPGT43HP.100 e DPGT43HP.160	
Sfiato delle camere del fluido	<ul style="list-style-type: none"> ■ Strumenti con PN 40 e 100: per campi scala $\leq 0,16$ bar (opzione per campi scala $\geq 0,25$ bar) ■ Strumenti con PN 250 e 400: standard per campi scala $\leq 0,25$ bar (opzione per campi scala $\geq 0,4$ bar)
Liquido di riempimento dell'elemento di misura	<p>Olio siliconico</p> <p>Opzione: Riempimento della cella di misura con fluido speciale, ad es. per l'impiego in esecuzioni per ossigeno Altri a richiesta</p>
Materiali a contatto col fluido	
Flange di misura con attacco al processo	Acciaio inox 316L
Elementi di misura	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\leq 0,25$ bar: acciaio inox 1.4571 ■ $> 0,25$ bar: lega NiCr (Inconel)
Cella di misura	Acciaio al cromo
Sfiato delle camere del fluido	Acciaio inox 316L
Guarnizioni	FPM/FKM
Materiali non a contatto col fluido	
Viti di fissaggio flange	<ul style="list-style-type: none"> ■ PN 40 / 100: acciaio inox ■ PN 250 / 400: acciaio, protetto dalla corrosione
Cassa, movimento, anello a baionetta	Acciaio inox
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero
Indice	Alluminio, nero
Trasparente	Vetro multistrato di sicurezza
Grado di protezione secondo IEC/EN 60529	<p>IP54 ¹⁾</p> <p>Opzione: IP65 con riempimento di liquido</p>
Montaggio	Conforme ai simboli applicati: \oplus alta pressione, \ominus bassa pressione
Montaggio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Linee di misura rigide ■ Fori di montaggio sul retro della cella di misura <p>Opzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Flangia a tre fori per montaggio a pannello ■ Staffa per montaggio a parete o palina

1) Grado di protezione IP54 con esecuzione di sicurezza e attacco posteriore eccentrico.

Altre esecuzioni

Parti a contatto con il fluido costruite in materiali speciali (monel, rivestimento in PTFE)

Modelli DPGT43HP.100 e DPGT23HP.160

Segnale di uscita	Variante 1: 4 ... 20 mA, 2 fili, passivo, secondo NAMUR NE43 Variante 2: 4 ... 20 mA, 2 fili, per aree pericolose Variante 3: 0 ... 20 mA, 3 fili Variante 4: 0 ... 10 V, 3 fili
Tensione di alimentazione U_B	12 Vcc < U_B ≤ 30 V (variante 1 e 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, 2, 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 morsettieria 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>$U_B+/+$</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
	UkrSEPRO (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	Ex Ucraina (opzione) Aree pericolose	Ucraina
	Uzstandard (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan
	NEPSI (opzione) Aree pericolose	China
-	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)

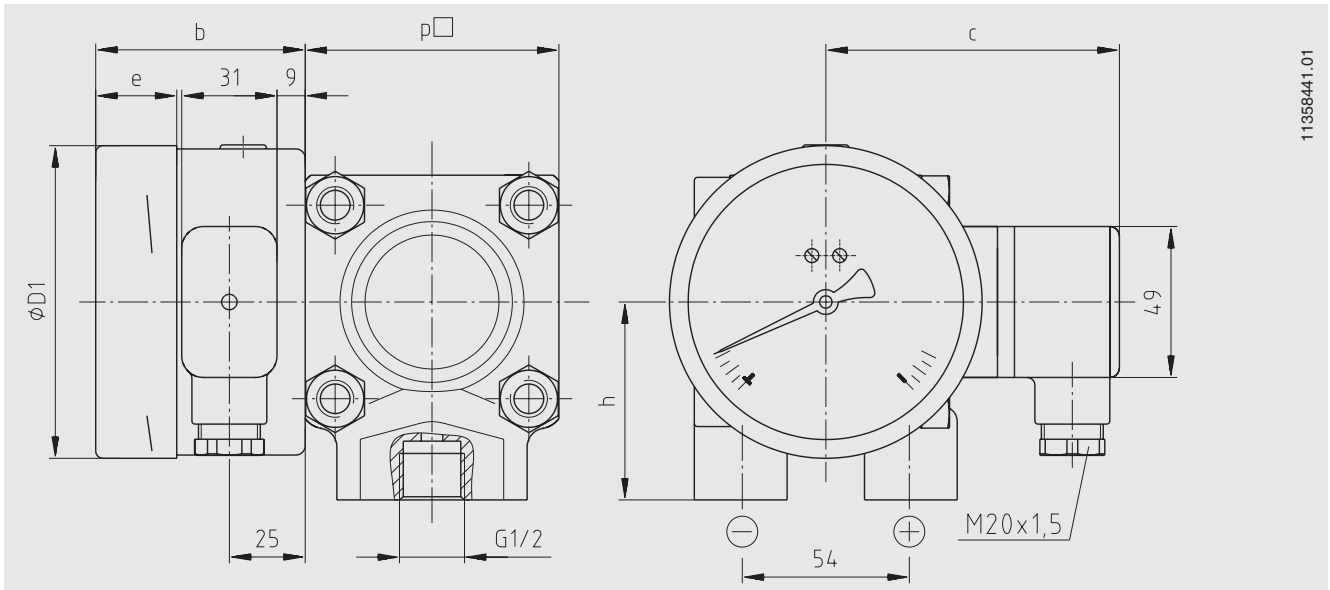
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Accessori

- Guarnizioni (modello 910.17, vedi scheda tecnica AC 09.08)
- Valvole (modelli IV3x/IV5x, vedi scheda tecnica AC 09.23)
- Separatore a membrana

Dimensioni in mm

Modelli intelliGAUGE® DPGT43.100 e DPGT43.160



DN	Campo scala	Dimensioni in mm					Peso in kg		
		b	D1	h ±1	p□ (PN 40/100/250)	p□ (PN 400)	PN 40/100	PN 250	PN 400
100	≤ 0 ... 250 mbar	58,5	101	86	140	-	12,1	13,1	-
100	> 0 ... 250 mbar	58,5	101	64	82	86	3,6	3,9	4,5
160	≤ 0 ... 250 mbar	65,5	161	86	140	-	12,5	13,5	-
160	> 0 ... 250 mbar	65,5	161	64	82	86	4,0	4,3	4,9

Informazioni per l'ordine

Modello / Diametro nominale / Campo scala / Segnale di uscita / Posizione attacco / Attacco al processo / Esecuzione della scala (pressione lineare o radice quadrata dell'incremento) / Pressione di lavoro max. (pressione statica) / 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.

