

Trasmittitore di densità del gas Con segnale 4 ... 20 mA per densità e temperatura Modello GD10-F2

Scheda tecnica WIKA SP 60.12

Applicazioni

- Monitoraggio della densità del gas SF₆ in serbatoi chiusi
- Per installazione in ambienti interni e esterni in interruttori isolati con gas SF₆
- Semplice da integrare in un sistema di gestione del gas

Caratteristiche distintive

- Doppio segnale di densità e di temperatura
- La custodia di dimensioni maggiori contiene un trasmettitore di temperatura aggiuntivo
- Uscite: 2 x 4 ... 20 mA
- Parti a contatto con il fluido in acciaio inox, completamente saldate
- Elevate prestazioni EMI, eccellente stabilità a lungo termine

Descrizione

Il modello GD10-F2 è dotato di un trasduttore per il controllo della densità dei gas con sonda di temperatura supplementare e trasmettitore di temperatura integrati in una testa di connessione speciale. Esso funziona come un trasmettitore di densità standard GD10, ma il doppio segnale di uscita consente di compensare gli effetti di sbilanciamento termico dei singoli serbatoi.

Il trasmettitore di densità è compensato elettricamente e segue il comportamento non lineare del gas SF₆ secondo l'equazione viriale. Il trasmettitore misura la pressione e la temperatura del gas SF₆ contenuto nel serbatoio. La densità corrente del gas attuale è determinata sulla base di entrambe le variabili tramite un sistema di valutazione elettronico. I cambi di pressione indotti termicamente sono compensati dinamicamente e non hanno effetto sul segnale in uscita. Il trasmettitore genera un segnale standardizzato di 4 ... 20 mA proporzionale alla densità.



Trasmittitore di densità del gas, modello GD10-F2

Grazie alla elevata stabilità a lungo termine, il trasmettitore di densità è esente da manutenzione e non necessita della ricalibrazione dello zero. Come standard, le parti bagnate sono costruite in acciaio inox. La cella di misura saldata garantisce una tenuta ermetica a lungo termine. La struttura specifica della cella di misura non richiede assolutamente elementi di tenuta interni così da escludere qualsiasi tipo di perdita negli strumenti.

Grazie a queste caratteristiche, il trasmettitore di densità è anche indipendente dalle fluttuazioni di pressione atmosferica e dalle variazioni dell'altezza di montaggio. La custodia ha un grado di protezione IP 65.

Le proprietà EMI del trasmettitore sono testate secondo gli standard industriali (vedi pagina 3) e garantiscono una misura affidabile anche alle condizioni operative normalmente presenti nelle sottostazioni elettriche di alta tensione.

Sensore di temperatura

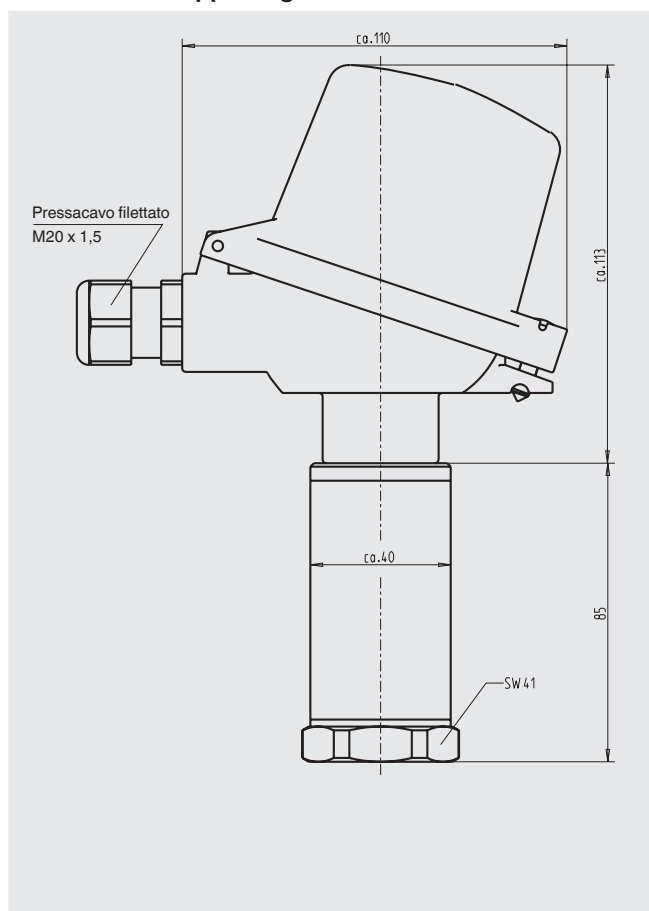
Modello TR40, Pt100, Grado B (secondo DIN EN 60751),
connessione a 3 fili, vedere la scheda tecnica TE 60.40

Trasmettitore di temperatura

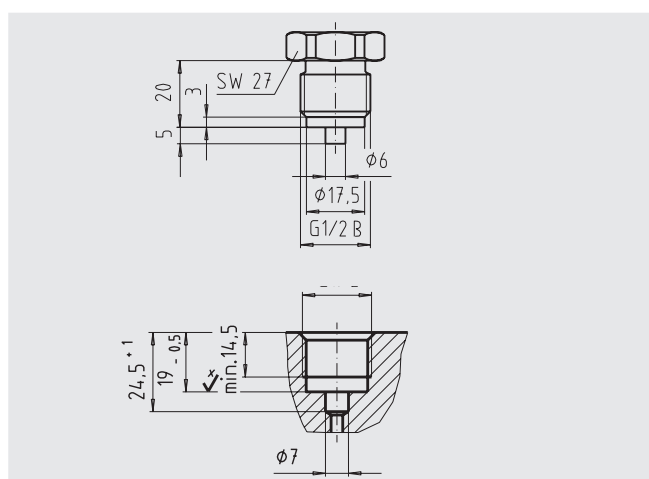
Per dettagli riguardanti il trasmettitore di temperatura usato
modello T32.1S, vedere la scheda tecnica TE 32.04

Dimensioni in mm

Versione con doppio segnale 4 ... 20 mA



Attacco al processo, maschio e femmina



Connessione elettrica

Segnale densità (4 ... 20 mA)

Morsetto 1: U_{B+} / Sig+

Morsetto 2: 0V / Seg-

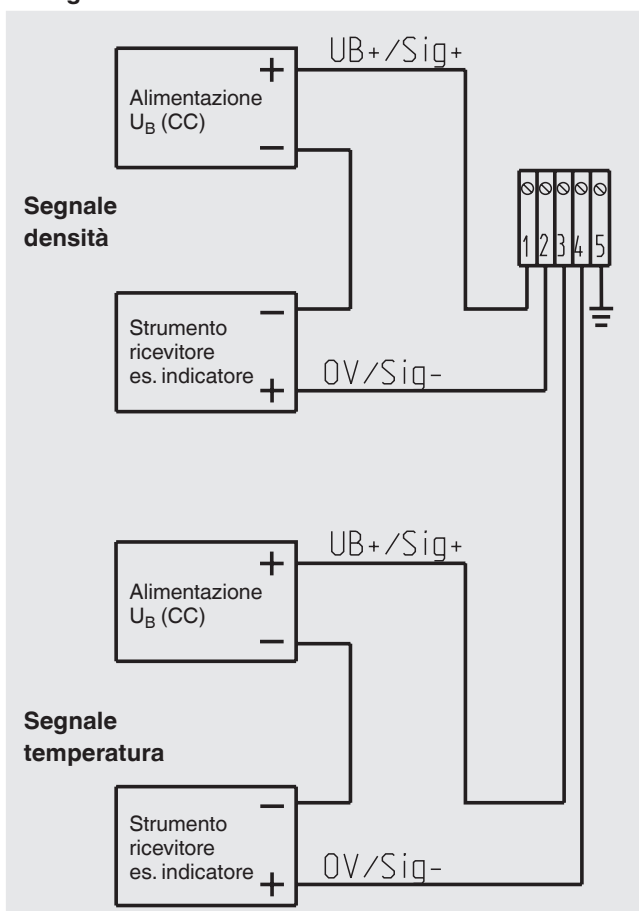
Segnale temperatura (4 ... 20 mA)

Morsetto 3: U_{B+} / Seg+

Morsetto 4: 0V / Seg-

Il morsetto 5 è connesso alla custodia per consentire la
connessione di uno schermo. Lo schermo del cavo della
linea è connesso qui.

Collegamento a 2 fili



Specifiche tecniche

Specifiche, modello GD10-F2

Campi di misura densità (Campi di pressione riferiti a 20 °C)	g/litro (bar ass.)	10 (1,64)	16 (2,59)	25 (3,97)	40 (6,16)	60 (8,87)	80 (11,33)
Sovrapressione	bar ass.	14	14	14	29	29	67
Pressione di scoppio del sensore	bar ass.	17	17	17	35	35	80
Progettato per misurare	gas SF ₆ puro						
Principio	piezoresistivo						
Riferimento di pressione	pressione assoluta						
Attacco al processo	G ½ B maschio (altri attacchi su richiesta)						
Materiali							
■ Parti a contatto con il fluido	acciaio inox						
■ Custodia	alluminio						
Fluido di trasmissione interno	olio sintetico						
Alimentazione U _B	10 ... 30 Vcc						
Segnale in uscita e carico massimo R _A	4 ... 20 mA, 2 fili, RA ≤ (UB - 10 V) / 0,02 A con RA in Ohm e UB in Volt						
Precisione	-40 °C: 3 % dello span, 20 °C: 1 % dello span, 60 °C: 2,3 % dello span (punto di precisione ottimale) -40 °C: 4 % dello span, 20 °C: 2 % dello span, 60 °C: 3,3 % dello span (inizio e fine del campo di misura)						
Stabilità ad un anno	≤ 0,3 % (dello span alle condizioni di riferimento)						
Temperatura ambiente consentita							
■ Temperatura nominale	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) [fase gas]						
■ Temperatura di stoccaggio	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)						
Conformità CE	EN 61326-1, EN 61326-2-3						
Direttiva EMC	2004/108/CE, EN 61326 Emissione (gruppo 1, classe B) e immunità (aree industriali)						
Resistenza alle alte tensioni	750 Vcc (cablaggio rispetto a custodia)						
Immunità elettromagnetica (EMI) / RFI secondo IEC 61000-4	IEC 61000-4-2 (ESD): livello test 4 (8 kV) IEC 61000-4-3 (campo): livello test 3 (10 V/m) IEC 61000-4-4 (Burst): livello test X (±4 kV) IEC 61000-4-5 (Surge): livello test 2 (±1 kV) IEC 61000-4-6 (Conducted RFI): livello test 3 (10 V)						
Pressacavo	Pressacavo M20 x 1,5						
Collegamento elettrico	Morsetti a vite interni, sezione trasversale max. 2,5 mm ²						
Protezione collegamenti elettrici	Protetto contro la polarità inversa e la sovratensione						
Grado di protezione	IP 65 conforme a EN 60529 / IEC 529						
Peso	circa 0,75 kg						
Dimensioni	vedi disegno						

Informazioni per l'ordine

Modello / Campo di misura densità / Attacco al processo

© 2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 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.

Scheda tecnica WIKA SP 60.12 - 11/2014

Pagina 3 di 3



WIKAL Italia Srl & C. Sas
Via G. Marconi, 8
20020 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 93861-1
Fax +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it