

Trasmettitore

Per densità gas, temperatura, e pressione del gas SF₆

Modello GDT-20, con uscita MODBUS®

Scheda tecnica WIKA SP 60.09

Applicazioni

- Monitoraggio permanente dei parametri di stato del gas in serbatoi chiusi
- Per apparecchiature elettriche isolate con SF₆, in ambienti interni ed esterni

Caratteristiche distintive

- Tecnologia del sensore ad elevata precisione
- Protocollo MODBUS® con interfaccia RS-485
- Grado di protezione IP 65
- Eccellente stabilità a lungo termine, elevate prestazioni EMC
- Dimensioni compatte



Trasmettitore modello GDT-20

Descrizione

Il trasmettitore modello GDT-20 è un sistema multi sensore con uscita digitale per la misura di pressione e temperatura. Sulla base di questi valori è possibile determinare i parametri di stato del gas.

Monitoraggio permanente

Il monitoraggio permanente della densità del gas è essenziale per prevenire i guasti nelle sottostazioni e nelle reti elettriche.

Il trasmettitore GDT-20 calcola il valore istantaneo della densità del gas, sulla base dei valori di pressione e temperatura, tramite una complessa equazione direttamente caricata nel potente microprocessore del trasmettitore. E' possibile compensare le variazioni di pressione derivanti dagli effetti termici senza influenzare il valore di uscita.

Bus di campo MODBUS®

L'interfaccia RS-485 comunica tramite il protocollo MODBUS® RTU. I parametri di uscita dello strumento e le loro unità possono essere configurate e lette in funzione delle richieste. Il GDT-20 può essere configurato dall'operatore per ogni miscela di gas SF₆ con N₂ o CF₄.

Stabilità di segnale

Con la sua eccellente stabilità a lungo termine, il trasmettitore è esente da manutenzione e non richiede tarature successive. L'esecuzione della cella di misura sprovvista di elementi di tenuta, La tenuta permanente della cella di misura è assicurata dalla sua esecuzione senza guarnizioni e dal cordone di saldatura ermeticamente sigillato.

Le caratteristiche di compatibilità elettromagnetica soddisfano le norme IEC 61000-4-2 e IEC 61000-4-6 e garantiscono un segnale in uscita esente da interferenze.

Specifiche tecniche

Campi di misura

Densità:	0 ... 60 g/litro (8,87 bar ass. a 20 °C)
Temperatura:	-40 ... +80 °C
Pressione:	0 ... 16 bar ass.
Pressione di scoppio:	52 bar ass.
Sovrapressione di sicurezza:	fino a 30 bar ass.
Riferimento di pressione:	Assoluto

Dati sulla precisione

Specifiche valide solo per gas SF₆ pulito

Densità:	±0,60 %, ±0,35 g/litro (-40 ... +80 °C)
Temperatura:	±1 K
Pressione:	±0,20 %, ±32 mbar (-40 ... < 0 °C) ±0,06 %, ±10 mbar (0 ... 80 °C)

Stabilità a lungo termine alle condizioni di riferimento

Temperatura:	≤ ±0,10 % dello span/anno
Pressione:	≤ ±0,05 % dello span/anno

Frequenza di aggiornamento

Densità:	20 ms
Temperatura:	20 ms
Pressione:	20 ms

Temperatura ambiente consentita

Versioni selezionabili	Funzionamento	Stoccaggio
Standard	-40 ... +80 °C -40 ... +176 °F	-40 ... +80 °C -40 ... +176 °F
Opzione	-60 ... +80 °C -76 ... +176 °F	-60 ... +80 °C -76 ... +176 °F

Tensione di alimentazione U_B

17 ... 30 Vcc

Potenza assorbita

max. 0,5 W

Collegamento elettrico

Connettore circolare M12 x 1 (5 poli)
MODBUS® RTU tramite interfaccia RS-485

Connettore circolare M12 x 1 (5 poli)



1	C	Potenziale di riferimento RS-485 (comune)
2	U _B	Tensione di alimentazione
3	GND	Terra
4	A	Segnale RS-485
5	B	Segnale RS-485

Funzionalità MODBUS®

Rapporto di miscelazione SF₆ e N₂ o CF₄ (standard 100 % gas SF₆). Nome sensore su specifica del cliente

I valori misurati con altre unità di misura possono essere recuperati direttamente nel registro MODBUS®.

- Densità: g/litro, kg/m³
- Temperatura: °C, °F, K
- Pressione: mbar, Pa, kPa, MPa, psi, N/cm², bar (a 20 °C)

Attacco al processo

G ½ B, (maschio), acciaio inox
Fluido di trasmissione: olio sintetico

Custodia

Acciaio inox

Umidità consentita

≤ 90 % u. r. (non condensante)

Grado di protezione

IP 65, solo se inserito e quando si utilizzano controconnettori con il grado di protezione corrispondente

Sicurezza elettrica

Protetto contro le inversioni di polarità, protetto contro la sovratensione

Dimensioni

Diametro: 48 mm
Altezza: 103 mm

Peso

circa 0,40 kg

Conformità CE

Direttiva EMC

2004/108/EC, EN 61326 (gruppo 1, classe B) emissioni e immunità alle interferenze (applicazione industriale)

Prove di compatibilità elettromagnetica

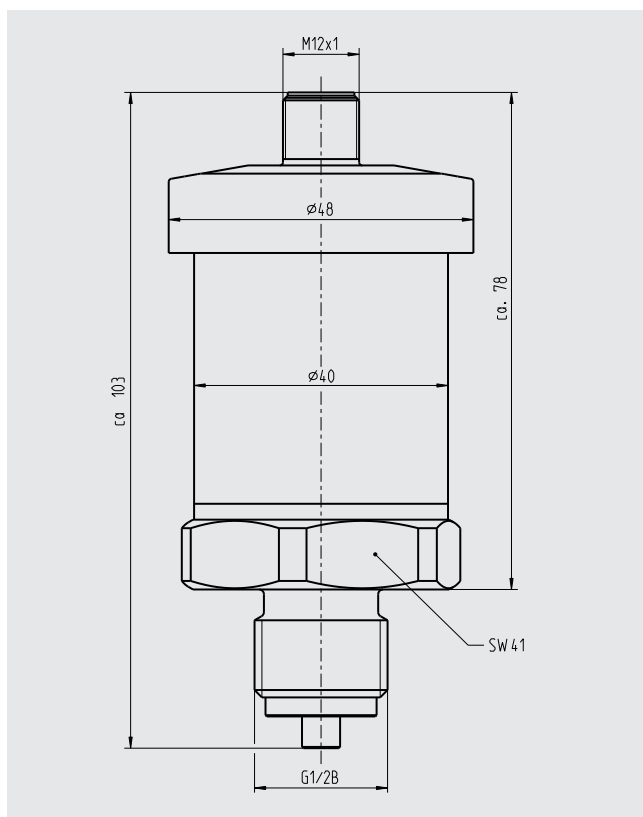
- **Immunità alle interferenze secondo IEC 61000-4-3:**
30 V/m (80 MHz ... 2.7 GHz)
- **Burst secondo IEC 61000-4-4:**
4 kV
- **Immunità contro sovratensioni secondo IEC 61000-4-5:**
2 kV conduttore verso massa, 1 kV conduttore verso conduttore
- **ESD secondo IEC 61000-4-2:**
8 kV/15 kV, contatto/aria
- **Campi ad alta frequenza secondo IEC 61000-4-6:**
10 V

Dichiarazione del fabbricante

Conformità RoHS

2002/95/CE

Dimensioni in mm



Accessori

Descrizione	N. d'ordine
Kit MODBUS® per la configurazione, composto da: <ul style="list-style-type: none">■ Alimentazione per trasmettitore■ Cavo con connettore M12 x 1■ Convertitore interfaccia (RS-485 / USB)■ Cavo USB tipo A o tipo B■ Software MODBUS® su chiavetta USB	14075896

Informazioni per l'ordine

Modello / Temperatura ambiente consentita / Accessori

© 2013 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 60.09 - 10/2014

Pagina 3 di 3



WIKAI 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