

Manometri con segnale di uscita, opzione per aree pericolose



Esempi di manometri con segnale di uscita



Modello PGT23.063



Modello PGT23,100



Modello PGT43,100



Modello PGT63HP.100



Modello APGT43,100



Modello DPGT43,100



Modello DPGT43HP.100

© 07/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Tutti i diritti riservati.

WIKA® è un marchio registrato in vari paesi.

Prima di iniziare ad utilizzare lo strumento, leggere il manuale d'uso!
Conservare per future consultazioni!

1. Informazioni generali	4
2. Sicurezza	5
2.1 Legenda dei simboli	5
2.2 Destinazione d'uso	5
2.3 Uso improprio	6
2.4 Responsabilità dell'operatore	6
2.5 Qualificazione del personale	7
2.6 Personale qualificato	7
2.7 Etichettatura, simboli per la sicurezza	7
2.8 Marcatura Ex	9
2.9 Specifiche tecniche e limiti di temperatura	10
2.10 Condizioni specifiche di utilizzo	11
3. Trasporto, imballaggio e stoccaggio	11
3.1 Trasporto	11
3.2 Imballaggio e stoccaggio	12
4. Esecuzione e funzioni	12
4.1 Panoramica	12
4.2 Descrizione	13
4.3 Scopo di fornitura	13
4.4 Passaporto prodotto	13
5. Messa in servizio, funzionamento	14
5.1 Strumenti con attacco filettato	15
5.2 Strumenti con attacco a flangia aperta	15
5.3 Installazione	16
5.4 Collegamento elettrico	18
5.5 Impostazione del punto zero	20
5.6 Messa in servizio	21
6. Malfunzionamenti e guasti	22
7. Manutenzione e pulizia	23
7.1 Manutenzione	23
7.2 Pulizia	24
8. Smontaggio, resi e smaltimento	24
8.1 Smontaggio	24
8.2 Resi	25
8.3 Smaltimento	25
9. Specifiche tecniche	26
9.1 Morsetteria per cavi standard (solo DN 100 e 160)	26
9.2 Uscita a cavo (solo DN 63)	26
9.3 Elettronica del trasmettitore per aree non pericolose	26
9.4 Elettronica del trasmettitore per aree pericolose	27
9.5 Valori di sicurezza max.	27
9.6 Campi di temperatura ammessi	27
Allegato 1: Certificato di esame di tipo UE	33
Allegato 2: Dichiarazione conformità UE, parte 1	40
Allegato 3: Dichiarazione conformità UE, parte 2	42

1. Informazioni generali

- I manometri con contatti elettrici descritti in questo manuale d'uso sono stati progettati e costruiti secondo lo stato dell'arte della tecnica. Tutti i componenti sono sottoposti a severi controlli di qualità e ambientali durante la produzione. I nostri sistemi di qualità sono certificati in conformità a ISO 9001 e ISO 14001.
- Questo manuale d'uso contiene importanti informazioni sull'uso dello strumento. Per lavorare in sicurezza è necessario rispettare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni di lavoro.
- Osservare le normative locali in tema di prevenzione incidenti e le prescrizioni di sicurezza generali per il campo d'impiego dello strumento.
- Questo manuale d'uso è parte del prodotto e come tale va conservato nelle immediate vicinanze dello strumento in modo da essere subito accessibile al personale qualificato in qualsiasi momento.
- Il manuale d'uso deve essere letto con attenzione e compreso dal personale qualificato prima dell'inizio di qualsiasi attività.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno causato da un utilizzo scorretto del prodotto, dal non rispetto delle istruzioni riportate in questo manuale, da un impiego di personale non adeguatamente qualificato oppure da modifiche non autorizzate allo strumento.
- Si applicano le nostre condizioni generali di vendita, allegate alla conferma d'ordine.
- Con riserva di modifiche tecniche.
- Ulteriori informazioni:

- Indirizzo Internet:

www.wika.it / www.wika.com

Modello	Elettronica del trasmettitore per aree non pericolose		Elettronica del trasmettitore per aree pericolose		Scheda tecnica
	Modello	Variante ¹⁾	Modello	Variante ¹⁾	
PGT23.063	891.44	1, 3, 4	-	-	PV 12.03
PGT23.1x0, PGT26.1x0	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 12.04
PGT43	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 14.03
PGT43HP	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 14.07
PGT63HP	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 16.06
APGT43	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 15.02
DPGT43	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 17.05
DPGT43HP	891.44	1, 3, 4	892.44	2	PV 17.13

1) Variante del segnale di uscita

1: 4 ... 20 mA, 2 fili, passivo, conforme a NAMUR NE 43

2: 4 ... 20 mA, 2 fili, per aree pericolose

3: 0 ... 20 mA, 3 fili

4: 0 ... 10 V, 3 fili

Per gli strumenti dotati in aggiunta di contatti di commutazione, si applicano anche i seguenti manuali d'uso:

- "Manometri con contatto d'allarme induttivo modello 831, per aree pericolose", numero articolo 14320154

- "Manometro con contatto elettrico modello 821, 851 o 830 E", numero articolo 14057651

2. Sicurezza

2.1 Legenda dei simboli



ATTENZIONE!

... indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare lesioni gravi o morte.



CAUTELA!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può provocare, se non evitata, ferite lievi o danni alle cose o all'ambiente.



PERICOLO!

... identifica pericoli causati dalla alimentazione elettrica. Se non vengono osservate le istruzioni relative alla sicurezza, c'è il rischio che possano verificarsi lesioni gravi o morte.



ATTENZIONE!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa in un'area classificata a rischio di esplosione che, se non evitata, causa ferite gravi o morte.



ATTENZIONE!

... indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare ustioni causate da superfici o liquidi bollenti.



Informazione

... fornisce suggerimenti utili e raccomandazioni per l'utilizzo efficiente e senza problemi dello strumento.

2.2 Destinazione d'uso

Questi strumenti vengono utilizzati per controllare i valori di processo e per monitorare gli impianti in applicazioni industriali. Il manometro con contatti elettrici, con fino a 3 contatti d'allarme induttivi integrati modello 831, visualizza la pressione di processo in campo e apre/chiude i circuiti a valori di pressione definiti.

Lo strumento offre diverse possibilità di applicazione per fluidi aggressivi gassosi e liquidi che non sono altamente viscosi o cristallizzanti.

Prescrizioni per recipienti in pressione

Tipo di strumento: accessorio per la pressione senza funzione di sicurezza

- Fluidi: liquidi o gassosi, gruppo 1 (pericolosi) o gruppo 2
- Pressione massima consentita PS, vedere il capitolo 2.7 „Etichettatura, simboli per la sicurezza“
- Volume delle parti a contatto con il fluido: < 0,1 l

Utilizzare lo strumento solo in applicazioni che rientrano nei suoi limiti tecnici prestazionali (p.e. limiti di temperatura, compatibilità con i materiali, ...).

→ Per i limiti prestazionali, vedere il capitolo 9 „Specifiche tecniche“.

Lo strumento è stato ideato e progettato esclusivamente per la sua destinazione d'uso e può essere impiegato solo per questa.

Il costruttore non è responsabile per reclami di qualsiasi natura in caso di utilizzo dello strumento al di fuori della sua destinazione d'uso.

2.3 Uso improprio



ATTENZIONE!

Lesioni derivanti da uso improprio

L'uso improprio dello strumento può provocare situazioni pericolose o lesioni.

- ▶ Astenersi dall'effettuare modifiche non autorizzate allo strumento.
- ▶ Non utilizzare lo strumento con fluidi abrasivi o viscosi.
Fanno eccezione i manometri a membrana (modelli PGS43 e PGT43HP) con membrane appositamente rivestite (per fluidi abrasivi) o esecuzioni con attacchi a flangia aperta (per fluidi viscosi).

Qualsiasi utilizzo dello strumento al di fuori o diverso da quello previsto è considerato uso improprio.

2.4 Responsabilità dell'operatore

Lo strumento è utilizzato nel settore industriale. L'operatore è quindi responsabile per gli obblighi di legge in materia di sicurezza sul lavoro.

Le istruzioni di sicurezza all'interno di questo manuale d'uso, così come la sicurezza, la prevenzione degli incidenti e le normative di tutela ambientale per l'area di applicazione devono essere rispettati.

L'operatore è obbligato a mantenere sempre perfettamente leggibile l'etichetta dello strumento. Allo scopo di assicurare un lavoro sicuro con lo strumento, l'operatore che esegue l'installazione deve assicurare

- che siano disponibili i kit di primo soccorso quando necessari.
- e che il personale sia adeguatamente istruito su tutti gli aspetti relativi alla sicurezza sul lavoro, primo soccorso e protezione dell'ambiente e che conosca le istruzioni operative ed in particolare di sicurezza ivi contenute.
- che lo strumento è adatto alla particolare applicazione in accordo con la sua destinazione d'uso.
- che siano disponibili i dispositivi di protezione individuale.



È possibile che dei piccoli residui del fluido di taratura (p.e. aria compressa, acqua, olio) dovuti al processo di produzione aderiscano alle parti a contatto con il fluido dello strumento. In caso di requisiti elevati per quanto riguarda la pulizia tecnica, l'operatore deve verificare l'idoneità per l'applicazione specifica prima della messa in servizio.



I fluidi liquidi che hanno la caratteristica di cambiare volume in seguito a solidificazione possono danneggiare il sistema di misura (p.e. l'acqua se scende al di sotto del punto di congelamento).

2.5 Qualificazione del personale



ATTENZIONE!

Rischio di lesioni in caso di personale non qualificato

L'uso improprio può condurre a lesioni gravi o danni alle apparecchiature.

Le attività riportate in questo manuale d'uso possono essere effettuate solo da personale in possesso delle qualifiche riportate di seguito.

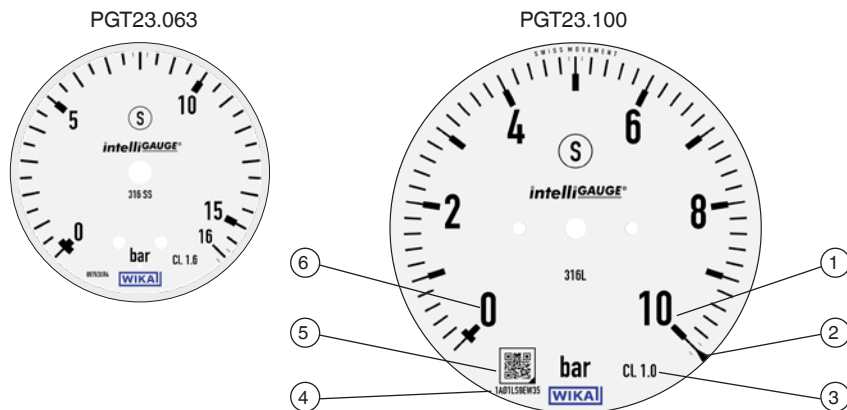
IT

2.6 Personale qualificato

Per personale qualificato si intende personale che, sulla base delle proprie conoscenze tecniche di strumentazione e controllo e delle normative nazionali e sulla base della propria esperienza, è in grado di portare a termine il lavoro e riconoscere autonomamente potenziali pericoli.

2.7 Etichettatura, simboli per la sicurezza

Quadrante (esempi)

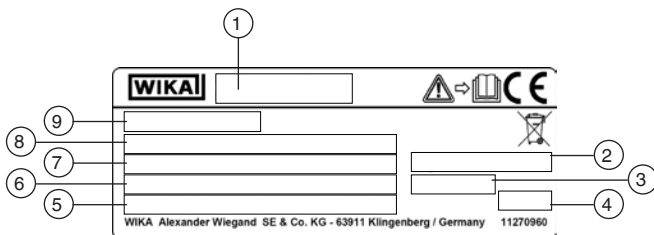


- ① Valore di fondo scala
- ② Marchio di delimitazione per la capacità di carico stabile
PS = valore di fondo scala
- ③ Classe di precisione
- ④ Numero di serie
- ⑤ Codice QR con link, vedere il capitolo 4.4 „Passaporto prodotto“
- ⑥ Valore di inizio scala



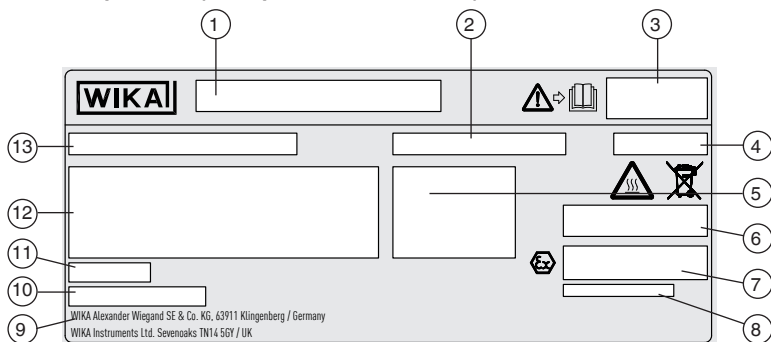
Lo strumento che riporta questo marchio è un manometro di sicurezza con una parete solida di separazione conforme a EN 837, esecuzione di sicurezza “S3”.

Etichetta prodotto (esempio di esecuzione non Ex)



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ① Denominazione | ⑥ Codice articolo |
| ② Segnale di uscita | ⑦ Tensione di alimentazione |
| ③ Pressione massima consentita PS | ⑧ Campo di misura |
| ④ Data di produzione (mese/anno) | ⑨ Modello |
| ⑤ Riempimento cassa | |

Etichetta prodotto (esempio di esecuzione Ex)



- | | |
|---|---|
| ① Modello + elettronica del trasmettitore | ⑦ Marcatura Ex |
| ② Codice articolo | ⑧ Per il campo di temperatura ammessa, vedere il capitolo 9.6 |
| ③ Marcatura di conformità + numero identificativo dell'organismo notificato o approvato | ⑨ Indirizzo del produttore
Indirizzo dell'importatore per il Regno Unito |
| ④ Data di produzione (mese/anno) | ⑩ Riempimento cassa |
| ⑤ Per i valori di sicurezza massimi, vedere il capitolo 9.5 | ⑪ Pressione massima consentita PS |
| ⑥ Certificati n. | ⑫ Assegnazione pin |
| | ⑬ Per le funzioni di intervento, vedere l'informazione tecnica IN 00.48 |



Prima di montare e installare lo strumento, assicurarsi di avere letto attentamente il manuale d'uso.



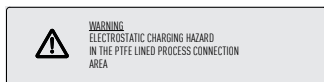
Rischio di ustioni

Situazione potenzialmente pericolosa causata da superfici bollenti.



Non smaltire insieme ai rifiuti domestici. Smaltire in modo appropriato secondo le regolamentazioni del proprio paese.

Etichetta aggiuntiva per strumenti con rivestimento in PTFE



Per gli strumenti con rivestimento in PTFE, è necessario adottare misure nella zona del rivestimento, in modo da escludere una carica elettrostatica.

2.8 Marcatura Ex



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla perdita della protezione antideflagrante

La non osservanza di queste istruzioni può condurre alla perdita della protezione antideflagrante.

- ▶ Rispettare le istruzioni di sicurezza contenute in questo capitolo e ulteriori istruzioni sulla protezione antideflagrante riportate in questo manuale d'uso.
- ▶ Osservare le informazioni contenute nel certificato di tipo applicabile e nelle attinenti normative locali per quanto riguarda l'installazione e l'utilizzo di un dispositivo in aree pericolose (ad esempio secondo la norma IEC 60079-14, NEC, CEC).

Controllare se la classificazione sia adatta per l'applicazione. Osservare le regolamentazioni nazionali rilevanti.

Strumenti senza rivestimento in PTFE

Area pericolosa	Diametro nominale	Marcatura ATEX	IECEx
Zona 1 gas	DN 63, 100, 160	II 2G	Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb
Zona 21, polveri	DN 63	II 2D	Ex ia IIIB T85°C/T95°C/T135°C Db
Zona 21, polveri	DN 100, 160:	II 2D	Ex ia IIIB T135°C Db

Strumenti con rivestimento in PTFE

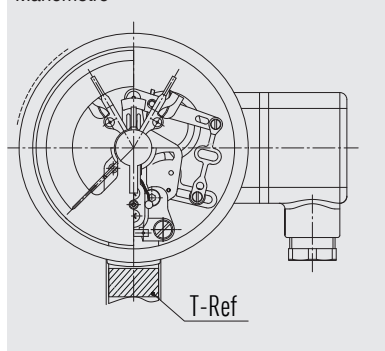
Opzione con modelli: PGT43, PGT43HP

Vedere anche il capitolo 2.7 per „Etichetta aggiuntiva per strumenti con rivestimento in PTFE“

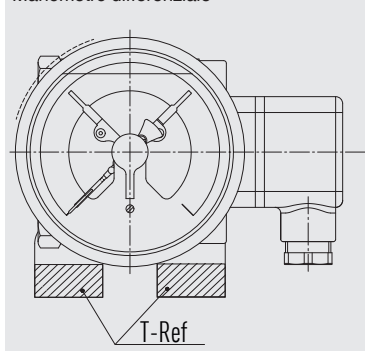
Area pericolosa	Marcatura ATEX	IECEx
Zona 1 gas	II 2G	Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb
Zona 21, polveri	II 2D	Ex ia IIIB T135°C Db

2.9 Specifiche tecniche e limiti di temperatura

Manometro



Manometro differenziale



Grado di protezione secondo IEC/EN 60529

Per informazioni sul grado di protezione del rispettivo strumento, vedere il capitolo 9 „Specifiche tecniche“.

Campo di temperatura consentito

Per determinare la temperatura massima sullo strumento, oltre alla temperatura del fluido, devono essere presi in considerazione anche altri fattori di influenza come la temperatura ambiente e, se del caso, la radiazione solare.

Il campo di temperatura consentito dipende dall'esecuzione del contatto integrato e dall'alimentazione applicata all'amplificatore del contatto. Vedere il capitolo 9.6 „Campi di temperatura ammessi“.

L'installazione deve essere effettuata in modo tale che il campo di temperatura dello strumento, considerando anche gli effetti della radiazione per convezione e della radiazione

3. Trasporto, imballo e stoccaggio

termica, non superi né scenda al di sotto dei limiti consentiti.

I campi di temperatura consentiti dei modelli con contatti non devono essere superati anche sullo strumento. Se necessario, devono essere adottate misure per il raffreddamento (p.e. sifone, valvola per strumentazione, separatore a membrana, ecc.).

Il rispetto del campo di temperatura consentito durante il funzionamento deve essere garantito dall'operatore. L'area mostrata nell'immagine sopra sotto "T-Ref" può essere utilizzata per questo scopo.

IT

2.10 Condizioni specifiche di utilizzo

- i. La classe di temperatura e la temperatura ambiente massima consentita dipendono dalle opzioni installate nell'attrezzatura e non possono essere riportate sulla rispettiva etichetta. Fare riferimento al capitolo 2.9 „Specifiche tecniche e limiti di temperatura“ e al certificato di esame di tipo UE (vedere allegato) per i dettagli relativi alla classe di temperatura applicabile, alla temperatura superficiale e alla temperatura ambiente.
- ii. Considerare che il calore può venire trasferito lungo lo strumento di misura e deve quindi garantire che l'attrezzatura non superi la temperatura ambiente massima ammessa. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al presente manuale d'uso.
- iii. I modelli con rivestimento in PTFE sono dotati di un'etichetta di avvertimento che avvisa l'utilizzatore di un potenziale pericolo elettrostatico all'interno dell'area dell'attacco al processo se gli strumenti vengono utilizzati nei gruppi IIC o IIIB. L'utilizzatore deve adottare tutte le precauzioni necessarie per attenuare il rischio di scariche elettrostatiche all'interno dell'attacco al processo.
- iv. Nello strumento è possibile integrare un cavo. L'utilizzatore deve garantire che, se installato, il cavo sia fissato in posizione e protetto da danni meccanici.
- v. Per le applicazioni del gruppo III, in determinate circostanze estreme, il rivestimento non metallico della custodia di questo strumento può generare un livello di carica elettrostatica infiammabile. Pertanto, lo strumento non deve essere installato in un luogo in cui le condizioni esterne sono favorevoli all'accumulo di cariche elettrostatiche su tali superfici. L'utilizzatore/l'installatore deve implementare misure di precauzione per prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche, per esempio posizionando lo strumento in luoghi in cui meccanismi di generazione di carica (come la polvere soffiata dal vento) sono improbabili e pulendo lo strumento con un panno umido.

3. Trasporto, imballo e stoccaggio

3.1 Trasporto

Verificare che lo strumento non abbia subito danni nel trasporto.

Danni evidenti devono essere segnalati tempestivamente.



CAUTELA!

Danni dovuti a trasporto improprio

Con un trasporto non corretto, lo strumento può subire danni gravi.

- ▶ Quando le merci imballate si scaricano al momento della consegna, così come durante il trasporto interno, procedere con cautela e osservare i simboli riportati sull'imballo.
- ▶ In caso di trasporti interni, osservare le istruzioni riportate nel capitolo 4.2 "Imballaggio e stoccaggio".



Gli urti possono portare alla formazione di piccole bolle nel liquido di riempimento degli strumenti riempiti. Questo non incide in alcun modo sul funzionamento dello strumento.

3.2 Imballaggio e stoccaggio

Rimuovere l'imballo solo appena prima dell'installazione.

Conservare l'imballo per proteggere lo strumento in successivi trasporti (es. variazione del sito di installazione, invio in riparazione).

Condizioni consentite per lo stoccaggio:

Temperatura di stoccaggio: -20 ... +70 °C

Evitare l'esposizione ai seguenti fattori:

- Esposizione diretta al sole o prossimità con oggetti molto caldi
- Vibrazioni e shock meccanici (posare lo strumento in modo energico)
- Fuliggine, vapori, polvere e gas corrosivi
- Ambienti pericolosi, atmosfere infiammabili

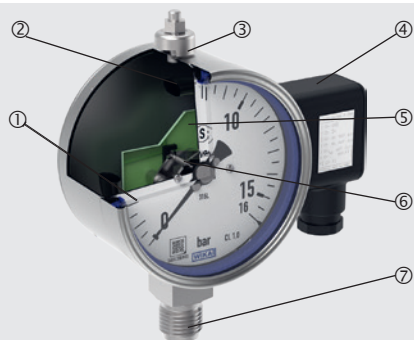
Conservare lo strumento nel suo imballo originale in un luogo rispondente alle condizioni riportate sopra.

4. Esecuzione e funzioni

4.1 Panoramica

Esempio, modello PGT23.100, esecuzione "S3" conforme a EN 837

- ① Vetro multistrato di sicurezza
- ② Elemento di misura
- ③ Valvola di equalizzazione della pressione
- ④ Attacco elettrico con morsetteria
- ⑤ Elettronica del trasmettitore
- ⑥ Movimento
- ⑦ Attacco al processo



4.2 Descrizione

Grazie a caratteristiche quali robustezza e facilità d'uso, per gli strumenti descritti vengono ampiamente utilizzati elementi di misura con molla Bourdon, membrana, capsula e tubo corrugato in acciaio. Sotto l'influsso della pressione, gli elementi di pressione si deformano entro i rispettivi limiti elastici. Un movimento meccanico trasforma questa deformazione in un movimento rotatorio. Un magnete sull'asta della lancetta ruota in modo proporzionale alla lancetta dello strumento come funzione lineare della pressione di processo. Il sensore angolare integrato nell'elettronica del trasmettitore misura il movimento di rotazione del magnete in una gamma compresa tra 0 ... 270°. La variazione dell'angolo viene registrata senza alcun contatto e quindi in modo esente da usura e viene convertita in un segnale di uscita analogico tramite un amplificatore. Lo span del segnale di uscita corrisponde allo span di misura sul quadrante.

Esecuzione di sicurezza "S3" conforme a EN 837

Questa esecuzione è composta da un vetro multistrato di sicurezza, una parete solida di separazione tra il sistema di misura e il quadrante e una parete posteriore sganciabile. In caso di guasto, l'operatore è protetto sul lato frontale, in quanto i fluidi o i componenti possono essere espulsi solo dal lato posteriore della custodia.

Sicurezza intrinseca

Tutti gli strumenti, ad eccezione del modello PGT23.063, sono disponibili in opzione anche in un'esecuzione per aree pericolose.

4.3 Scopo di fornitura

Controllare lo scopo di fornitura con il documento di consegna / trasporto.

4.4 Passaporto prodotto

È possibile accedere al passaporto prodotto specifico dello strumento in tre modi.

- Tramite il codice QR sul quadrante, se disponibile
- Tramite la pagina di dettagli di prodotto dello strumento
- Tramite il link, qui nel manuale d'uso

Il passaporto prodotto è reperibile nella pagina del prodotto sul sito o direttamente nell'applicazione web corrispondente.



<https://productpass.wika.com/>

Dopo avere inserito il numero di serie intelligente nell'applicazione web, vengono visualizzati tutti i dettagli specifici dello strumento nella versione costruita.

Viene fornito quanto segue:

- Le informazioni più importanti sul prodotto, come il campo di misura, la precisione, l'attacco al processo, la data di produzione, ecc.
- Certificati di taratura, altri certificati e rapporti/documenti di prova
- Ulteriore documentazione, come la scheda tecnica e il manuale d'uso

Da questa vista, le informazioni necessarie possono essere direttamente stampate o inviate per e-mail.

Attraverso un link diretto allo shop online è facile ordinare accessori aggiuntivi adatti allo strumento.

5. Messa in servizio, funzionamento

Personale: personale qualificato

Prima dell'installazione, della messa in servizio e del funzionamento, assicurarsi che sia stato scelto lo strumento adatto per quanto riguarda il campo scala, il tipo di costruzione e le condizioni di misura specifiche.



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente causati da fluidi pericolosi

A contatto con fluidi pericolosi (p.e. con sostanze infiammabili o tossiche) e con fluidi nocivi (p.e. corrosivi, tossici, cancerogeni, radioattivi), vi è il rischio di lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente.

In caso di guasto, nello strumento possono essere presenti fluidi aggressivi con temperature estreme e alta pressione.

- Per questi fluidi, devono essere seguiti appropriati codici o regolamenti in aggiunta a tutte le normative standard esistenti.
- Indossare i dispositivi di protezione necessari.



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente causati dalla fuoriuscita di fluidi ad alta pressione

In caso di pressurizzazione dello strumento, è possibile che si verifichi la fuoriuscita di fluidi ad alta pressione a causa di una tenuta ermetica insufficiente dell'attacco al processo.

Per via dell'elevata energia sprigionata dai fluidi che fuoriescono in seguito a un guasto, sussiste il rischio di lesioni fisiche e danni alle cose.

- La tenuta ermetica dell'attacco al processo deve essere eseguita a regola d'arte ed è necessario verificarne l'ermeticità.

5.1 Strumenti con attacco filettato

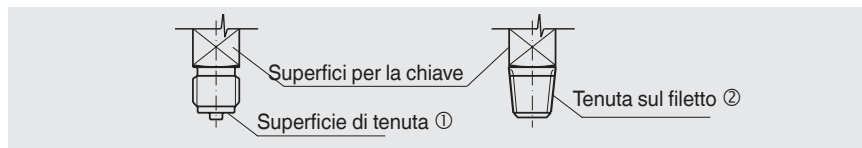
In conformità alle norme tecniche generali per manometri (per esempio: EN 837-2 "Consigli per la scelta e l'installazione di manometri").

Gli strumenti devono essere messi a terra tramite l'attacco al processo. Per tale ragione, sull'attacco al processo, sarebbe necessario utilizzare guarnizioni elettricamente conduttive. In alternativa, prendere altre misure necessarie per la messa a terra. Le misure per la messa a terra applicate di fabbrica (p.e. punti di saldatura o piastre porta fusibili) devono essere pertanto utilizzate per integrare gli strumenti nell'impianto equipotenziale e non devono essere rimosse per nessun motivo. Assicurarsi che le misure per la messa a terra siano di nuovo presenti dopo uno smontaggio (p.e. sostituzione dello strumento).

Durante il montaggio degli strumenti la forza richiesta per la sigillatura non deve essere applicata sul rivestimento, ma piuttosto solo tramite le chiavi piatte fornite per questo scopo e utilizzando un utensile idoneo.



Per le filettature cilindriche utilizzare sulla superficie di tenuta ① guarnizioni piane, anelli di tenuta a lente o guarnizioni a profilo WIKAI. Con filettature coniche (p.e. filettature NPT), la sigillatura è realizzata nelle filettature ②, utilizzando materiale di tenuta adatto (EN 837-2).



Il momento torcente dipende dal tipo di guarnizione usata. Per orientare lo strumento di misura in modo che possa essere letto nel modo migliore possibile è necessario utilizzare un attacco con manicotto o un controdado femmina. Quando si collega un dispositivo di sicurezza a uno strumento, esso deve essere protetto in modo da evitare che rimanga bloccato da residui o sporco.

5.2 Strumenti con attacco a flangia aperta

La guarnizione della flangia deve essere progettata in modo conforme alla normativa vigente ed essere adatta per il processo. A seconda delle condizioni di processo e della normativa per flange applicata, devono essere utilizzati i fissaggi richiesti (p.e. bulloni filettati, dadi). Serrare i collegamenti a vite seguendo uno schema diagonale, passo dopo passo, e applicando la coppia di serraggio prescritta. Per le versioni con foro di lavaggio, è sempre necessario garantire un collegamento elettricamente conduttivo tra le linee di lavaggio o i tappi a vite dei fori di lavaggio e lo strumento. Nel caso di filettature coniche (ad es. filettatura NPT), questo è già stato implementato nelle condizioni di fornitura mediante l'uso di un adesivo o di un sigillante conduttivo. Durante e dopo il lavaggio della flangia, è necessario garantire un collegamento elettricamente conduttivo tra la linea di lavaggio o i tappi a vite e lo strumento.

5.3 Installazione

- Posizione nominale conforme a EN 837: 90° (⊥), salvo diversamente indicato nei documenti d'ordine.
- Attacco al processo inferiore.
- Nel caso delle esecuzioni riempite, la valvola di sfianto sulla parte superiore della custodia deve essere aperta prima della messa in servizio.
- Per le applicazioni in esterno, il punto di installazione selezionato deve essere adatto per il grado di protezione indicato, in modo che lo strumento non venga esposto a condizioni meteo non consentite.
- Al fine di evitare ogni riscaldamento aggiuntivo, gli strumenti non devono essere esposti alla radiazione diretta del sole durante il funzionamento.
- Per assicurare che, in caso di guasto dello strumento, la pressione possa uscire con violenza attraverso il foro di scarico o la parete posteriore sganciabile, è necessario mantenere una distanza minima di 20 mm da un oggetto e l'altro.

Requisiti del punto di montaggio

Se il collegamento verso lo strumento di misura non è stabile, va fissato con una staffa di montaggio adeguata. Se non è possibile evitare vibrazioni tramite un'installazione corretta, vanno impiegati strumenti con liquido di riempimento all'interno della cassa. Gli strumenti dovrebbero essere protetti contro lo sporco e ampie variazioni della temperatura ambiente

Carico di vibrazioni consentito sul punto di montaggio

Gli strumenti devono essere sempre montati in posizioni esenti da vibrazioni. Se necessario, è possibile isolare lo strumento dal punto di montaggio, ad esempio installando una linea di collegamento flessibile tra il punto di misura e lo strumento e montando lo strumento su una staffa di montaggio adatta.

Se ciò non è possibile, i seguenti valori limite non devono essere superati:

Intervallo di frequenza < 150 Hz

Accelerazione < 0,5 g (5 m/s²)

Attacco di prova

In applicazioni specifiche (p.e. caldaie a vapore) i dispositivi di intercettazione devono essere dotati di un attacco di prova, in modo che lo strumento possa essere testato senza essere smontato.

Carico termico

L'installazione dello strumento dovrebbe essere effettuata in modo che la temperatura operativa ammessa, considerando anche gli effetti della radiazione per convezione e della radiazione termica, non superi né scenda al di sotto dei limiti consentiti. Pertanto lo strumento e il dispositivo di intercettazione devono essere protetti mediante linee di misura sufficientemente lunghe o sifoni.

Occorre tenere conto dell'influenza della temperatura sulla precisione di indicazione e di misura.



ATTENZIONE!

La temperatura superficiale massima effettiva non dipende dallo strumento stesso, ma principalmente dalle condizioni di impiego. Con sostanze gassose, la temperatura può aumentare in conseguenza del riscaldamento prodotto dalla compressione. In tali casi può risultare necessario diminuire il tasso di variazione della pressione oppure ridurre la temperatura del fluido consentita.

Manometri con segnale di uscita, opzione per aree pericolose

Messa in servizio della valvola di equalizzazione della pressione

Gli strumenti dotati di valvola di equalizzazione della pressione devono essere sfiatati, conformemente alle istruzioni, per una compensazione della pressione interna.

Utensile: chiave aperta SW 9

1. Rimuovere il cappuccio in plastica
2. Allentare l'attacco filettato al di sopra del corpo della valvola
3. Stringere il corpo della valvola, ruotato di 180°, con $\leq 4,5$ Nm

Per informazioni sul grado di protezione, vedere la informazione tecnica IN 00.18

Prima della messa in servizio



Dopo la messa in servizio



IT

Protezione degli elementi di misura dal sovraccarico

Se il fluido è soggetto a rapidi sbalzi di pressione o se sono prevedibili colpi d'ariete, questi non devono agire direttamente sull'elemento di misura. L'azione dei colpi d'ariete deve essere smorzata, ad esempio inserendo una sezione di strozzamento (riduzione nella sezione della porta di pressione) oppure tramite l'aggiunta di uno smorzatore regolabile.

Punto di presa di pressione

Il punto di presa di pressione deve essere predisposto con un foro più grande possibile (≥ 6 mm) mediante un dispositivo di intercettazione, di modo che la precisione di lettura non sia disturbata da un flusso del liquido. Per impedire bloccaggi e ritardi nella trasmissione della pressione, la linea di misura tra i punti di presa della pressione e lo strumento deve avere un diametro interno sufficientemente grande e non deve presentare curve strette.

Linea di misura

Le linee di misura devono essere più corte possibile e devono essere disposte in modo da non formare curve strette, così da evitare ritardo nel tempo di misura. Al momento della progettazione del passaggio di queste linee, si consiglia di prevedere un'inclinazione costante di circa 1:15.

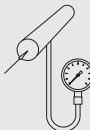
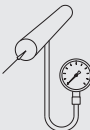
La linea di misurazione deve essere progettata e installata di modo che possano essere assorbiti i carichi che si verificano a causa dell'espansione, delle vibrazioni e degli effetti termici. Per i fluidi gassosi, deve essere fornito uno scarico nel punto più basso, mentre per i fluidi liquidi, deve essere fornito uno sfiato nel punto più alto.

Gli strumenti di misura devono essere montati nella comune posizione di montaggio in modo conforme a EN 837-1, con un'inclinazione massima ammessa di 5° su tutti i lati.

5. Messa in servizio, funzionamento

Sistemi di misura

Sistemi di misura testati per vari tipi di fluidi

IT	Fluidi liquido			Fluidi gassoso		
	Liquido	Liquido con vapore	Completamente vaporizzato	Gassoso	Parzialmente condensato (umido)	Completamente condensato
Riempimento della linea di misura						
Esempi	Condensato	Liquidi bollenti	"Gas liquidi"	Aria secca	Aria umida Gas	Vapore
Manometro più in alto rispetto al punto di presa di pressione						
Manometro più in basso rispetto al punto di presa di pressione						

5.4 Connessione elettrica

Il collegamento elettrico deve essere effettuato solo da personale qualificato. L'assegnazione dei pin è indicata sull'etichetta prodotto. I morsetti di collegamento e i morsetti di terra sono contrassegnati in modo appropriato. Lo strumento deve essere collegato all'equipotenziale dell'impianto.

Per i dati prestazionali, vedere il capitolo 9 „Specifiche tecniche“.

Alimentazione ausiliaria per versione non Ex

Alimentazione adatta:

Modello KFA6-STR-1.24.500, CA 115/230 V, per guida DIN, numero d'ordine: 7305636

Alimentazione ausiliaria per esecuzione Ex

Lo strumento deve essere utilizzato solo in combinazione con un corrispondente alimentatore ripetitore Ex.

Per esempio:

Modello KFD2-STC4-EX1, DC 20 ... 35 V, per guida DIN, numero d'ordine: 2341268

Istruzioni per la sicurezza durante il montaggio

- Installare gli strumenti in modo conforme alle istruzioni del produttore e alle norme e disposizioni in vigore.
- Collegare ai contatti elettrici e ai cavi di collegamento solo circuiti aventi la stessa tensione e lo stesso tipo di protezione antideflagrante.
- Dimensionare i cavi di collegamento in base alla corrente elettrica massima nei circuiti e

5. Messa in servizio, funzionamento

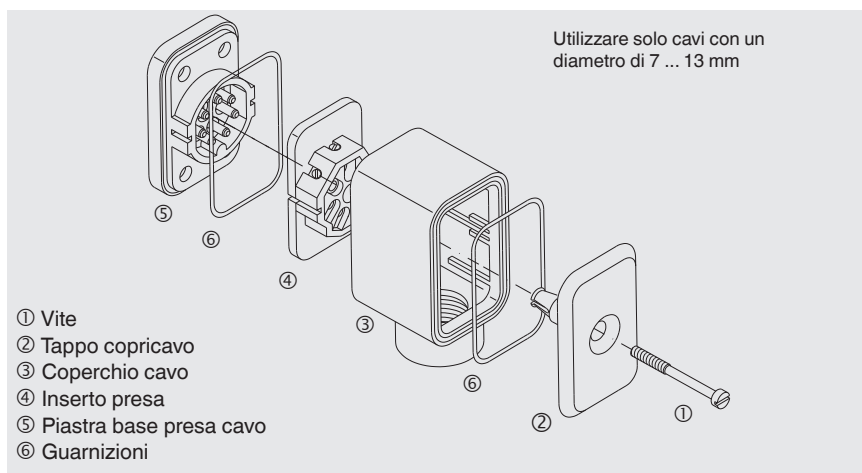
garantire una resistenza ai raggi UV e una stabilità meccanica sufficienti.

- In caso di cavi di collegamento flessibili, utilizzare giunti terminali isolati. Sezione massima ammissibile del conduttore 1,5 mm².
- I cavi di collegamento devono essere adatti al campo di temperatura ambiente dell'applicazione.
- I cavi di collegamento devono essere adatti anche al pressacavo filettato fornito (per la gamma di diametri, vedere sotto).
- Sigillare l'ingresso del cavo con gli appositi pressacavi approvati.
- Installare i cavi di collegamento in maniera sicura.

IT

Smontaggio della morsetteria

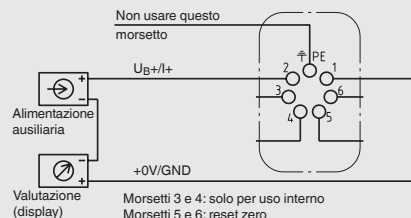
La morsetteria è pre-installata e deve essere smontata come descritto di seguito.



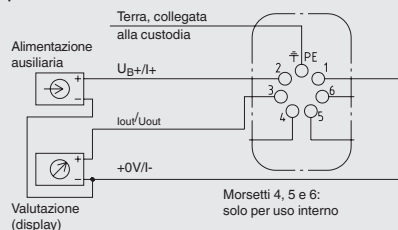
1. Allentare completamente le viti del tappo copricavo con un cacciavite a taglio (0,6 x 3,5 mm) e rimuoverle.
2. Estrarre il coperchio cavo, insieme all'inserto presa, dalla piastra base della presa cavo (unita in modo permanente allo strumento).
3. Rimuovere il tappo copricavo e spingere l'inserto presa verso il basso, completamente attraverso il coperchio cavo.

Assegnazione dei pin della moresettiera

Sistema a 2 fili
p.e. 4 ... 20 mA



Sistema a 3 fili:
p.e. 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V



Assegnazione dei pin modello PGT23.063

Cavo	Connettore	Assegnazione
Rosso	Pin 1	$U_B+/I+$
Nero	Pin 4	$0 V/I-$
Marrone	Pin 2	n.c.
---	Pin 3	n.c.

5.5 Impostazione del punto zero

L'impostazione del punto zero qui descritta non può essere eseguita sul modello PGT23.063. Nella maggior parte dei casi, la verifica e l'impostazione del punto zero possono essere eseguiti solo a impianto depressurizzato. Gli strumenti la cui scala non inizia alla pressione atmosferica devono essere alimentati con il valore di pressione di inizio della scala. Nel caso dei manometri differenziali, l'impostazione del punto zero deve essere effettuata aprendo la valvola di equalizzazione della pressione sotto carico statico.

Punto zero meccanico

Nel caso di una deviazione dell'indice dal punto zero (nello stato depressurizzato), è possibile eseguire un'impostazione del punto zero tramite l'indice regolabile integrato. A tal fine, rimuovere l'anello a baionetta, comprensivo di trasparente e guarnizione, dalla custodia.

Girando la vite con testa a taglio dell'indice regolabile, è possibile eseguire un'impostazione meccanica del punto zero.



Punto zero elettrico

Se il punto zero meccanico è stato modificato tramite l'indice regolabile, il punto zero elettrico deve essere adattato in base a quello meccanico. A tale scopo, applicare il valore di pressione dell'inizio della scala. L'inizio della scala corrisponde al segnale elettrico più piccolo (a seconda della variante 0 mA, 4 mA o 0 V).

Utilizzando un piccolo pezzo di trefolo (resistenza massima ammessa di 30 Ω), spellato su entrambe le estremità, ponticellare i morsetti 5 e 6 sull'inserto della presa.

Montaggio della presa cavo

- Collegare l'inserto presa al coperchio cavo e assemblare il tappo copricavo con la guarnizione e la vite (vedere il disegno della presa cavo).
- Inserire il gruppo appena assemblato sulla piastra di base della presa cavo insieme alla guarnizione.
- Avvitare completamente le viti sulla parte superiore del copricavo utilizzando un cacciavite a taglio (0,6 x 3,5 mm).



Per mantenere il grado di protezione, le guarnizioni devono essere tassativamente rimontate.

Memorizzazione del punto zero nell'elettronica del trasmettitore

Dopo aver acceso l'alimentazione ausiliaria, il nuovo punto zero viene salvato nell'elettronica del trasmettitore entro un massimo di 30 secondi. Come controllo, su un'unità di indicazione (p.e. amperometro) durante questo periodo è possibile misurare un incremento di corrente a 9,5 mA nel loop di corrente.

Rimozione del ponticello sui morsetti

- Spegnerne l'unità di alimentazione ausiliaria e l'unità di indicazione.
- Effettuare lo "Smontaggio della morsettiera" come descritto sopra.
- Rimuovere il trefolo per collegare i morsetti 5 e 6 dall'inserto della presa.
- Effettuare il "Montaggio della morsettiera" come sopra descritto.

Il segnale di uscita elettrico corrisponderà ancora una volta all'indicazione dell'indice meccanico.

Richiudere tutte le valvole aperte per l'impostazione del punto zero.

5.6 Messa in funzione

Evitare in qualsiasi modo i colpi d'ariete, aprire le valvole d'intercettazione lentamente.



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto a esplosione

Lavorando in atmosfere infiammabili, c'è il rischio di esplosioni che possono causare la morte.

- ▶ Riparare i guasti solamente in atmosfere non infiammabili.



CAUTELA!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente

Se il guasto non può essere eliminato mediante le misure elencate, lo strumento deve essere messo fuori servizio immediatamente.

- ▶ Accertarsi che la pressione o il segnale non siano più presenti e proteggere lo strumento dalla messa in servizio accidentale.
- ▶ Contattare il costruttore.
- ▶ Se è necessario restituire lo strumento, seguire le istruzioni riportate nel capitolo 8.2 "Resi".



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente causati da fluidi pericolosi

A contatto con fluidi pericolosi (ad esempio ossigeno, acetilene, sostanze infiammabili o tossiche), con fluidi nocivi (ad esempio corrosivi, tossici, cancerogeni, radioattivi), e anche con impianti di refrigerazione e compressori, vi è il rischio di lesioni fisiche e danni alle cose e dell'ambiente.

In caso di guasto, nello strumento possono essere presenti fluidi aggressivi con temperature estreme, alta pressione o vuoto.

- ▶ Per questi fluidi, devono essere seguiti appropriati codici o regolamenti in aggiunta a tutte le normative standard esistenti.
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione necessari.



Per i dettagli sui contatti, consultare il capitolo 1 "Informazioni generali" o l'ultima pagina delle istruzioni d'uso.

Per la sostituzione dello strumento, osservare i capitoli „7. Manutenzione e pulizia“ e „5. Messa in servizio, funzionamento“.

Malfunzionamenti e guasti	Cause	Rimedi
Nessun segnale di uscita.	Alimentazione ausiliaria non sufficiente o rottura del cavo.	Controllare la tensione di alimentazione e i cavi.
	Assegnazione dei pin errata.	Controllare l'assegnazione dei pin.
	Elettronica del trasmettitore difettosa a causa della presenza di sovratensione.	Sostituire lo strumento.

7. Manutenzione e pulizia

Malfunzionamenti e guasti	Cause	Rimedi
Segnale di uscita costante con variazione di pressione.	Porta di pressione bloccata sull'attacco al processo.	Pulire la porta di pressione sull'attacco al processo.
	Alimentazione ausiliaria collegata con polarità inversa. (I = circa 4,5 mA).	Controllare l'assegnazione dei pin.
	Elettronica del trasmettitore difettosa	Sostituire lo strumento.
Segnale di uscita troppo alto e costante con variazione di pressione.	Ponticello sui morsetti 5 e 6 non rimosso (I = circa 9,5 mA).	Rimuovere il ponticello sui morsetti. Vedere il capitolo 5.5 „Impostazione del punto zero“.
	Elettronica del trasmettitore difettosa a causa della presenza di sovratensione.	Sostituire lo strumento.
Span del segnale troppo piccolo.	Alimentazione ausiliaria insufficiente.	Controllare la tensione di alimentazione e i cavi.
	Carico troppo alto.	Non superare il carico massimo ammesso.
	Impostazione errata del punto zero.	Vedere il capitolo 5.5 „Impostazione del punto zero“.
Segnale del punto zero troppo basso o troppo alto.	Impostazione errata del punto zero.	Vedere il capitolo 5.5 „Impostazione del punto zero“.

IT

7. Manutenzione e pulizia

7.1 Manutenzione

Gli strumenti sono esenti da manutenzione.

L'indicatore e il segnale di uscita corretto devono essere controllati una o due volte all'anno. La prova può essere effettuata separatamente dal processo con uno strumento di prova della pressione.

Prova di strumenti riempiti

Per strumenti riempiti, il livello deve essere controllato una o due volte all'anno.

Il livello non deve scendere al di sotto del 75% del diametro dello strumento.



ATTENZIONE!

Pericolo di morte dovuto al riempimento/rabbocco dello strumento non consentito con conseguente perdita della protezione antideflagrante

In seguito a riempimento/rabbocco di strumenti da parte di personale non autorizzato, la protezione antideflagrante può andare persa e si possono verificare danni allo strumento.

- La riparazione degli strumenti può essere effettuata solo da istituti autorizzati.
- Se è necessario restituire lo strumento, seguire le istruzioni riportate nel capitolo 8.2 “Resi”.

Le riparazioni devono essere effettuate solo dal costruttore.

8. Smontaggio, resi e smaltimento

7.2 Pulizia



CAUTELA!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente

Una pulizia impropria può provocare lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente. Fluidi residui presenti all'interno dello strumento smontato possono causare rischi a persone, all'ambiente e allo strumento stesso.

- Effettuare la pulizia come descritto di seguito.

1. Prima della pulizia, disconnettere correttamente lo strumento dal processo, spegnerlo e scollegarlo dall'alimentazione.
2. Utilizzare i dispositivi di protezione necessari.
3. Pulire lo strumento con un panno umido.
Non esporre le connessioni elettriche a umidità.



CAUTELA!

Danni allo strumento

Una pulizia impropria può causare danni allo strumento.

- Non usare detergenti aggressivi.
- Per la pulizia non utilizzare oggetti appuntiti o duri.

4. Lavare o pulire lo strumento smontato, allo scopo di proteggere le persone e l'ambiente dall'esposizione con i fluidi residui.

8. Smontaggio, resi e smaltimento



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente causati da fluidi residui

Fluidi residui presenti all'interno dello strumento smontato possono causare rischi a persone, all'ambiente e allo strumento stesso.

- Indossare i dispositivi di protezione necessari.
- Osservare le informazioni contenute nella scheda di sicurezza per il corrispondente fluido.
- Lavare o pulire lo strumento smontato, allo scopo di proteggere le persone e l'ambiente dall'esposizione con i fluidi residui.

8.1 Smontaggio



ATTENZIONE!

Rischio di ustioni

Durante lo smontaggio c'è il rischio di fuoriuscita di fluidi pericolosamente caldi.

- Lasciare raffreddare sufficientemente lo strumento prima di smontarlo.



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla corrente elettrica

A contatto con le parti in tensione, c'è un pericolo diretto di morte.

- ▶ Lo smontaggio dello strumento può essere effettuato solo da personale qualificato.
- ▶ Rimuovere lo strumento dopo aver isolato il sistema dalle fonti di alimentazione.

IT



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche

Durante lo smontaggio sussiste il pericolo che può derivare dalla presenza di fluidi aggressivi o a causa di alte pressioni.

- ▶ Osservare le informazioni contenute nella scheda di sicurezza per il corrispondente fluido.
- ▶ Smontare lo strumento dopo aver tolto la pressione al sistema.

Se necessario, la linea di misurazione deve essere dotata di uno scarico della trazione. Nel caso dei manometri a membrana, le viti di serraggio della flangia superiore e inferiore non devono essere allentate.

8.2 Resi

Osservare attentamente le seguenti indicazioni per la spedizione dello strumento:

Tutti gli strumenti inviati a WIKA devono essere privi di qualsiasi tipo di sostanze pericolose (acidi, basi, soluzioni, ecc.) e pertanto devono essere puliti prima di essere restituiti.



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente causati da fluidi residui
Fluidi residui presenti all'interno dello strumento smontato possono causare rischi a persone, all'ambiente e allo strumento stesso.

- ▶ In caso di sostanze pericolose, allegare la scheda di sicurezza del materiale per il fluido corrispondente.
- ▶ Per la pulizia dello strumento, vedere il capitolo 7.2 "Pulizia".

In caso di restituzione dello strumento, utilizzare l'imballo originale o utilizzare un contenitore di trasporto adeguato.



Le informazioni sulle modalità di gestione resi sono disponibili nella sezione "Servizi" del nostro sito web.

8.3 Smaltimento

Lo smaltimento inappropriato può provocare rischi per l'ambiente. Lo smaltimento dei componenti dello strumento e dei materiali di imballaggio deve essere effettuato in modo compatibile ed in accordo alle normative nazionali.



Non smaltire insieme ai rifiuti domestici. Smaltire in modo appropriato secondo le regolamentazioni del proprio paese.

9. Specifiche tecniche

IT



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla perdita della protezione antideflagrante

La mancata osservanza delle istruzioni per l'uso in aree pericolose può portare alla perdita della protezione antideflagrante.

- ▶ Rispettare i seguenti valori limite e istruzioni.
- ▶ La custodia contiene parti in materiale non metallico, il cui stato potrebbe essere influenzato negativamente dalle condizioni ambientali. È necessario assicurarsi che le parti non metalliche non siano danneggiate per l'effetto dell'esposizione a condizioni ambientali, p.e. esposizione a temperature elevate, radiazioni solari, sostanze chimiche.

Parti non metalliche della custodia

PUR, TPU, PA 6, EPDM, NBR (opzione), FMQ (opzione)

9.1 Morsettiera standard (solo DN 100 e 160)

Morsettiera, montata sul lato destro della custodia.

Materiale: poliammide 6, nero

Classe di isolamento C/250 V conforme a VDE 0110

Pressacavo M20 x 1,5 (verso il basso) con serracavo

6 morsetti a vite + PE per sezione trasversale del conduttore 1,5 mm²

9.2 Uscita a cavo (solo DN 63)

Lunghezza del cavo 2 m, punta in basso a destra

Materiale: PVC

9.3 Elettronica del trasmettitore per aree non pericolose

Modello 891.44

Segnale di uscita	Variante 1: 4 ... 20 mA, 2 fili, passivo, secondo NAMUR NE43 Variante 3: 0 ... 20 mA, 3 fili Variante 4: 0 ... 10 V, 3 fili
Alimentazione ausiliaria U_B	Variante 1+3: 12 ... 30 V Variante 4: 15 ... 30 V
Effetto dell'alimentazione ausiliaria	$\leq 0,1$ % del fondo scala/10 V
Ondulazione residua consentita di U_B	≤ 10 % ss
Carico massimo consentito R_A	Variante 1, 3: $R_A \leq (U_B - 12 \text{ V})/0,02 \text{ A}$ con R_A in Ohm e U_B in volt, in ogni caso max. 600 Ω Variante 4: $R_A = 100 \text{ k}\Omega$
Influenza del carico (variante 1 + 3)	$\leq 0,1$ % del valore fondo scala
Impedenza su uscita tensione	0,5 Ω
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)

9. Specifiche tecniche

Modello 891.44

Risoluzione	0,13 % del valore di fondo scala (risoluzione 10 bit a 360°)
Frequenza di aggiornamento (intervallo di misura)	600 ms

IT

9.4 Elettronica del trasmettitore per aree pericolose

Modello 892.44

Segnale di uscita	Variante 2: 4 ... 20 mA, 2 fili, per aree pericolose
Alimentazione ausiliaria U_B	14 ... 30 Vcc
Effetto dell'alimentazione ausiliaria	$\leq 0,1 \%$ del fondo scala/10 V
Ondulazione residua consentita di U_B	$\leq 10 \%$ ss
Carico massimo consentito R_A	$R_A \leq (U_B - 12 \text{ V})/0,02 \text{ A}$ con R_A in Ω e U_B in V, in ogni caso max. 600 Ω
Influenza del carico	$\leq 0,1 \%$ del valore fondo scala
Impedenza su uscita tensione	0,5 Ω
Stabilità a lungo termine dell'elettronica	$< 0,3 \%$ del valore di fondo scala all'anno
Segnale di uscita elettrico	$\leq 1 \%$ dello span di misura
Errore lineare	$\leq 1 \%$ dello span di misura (regolazione del punto limite)
Risoluzione	0,13 % del valore di fondo scala (risoluzione 10 bit a 360°)
Frequenza di aggiornamento (intervallo di misura)	600 ms

9.5 Valori di sicurezza max.

Parametri di sicurezza	Modello 892.44
U_i	30 V
I_i	100 mA
P_i	550 mW ... 1.000 mW
C_i	6,5 nF
L_i	0

9.6 Campi di temperatura ammessi

Modello 892.44		
Classe di temperatura	Potenza d'ingresso max P_i	Max. temperatura ambiente T_a
T6	1.000 mW	45 °C
T4 ... T1	1.000 mW	70 °C
T135°C	550 mW	70 °C
	650 mW	70 °C
	750 mW	40 °C

9. Specifiche tecniche

9.7 Manometri con segnale di uscita

Modello PGT23.063

Pressione ammissibile

Statica	3/4 x valore di fondo scala
Fluttuante	2/3 x valore di fondo scala
Breve periodo	Valore di fondo scala

Influenza della temperatura

In caso di differenza tra la temperatura del sistema di misura e la temperatura di riferimento (+20 °C): max $\pm 0,8 \text{ } \%/10 \text{ K}$ del rispettivo valore di fondo scala

Materiali a contatto col fluido

Attacco al processo, elemento di misura	Acciaio inox 316L
---	-------------------

Materiali a contatto col fluido

Custodia, anello a baionetta	Acciaio inox
Movimento	Ottone
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero
Indice	Alluminio, nero
Trasparente	Polycarbonato o vetro multistrato di sicurezza

Grado di protezione secondo IEC/EN 60529

IP54; opzione: IP65

Per altre specifiche tecniche, vedere la scheda tecnica PV 12.03

Modelli PGT23.100, PGT23.160, PGT26.100, PGT26.160

Pressione ammissibile

Statica	Valore di fondo scala
Fluttuante	0,9 x valore di fondo scala
Breve periodo	1,3 x valore di fondo scala

Influenza della temperatura

In caso di differenza tra la temperatura del sistema di misura e la temperatura di riferimento (+20 °C): max $\pm 0,4 \text{ } \%/10 \text{ K}$ del rispettivo valore di fondo scala

Materiali a contatto col fluido

Attacco al processo, elemento di misura	PGT23.100, PGT23.160: acciaio inox 316L PGT26.100, PGT26.160: monel
---	--

Materiale (non bagnato)

Custodia, anello a baionetta	Acciaio inox
Movimento	Ottone
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero
Lancetta strumento	Alluminio, nero
Indice	Alluminio, rosso
Trasparente	Vetro multistrato di sicurezza

Grado di protezione secondo IEC/EN 60529

IP65 ¹⁾; opzione: IP66

1) Grado di protezione IP54 con attacco posteriore eccentrico.

Per altre specifiche tecniche, vedere la scheda tecnica PV 12.04

9. Specifiche tecniche

Modelli PGT43.100, PGT43.160

Pressione ammissibile

Statica	Valore di fondo scala
Fluttuante	0,9 x valore di fondo scala
Sovraccaricabilità	5 x valore di fondo scala, comunque max. 40 bar
Influenza della temperatura	In caso di differenza tra la temperatura del sistema di misura e la temperatura di riferimento (+20 °C): max $\pm 0,8 \text{ } \%/10 \text{ K}$ del rispettivo valore di fondo scala

Materiali a contatto con il fluido ¹⁾

Attacco al processo con flangia di misura inferiore	Acciaio inox 316L	
Elemento di misura ²⁾	Span $\leq 0,25 \text{ bar}$	Acciaio inox 316L
	Span $\geq 0,4 \text{ bar}$	Lega NiCr (Inconel)
Guarnizione	FPM/FKM o PTFE	

Materiale (non bagnato)

Custodia, anello a baionetta	Acciaio inox
Movimento	Ottone
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero
Indice	Alluminio, nero
Trasparente	Vetro multistrato di sicurezza

Grado di protezione secondo IEC/EN 60529

IP54; opzione: IP65

1) Le parti a contatto con il fluido possono essere rivestite con materiali speciali come PTFE, Hastelloy C276, monel, titanio.

2) Gli span compresi tra 0,25 bar e 0,4 bar sono indicati a seconda dell'applicazione.

Per altre specifiche tecniche, vedere la scheda tecnica PV 14.03

Modello PGT43HP

Pressione ammissibile

Statica	Valore di fondo scala
Fluttuante	0,9 x valore di fondo scala
Sovraccaricabilità	40, 100 o 400 bar
Influenza della temperatura	In caso di differenza tra la temperatura del sistema di misura e la temperatura di riferimento (+20 °C): max $\pm 0,8 \text{ } \%/10 \text{ K}$ del rispettivo valore di fondo scala

Materiali a contatto con il fluido ¹⁾

Attacco al processo con flangia di misura inferiore	Acciaio inox 316L	
Elemento di misura ²⁾	Span $\leq 0,25 \text{ bar}$	Acciaio inox 316L
	Span $\geq 0,4 \text{ bar}$	Lega NiCr (Inconel)
Guarnizione	FPM/FKM o PTFE	

Materiale (non bagnato)

Custodia, anello a baionetta	Acciaio inox
Movimento	Ottone
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero
Indice	Alluminio, nero
Trasparente	Vetro multistrato di sicurezza

Grado di protezione secondo IEC/EN 60529

IP54; opzione: IP65

1) Le parti a contatto con il fluido possono essere rivestite con materiali speciali come PTFE, Hastelloy C276, monel, titanio.

2) Gli span compresi tra 0,25 bar e 0,4 bar sono indicati a seconda dell'applicazione.

Per altre specifiche tecniche, vedere la scheda tecnica PV 14.07

9. Specifiche tecniche

Modello PGT63HP

Pressione ammissibile

Statica	Valore di fondo scala
Fluttuante	0,9 x valore di fondo scala

Sovraccaricabilità 50 x valore di fondo scala

Influenza della temperatura In caso di differenza tra la temperatura del sistema di misura e la temperatura di riferimento (+20 °C): max $\pm 0,6 \text{ } \%/10 \text{ K}$ del rispettivo valore di fondo scala

Materiali a contatto col fluido

Attacco al processo, elemento di misura	Acciaio inox 316Ti (1.4571)
Guarnizione	PTFE

Materiale (non bagnato)

Custodia, anello a baionetta	Acciaio inox
Movimento	Ottone
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero
Indice	Alluminio, nero
Trasparente	Vetro multistrato di sicurezza

Grado di protezione secondo IEC/EN 60529 IP54

Per altre specifiche tecniche, vedere la scheda tecnica PV 16.06

Modello APTG43

Pressione ammissibile

Statica	Valore di fondo scala
Fluttuante	0,9 x valore di fondo scala

Sovraccaricabilità Pressione assoluta almeno di 1 bar (pressione atmosferica), inoltre 10 x valore di fondo scala, max 25 bar pressione assoluta

Influenza della temperatura In caso di differenza tra la temperatura del sistema di misura e la temperatura di riferimento (+20 °C): max $\pm 0,8 \text{ } \%/10 \text{ K}$ del rispettivo valore di fondo scala

Materiali a contatto col fluido

Attacco al processo	Acciaio inox 316L o monel	
Elemento di misura ¹⁾	Span $\leq 0,25 \text{ bar}$	■ Acciaio inox 316L ■ Monel
	Span $\geq 0,4 \text{ bar}$	■ Lega NiCr (Inconel) ■ Monel

Materiale (non bagnato)

Custodia, anello a baionetta	Acciaio inox
Movimento	Ottone
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero
Indice	Alluminio, nero
Trasparente	Vetro multistrato di sicurezza

Grado di protezione secondo IEC/EN 60529 IP54; opzione: IP65

1) Gli span compresi tra 0,25 bar e 0,4 bar sono indicati a seconda dell'applicazione.

Per altre specifiche tecniche, vedere la scheda tecnica PV 15.02

9. Specifiche tecniche

Modelli DPGT43.100, DPGT43.160

Pressione ammissibile

Statica	Valore di fondo scala
Fluttuante	0,9 x valore di fondo scala

Sovraccaricabilità e pressione di lavoro max. Vedere la tabella seguente

Influenza della temperatura In caso di differenza tra la temperatura del sistema di misura e la temperatura di riferimento (+20 °C): max $\pm 0,5 \text{ } \%/10 \text{ K}$ del rispettivo valore di fondo scala

Materiali a contatto col fluido

Camera del fluido con attacco al processo, sfiato delle camere del fluido, soffiETTO	Acciaio inox 316Ti (1.4571)	
Elemento di misura ¹⁾	Span $\leq 0,25 \text{ bar}$	Acciaio inox 316L
	Span $\geq 0,4 \text{ bar}$	Lega NiCr (Inconel)

Materiale (non bagnato)

Custodia, anello a baionetta	Acciaio inox
Movimento	Ottone
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero
Indice	Alluminio, nero
Trasparente	Vetro multistrato di sicurezza

Grado di protezione secondo IEC/EN 60529 IP54; opzione: IP65

1) Gli span compresi tra 0,25 bar e 0,4 bar sono indicati a seconda dell'applicazione.

Sovraccaricabilità e pressione di lavoro max.

Campi scala	Protezione da sovraccarico in bar Entrambi i lati max.		Pressione operativa max. in bar (pressione statica)	
	Standard	Opzione	Standard	Opzione
0 ... 16 a 0 ... 40 mbar	2,5	-	2,5	6
0 ... 60 a 0 ... 250 mbar	2,5	6	6	10
0 ... 400 mbar	4	40	25	40
0 ... 0,6 bar	6	40	25	40
0 ... 1 bar	10	40	25	40
0 ... 1,6 bar	16	40	25	40
0 ... 2,5 a 0 ... 25 bar	25	40	25	40

Per altre specifiche tecniche, vedere la scheda tecnica PV 17.05

9. Specifiche tecniche

Modelli DPGT43HP.100, DPGT43HP.160

Pressione ammissibile

Statica	Valore di fondo scala
Fluttuante	0,9 x valore di fondo scala

Sovraccaricabilità e pressione di lavoro max.

- Su entrambi i lati max. 40, 100, 250 o 400 bar
- Entrambi i lati max. 400 bar
- Max. 650 bar su entrambi i lati

Influenza della temperatura

In caso di differenza tra la temperatura del sistema di misura e la temperatura di riferimento (+20 °C): max $\pm 0,5 \text{ } \%/10 \text{ K}$ del rispettivo valore di fondo scala

Materiali a contatto con il fluido ¹⁾

Camera del fluido con attacco al processo, sfiato delle camere del fluido	Acciaio inox 316L	
Elemento di misura ²⁾	Span $\leq 0,25 \text{ bar}$	Acciaio inox 316L
	Span $\geq 0,4 \text{ bar}$	Lega NiCr (Inconel)

Materiale (non bagnato)

Liquido di riempimento della cella di misura	Olio silconico
Custodia, movimento, ghiera 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

IP54; opzione: IP65

1) Le parti a contatto con il fluido possono essere realizzate con materiali speciali come Hastelloy C276 o monel.

2) Gli span compresi tra 0,25 bar e 0,4 bar sono indicati a seconda dell'applicazione.

Per altre specifiche tecniche, vedere la scheda tecnica PV 17.13



1	Equipment intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 2014/34/EU	
2	Equipment	Pressure and temperature gauges types xGS, xGT, 1x1.11.050, 232.35.063, 4xx.x6, 5xx.5x, 632, 736, and x74
3	Manufacturer	WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
4	Address	Alexander-Wiegand-Strasse 30 63911 Klingenberg Germany
5	The equipment is specified in the description of this certificate and the documents to which it refers.	
6	Eurofins CML B.V., Chamber of Commerce No 67386717, Koopvaardijweg 32, 4906CV Oosterhout, The Netherlands, Notified Body Number 2776, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.	
	The examination and test results are recorded in the confidential reports listed in Section 12.	
7	If an 'X' suffix appears after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to conditions of safe use (affecting correct installation or safe use). These are specified in Section 14.	
8	This EU Type Examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment or component. Further requirements of Directive 2014/34/EU Article 13 apply to the manufacture of the equipment or component and are separately certified.	
9	Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the confidential report, has been demonstrated through compliance with the following documents:	
	EN IEC 60079-0:2018	EN 60079-11:2012
10	The equipment shall be marked with the following:	



- See Product Description for full details of applicable ambient temperature range and Temperature Ratings



33



CML 25ATEX2113X
Issue 0

11 Description

The Pressure and temperature gauge types xGS, xGT, 1x1.11.050, 232.35.063, 4xx.x6, 5xx.5x, 632, 736, and x74 are a range of mechanical-temperature and mechanical-pressure gauges with integrated switches or certified proximity sensors, and 4-20mA transmitters which allow a variety of electrical outputs to be provided. The equipment is certified as intrinsically safe for use in groups IIA, IIB and IIC gases and group IIIB combustible dusts and has equipment protection levels "Gb" and "Db".

The equipment may contain a 4-20mA transmitter, and/or bi-stable reed switches, and/or previously separately certified proximity sensors.

The equipment part number suffixes define the type and quantity of switches and/or proximity sensors fitted within the equipment, and whether or not a transmitter is fitted. Part numbers have one of the following generic formats:

X	Y	Z	+	I	+	S (+PTFE)	
							Option
							Coated Measuring System
							Switch/sensor type
							851-A Reed switch
							851-DA Reed switch
							831-x Proximity switch (various types)
							Transmitter
							892.44 4-20mA transmitter fitted
							Blank – no transmitter fitted
							Size (up to 3 digits)
							050 – 50mm nominal diameter
							063 – 63mm nominal diameter
							100 – 100mm nominal diameter
							160 – 160mm nominal diameter
							Options (up to 2 digits)
							Describing options which are not relevant for explosion protection (e.g. measuring element type)
							Model name and type (up to 3 digits)
							e.g. 232, 736, 632 etc.

This certificate shall only be copied in its entirety and without change
www.CMLEx.com

2 of 7

Version: 9.0 Approval: Approved



CML 25ATEX2113X
Issue 0

X	Y	I	+	S (+PTFE)		
					Option	Coated Measuring System
					Switch/sensor type	851-A Reed switch 851-DA Reed switch 831-x Proximity switch (various types)
					Transmitter	892.44 4-20mA transmitter fitted Blank – no transmitter fitted
					Options (up to 2 digits)	Describing options which are not relevant for explosion protection (e.g. measuring element type)
					Model name and type (up to 8 digits)	e.g. DPGT43HP, TGS73, PGT23, A74 etc.

The following table gives details of the model numbers, sizes, and equipment suffixes for the various options:

Table 1 – Equipment types

(N = option not available, Y = always fitted, O = optional, 0, 1, 2 or 3 = number of devices that may be fitted).

		Sensor/switch type (only one of these options may be fitted)						4 - 20mA transmitter	
		Proximity sensors							Bi-stable reed switch
WIKA part no suffix:		831-N	831-3.5N	831-SN	831-3.5SN1N	831-3.5SN	831	851-A 851-DA	892.44
Model name and type	Size								
PGS (Pressure)	063	1 or 2	N	1 or 2	N	N	1 or 2	1	N
	100	1 to 3	1 or 2	1 to 3	1 or 2	1 or 2	N	1 or 2	N
	160	1 to 3	1 to 3	1 to 3	1 to 3	1 to 3	N	1 or 2	N
APGS (absolute pressure) DPGS (Differential pressure) TGS (Temperature)	100	1 to 3	1 or 2	1 to 3	1 or 2	1 or 2	N	1 or 2	N
	160	1 to 3	1 to 3	1 to 3	1 to 3	1 to 3	N	1 or 2	N

This certificate shall only be copied in its entirety and without change
www.CMLEx.com

3 of 7

Version: 9.0 Approval: Approved



CML 25ATEX2113X
Issue 0

		Sensor/switch type (only one of these options may be fitted)							4 - 20mA transmitter
		Proximity sensors						Bi-stable reed switch	
Wika part no suffix:		831-N	831-3.5N	831-SN	831-3.5SN	831		851-A 851-DA	892.44
Model name and type	Size								
PGT (Relative pressure)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	0 to 2	Y
APGT (Absolute pressure)	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	Y
DPGT (Differential pressure)	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	Y
TGT (Temperature)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	N	Y
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	N	Y
1x1.11.050 (Relative pressure)	050	1	N	N	N	N	N	N	N
232.35.063 (Relative pressure)	063	0 to 2	N	0 to 2	N	N	0 to 2	0 or 1	N
4xx.x6 (High overpressure)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	0 to 2	N
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	N
5xx.5x (Relative pressure)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	0 to 2	N
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	N
632 (absolute pressure)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	0 to 2	N
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	N
736 (Differential pressure)	100	0 to 3	0 or 2	0 to 3	0 or 2	0 or 2	N	0 or 2	N
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 or 2	N
X74 (Temperature)	100	0 to 3	0 to 2	0 to 3	0 to 2	0 to 2	N	0 to 2	N
	160	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 3	N	0 to 2	N

Note – all models have at least one proximity sensor, or one bi-stable reed switch, or a 4-20mA transmitter fitted.

All models have a lower operating temperature of -20°C.

The following tables 2 to 5, detail the applicable temperature class/surface temperature and maximum permitted ambient temperature. Where the equipment incorporates options which are present in more than one of the tables 2 to 5, the lowest determined ambient temperature applies.

This certificate shall only be copied in its entirety and without change
www.CMLEx.com

4 of 7

Version: 9.0 Approval: Approved



CML 25ATEX2113X
Issue 0

Table 2

Equipment containing Proximity sensors			
Temperature class/ Maximum surface temperature	Applied power (mW)	Ta (°C)	
		Equipment suffixes:	Equipment suffixes:
		831-N, 831-SN	831-3.5N, 831-3.5S1N, 831-3.5SN
T6	64 (Type 2)	60	60
	169 (Type 3)	30	30
	242 (Type 4)	Not permitted	
T4-T1	64 (Type 2)	70	70
	169 (Type 3)	63	70
	242 (Type 4)	36	53
T135°C	64 (Type 2)	70	70
	169 (Type 3)	44	56
	242 (Type 4)	Not permitted	

Table 3

Equipment containing Equipment suffix 831	
Temperature class/ Maximum surface temperature	Ta (°C)
T6	60
T4-T1	70
T95°C	60

Table 4

Equipment containing bi-stable reed switches Equipment suffix 851-A/851-DA	
Temperature class/ Maximum surface temperature	Ta (°C)
T6-T1	70
T85°C	70

This certificate shall only be copied in its entirety and without change
www.CMLEx.com

5 of 7

Version: 9.0 Approval: Approved



CML 25ATEX2113X
Issue 0

Table 5

Equipment containing 4-20mA transmitter Equipment suffix 892.44		
Temperature class/ Maximum surface temperature	Applied power (mW)	Ta (°C)
T6	1000	45
T4-T1		70
T135°C	550	70
	650	70
	750	40

The equipment is fitted with one or two external 6 pole or 4 pole connectors or an integral cable for connection of the internal transmitter, switches, and proximity sensors to associated apparatus located in the safe area. The equipment label details which internal equipment is connected to which poles of the external connectors.

Intrinsic safety is achieved by limiting energy storage and discharge, and by connecting to the non-hazardous area via intrinsically safe barriers.

Connections to switches, proximity sensors, and 4-20mA transmitter, have the following safety descriptions:

Table 6

Proximity sensors			Bi-stable reed switch	4 - 20mA transmitter
Equipment suffixes: 831-N, 831-SN, 831-3.5SN, 831-3.5SN	Equipment suffix 831-3.5N	Equipment suffix 831	Equipment suffix 851-A/851-DA	Equipment suffix 892.44
Ui = 16V	Ui = 16V	Ui = 20V	Ui = 30V	Ui = 30V
Ii = 25mA (Type 2) 52mA (Type 3) 76mA (Type 4)	Ii = 25mA (Type 2) 52mA (Type 3) 76mA (Type 4)	Ii = 60mA	Ii = 100mA	Ii = 100mA
Pi = 64mW (Type 2) 169mW (Type 3) 242mW (Type 4)	Pi = 64mW (Type 2) 169mW (Type 3) 242mW (Type 4)	Pi = 130mW	Pi = 1.0W	Pi = 550mW 650mW 750mW 1.0W
Ci = 30nF	Ci = 50nF	Ci = 250nF	Ci = 0	Ci = 6.5nF
Li = 100µH	Li = 250µH	Li = 350µH	Li = 0	Li = 0

This certificate shall only be copied
in its entirety and without change
www.CMLEx.com

6 of 7

Version: 9.0 Approval: Approved



CML 25ATEX2113X
Issue 0

12 Certificate history and evaluation reports

Issue	Date	Associated report	Notes
0	29 May 2025	R17590A/00	Issue of prime certificate

Note: Drawings that describe the equipment or component are listed in the Annex.

13 Conditions of Manufacture

The following conditions are required of the manufacturing process for compliance with the certification.

- Where the product incorporates certified parts or safety critical components, the manufacturer of the product defined on this certificate shall continually monitor these parts/components for any modifications introduced by the manufacturer(s) of these constituent parts. If the manufacturer of any constituent part introduces any changes which affect the compliance of the certified product that is the subject of this certificate, the manufacturer is required to have this certificate updated.
- The manufacturer shall ensure that all electrical components within the equipment are suitable for total immersion in any fluid with which the equipment may be filled.
- The equipment shall be capable of withstanding an electric strength test using a test voltage of 500 Vac applied between each individual circuit and earth, and between individual circuits, for 60s. Alternatively, a voltage of 20% higher may be applied for 1s. There shall be no evidence of flashover or breakdown and the maximum current flowing shall not exceed 5 mA.
- The manufacturer shall ensure that models incorporating a PTFE lining within the measurement element are identified as such.

14 Specific Conditions of Use (Special Conditions)

The following conditions relate to safe installation and/or use of the equipment.

- The temperature class, surface temperature, and permitted maximum ambient temperature, are dependent upon the options fitted within the equipment and may not be marked on the equipment label. The user shall refer to this certificate and to the equipment instructions for details of the applicable temperature class, surface temperature, and ambient temperature range.
- The user shall consider that heat may be transferred along the measurement probe and the equipment shall not exceed the maximum permitted ambient temperature. For further information, refer to the user instructions.
- Models which incorporate PTFE lining incorporate a warning label advising the user of a potential electro-static hazard within the process connection area when used in Groups IIC or IIB. The user shall take all necessary precautions to mitigate the risk of electro-static discharge within the process connection.
- The equipment may incorporate an integral cable. The user shall ensure that, when installed, the cable is fixed in place and is protected from mechanical damage.
- For Group III applications, under certain extreme circumstances, the non-metallic coating of the enclosure of this equipment may generate an ignition-capable level of electrostatic charge. Therefore, the equipment shall not be installed in a location where the external conditions are conducive to the build-up of electrostatic charge on such surfaces. The user/installer shall implement precautions to prevent the build-up of electrostatic charge, e.g. locate the equipment where a charge-generating mechanism (such as wind-blown dust) is unlikely to be present and clean with a damp cloth.

This certificate shall only be copied
in its entirety and without change
www.CMLEx.com

7 of 7

Version: 9.0 Approval: Approved



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.
Document No. 14406942

Revision
Issue 04

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung
Type Designation 111, 131, 232, PGS23, PGS26, PGT23, PGT26

Beschreibung
Description Manometer mit elektrischem Ausgang
Pressure gauges with electrical output
gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet Siehe Anhang
Refer to annex

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonised standards or:

2011/65/EU Gefährliche Stoffe (RoHS)
Hazardous substances (RoHS)

EN IEC 63000:2018

2014/68/EU Druckgeräterichtlinie (DGR) (1)
Pressure Equipment Directive (PED) (1)

EN 61326-1:2013 (2)
EN 61326-2-3:2013
stimmt auch überein mit/also complies with
EN IEC 61326-1:2013 (2)
EN IEC 61326-2-3:2013

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) (2,3)
Electromagnetic Compatibility (EMC) (2,3)

EN IEC 60947-5-2:2020 (3)
EN 60947-5-2:2020 (3)

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) (4)
Explosion protection (ATEX) (4)

II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4* Gb
II 2D Ex ia IIB T85 °C/T95 °C/T100 °C/T135 °C* Db
Ta = -20 °C to +45 °C/+80 °C/+70 °C*
* In der Produktbeschreibung finden Sie alle Details zum anwendbaren
Umgebungstemperaturbereich und den Temperaturbewertungen / See
Product Description for full details of applicable ambient temperature range
and Temperature Ratings



EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

- (1) Für Modelle mit PS > 200 bar, Modul A, druckhaltendes Ausüstungsstück
For models with PS > 200 bar, Module A, pressure accessory
(2) Für Modelle mit der Option: +802.44
(3) Für Modelle mit mindestens einer der Optionen: +831, +831*
(4) EU-Baumusterprüfbescheinigung CML 25ATEX2113X von CML B.V. Amsterdam (Reg.-Nr. 2776).
EU type examination certificate CML 25ATEX2113X von CML B.V. Amsterdam (Reg.-Nr. 2776).

Unterszeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of
WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2025-09-05

Christian Payne, Vice President
CoE Gauges, Sensors & Instruments

Mariusz Lubomski, Director of Quality
CoE Gauges, Industrial Instrumentation

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander Wiegand-Strasse 30
32611 Klingenberg
Germany
VSE-Reg.-Nr. DE 92770372
04/2023

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail: info@wikai.de
www.wikai.de

Kommunikationsstelle: Sitz Klingenberg -
Amteigentum Aschaffenburg HRA 1810

Kompetenzstelle:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amteigentum Aschaffenburg HRA 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Rüdiger C. Thumme
25A1-052/51



14406942.04, Anhang / Annex

Typenbezeichnung+Option Type Designation +option	+mögliche zusätzliche Option +possible additional option	Datenblatt Data sheet
111.11.050 +831-N		PM 01.03
131.11.050 +831-N		PM 01.05
232.35.063 +831 oder / or +831-*	+851-**	PM 02.11
PGS23.063 +831 oder / or +831-*	+851-**	PV 22.03
PGS23.1x0 +831-*	+851-**	PV 22.02
PGS26.063 +831 oder / or +831-*	+851-**	PV 22.03
PGS26.1x0 +831-*	+851-**	PV 22.02
PGT23.1x0 +892.44	+831- ^a oder / or +851- ^{a*}	PV 12.04
PGT26.1x0 +892.44	+831- ^a oder / or +851- ^{a*}	PV 12.04

x Nenngröße (NG) / Nominal size (NS):
0 = 100mm; 6 = 160mm

* Optionen für Schaltkontakte (modellabhängig) / Options for switches (depending on model):
N / SN / 3.5N / 3.5SN / 3.5SN

** Optionen für Reddkontakte (modellabhängig) / Options for reed-switches (depending on model):
A / DA

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
VECE-Reg.-Nr. DE 92770372
040225

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-106
E-Mail: info@wikai.de
www.wikai.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Arbeitskreis Aschaffenburg HRA 1819

Komplementär:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amberg-Weiden, Aschaffenburg HRA 10866
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Rüdiger C. Thömmel
2545-08251



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.
Document No. 14338002

Revision
Issue 04

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnungen (vollständige Typenliste siehe Anhang):
Type Designations (refer to annex for exhaustive list of types):

432, 433, 532, 533, 562, 563, 632,
APGT43, DPGS43, DPGS43HP, DPGT43, DPGT43HP, PGS43,
PGT43, PGT43HP, PGT63HP

Beschreibung
Description

Manometer mit elektrischem Ausgang
Pressure gauges with electrical output

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet

Siehe Anhang
Refer to annex

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

2011/65/EU Gefährliche Stoffe (RoHS)

Hazardous substances (RoHS)

EN IEC 63000:2018

2014/68/EU Druckgeräterichtlinie (DGRU) ⁽¹⁾

Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾

EN 61326-1:2013 ⁽²⁾
EN 61326-2-3:2013 ⁽²⁾
Stimmt auch überein mit / also complies with

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ^(2,3)

Electromagnetic Compatibility (EMC) ^(2,3)

EN IEC 61328-1:2021 ⁽²⁾
EN IEC 61328-2-3:2021 ⁽²⁾
EN IEC 60947-5-2:2020 ⁽³⁾
EN 60947-5-6:2000 ⁽³⁾

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) ⁽⁴⁾

Explosion protection (ATEX) ⁽⁴⁾

II 2G Ex ia IIC T8/T5/T4 Gb ^(5,6)
II 2D Ex ia IIB/T85°C/T95°C/T100°C/T135°C Db ⁽⁶⁾

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

(1) Für Modelle mit PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
For models with PS > 200 bar; Module A, pressure accessory

(2) Für Modelle mit der Option: +892.44

(3) Für Modelle mit der Option: +631.*

(4) EU-Baumusterprüfbescheinigung CML 25ATEX2113X von CML B.V., Amsterdam (Reg.-Nr. 2776).
EU type-examination certificate CML 25ATEX2113X of CML B.V., Amsterdam (Reg. no. 2776).

(5) Für Modelle mit der zusätzlichen Option: +PTFE Auskleidung (Anm.: IIC ist erlaubt mit entsprechendem Warnhinweis auf dem Gerät)
For models with the additional option: +PTFE lining (note: IIC is permitted with appropriate warning marking on the device)

(6) Siehe Produktbeschreibung für ausführliche Angaben zum anwendbaren Umgebungstemperaturbereich und zu den Temperaturklassen.
See Product Description for full details of applicable ambient temperature range and Temperature Ratings.

Unterschriftet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2025-09-10

Matthias Kirch, Vice President
Center of Excellence Pressure

Andreas Massong, Head of Quality Assurance
Center of Excellence Pressure

WKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 39
63911 Klingenberg
Germany
WEGA-Reg.-Nr. DE 92179372
10/2022

Tele: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Kommunikationsstelle: Sitz Klingenberg –
Ansprechpartner: Alexander Wiegand

Komplementär:
WKA International SE – Sitz Klingenberg –
Ansprechpartner: WEGA 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Roderich C. Thümmel
25AR-052/5

14336002.04, Anhang / Annex

Typenbezeichnung Type Designation	+Option Transmitter +option transmitter	+Option Kontakt +option contact	zusätzliche Option additional option	Datenblatt Datasheet
43b.c6.1x0		+831.-A	+PTFE	PV 24.07
5ab.5d.1x0		+831.-A		PV 25.02
632.51.1x0		+831.-A		PV 26.06
APGT43.1x0	+892.44	+831.-A		PV 15.02
DPGS43.1x0		+831.-A		PV 27.05
DPGS43HP.1x0		+831.-A		PV 27.13
DPGT43.1x0	+892.44	+831.-A		PV 17.05
DPGT43HP.1x0	+892.44	+831.-A		PV 17.13
PGS43.1x0		+831.-A	+PTFE	PV 24.03
PGT43.1x0	+892.44	+831.-A	+PTFE	PV 14.03
PGT43HP.1x0	+892.44	+831.-A	+PTFE	PV 14.07
PGT63HP.1x0	+892.44	+831.-A		PV 16.06

x Nenngröße (NG) / Nominal size (NS):
0 = 100mm, 6 = 160mm

a Ausführung / Version:
3 = Edelstahl / stainless steel, 6 = Monel

b Gehäusefüllung / Filling status:
2 = ungefüllt / not filled, 3 = gefüllt / filled

c Gehäuseausführung / Housing:
3 = Sicherheitsausführung / Safety version, 5 = Standard

d Klassengenauigkeit / Accuracy:
2 = Klasse / class 1,0; 3 = Klasse / class 1,6; 4 = Klasse / class 2,5

* Optionen für Schaltkontakte (modellabhängig) / Options for switches (depending on model):
N / SN / 3.5N / 3.5SN / 3.5S1N

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
63911 Klingenberg
Germany
VDE-Reg.-Nr. DE 92770372
10/2022

Tel: +49 5372 132-0
Fax: +49 5372 132-400
E-Mail: info@wikai.de
www.wikai.de

Kommandogeschäft: Sitz Klingenberg -
Angebot: Ausschreibung MRA 1019

Komplementär:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Angebot: Ausschreibung MRA 1019
Vorstand: Alexander Wiegand
Vertretung des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Roderich C. Thumel
25AR-05245

Per le filiali WIKA nel mondo, visitate il nostro sito www.wika.it.



Importatore per il Regno Unito
WIKAI Instruments Ltd
Unit 6 and 7 Goya Business park
The Moor Road
Sevenoaks
Kent
TN14 5GY



WIKAI Italia Srl & C. Sas
Via Marconi, 8
20044 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 93861-1
info@wika.it
www.wika.it