

Trasmettitore di pressione differenziale, modello 890.09.2190

IT

CE



Modello 890.09.2190

WIKAI

Part of your business

© WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG 2010

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

Contenuti

1.	Informazioni generali	4
2.	Sicurezza	5
3.	Specifiche tecniche	7
4.	Esecuzione e funzioni	8
5.	Trasporto, imballo e stoccaggio	9
6.	Messa in servizio, funzionamento	9
7.	Manutenzione	11
8.	Smontaggio, resi e smaltimento	11

La dichiarazione di conformità è disponibile online sul sito www.wika.it.

1. Informazioni generali

- Il trasmettitore descritto nel manuale d'uso è stato progettato e fabbricato secondo lo stato dell'arte della tecnica.
Durante la produzione tutti i componenti sono soggetti a stringenti controlli di qualità ed ambientali. I nostri sistemi di qualità sono certificati ISO 9001 e ISO 14001.
- Questo manuale d'uso contiene importanti informazioni sull'uso del trasmettitore. Lavorare in sicurezza implica il rispetto delle istruzioni di sicurezza e di funzionamento.
- Osservare le normative locali in tema di prevenzione incidenti e le regole di sicurezza generali per il campo d'impiego del trasmettitore.
- Il manuale d'uso è parte dello strumento e deve essere conservato nelle immediate vicinanze dello stesso e facilmente accessibile in ogni momento al personale qualificato.
- 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 al trasmettitore.
- Si applicano le nostre condizioni generali di vendita, allegate alla conferma d'ordine.
- Soggetto a modifiche tecniche.
- Ulteriori informazioni:
 - Indirizzo Internet: www.wika.it
 - Scheda tecnica prodotto: PE 81.78

Legenda dei simboli



ATTENZIONE!

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



Informazione

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

2. Sicurezza



ATTENZIONE!

Prima dell'installazione, della messa in servizio e del funzionamento, assicurarsi che sia stato selezionato il trasmettitore corretto per quanto riguarda il campo di misura, l'esecuzione e le condizioni specifiche della misura.

Occorre verificare la compatibilità con il fluido dei materiali soggetti a pressione!

Al fine di garantire la precisione di misura e la stabilità a lungo termine specificata, occorre rispettare i limiti di carico corrispondenti.



I lavori sul trasmettitore vanno eseguiti solo a corrente disattivata.

La non osservanza può condurre a ferite gravi o danni alle apparecchiature.

Altre importanti norme di sicurezza sono riportate nei singoli capitoli di questo manuale d'uso.

2.1 Destinazione d'uso

Il trasmettitore modello 890.09.2190 è utilizzato per la misura di pressione differenziale, per esempio tra la mandata e il ritorno in sistemi di riscaldamento, impianti di filtraggio, nell'apparecchiatura tecnica edile, nel trattamento di acque potabili e industriali, nel monitoraggio e controllo pompe in sistemi di pressurizzazione e di estinzione incendi.

Il trasmettitore è stato progettato e costruito 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.

2.2 Qualificazione del personale



ATTENZIONE!

Rischio di ferite 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.

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.

2.3 Pericoli speciali

IT



ATTENZIONE!

I residui dei fluidi di processo negli manometri può causare rischi alle persone ed all'ambiente. Prendere le opportune misure precauzionali.

2.4 Etichettatura / Simboli di sicurezza

Etichetta prodotto

WIKAI	Differenzdruckmessumformer Differential Pressure Transmitter	CE
Type 890.09.2190	3-Leiter / 3-wire	
Messbereich / Range	: 0 ... 2 bar	
Signal	: 4 ... 20 mA	
Kennlinienabweichung / Accuracy	: max. +/- 1%	
Hilfsenergie / Supply voltage	: 18 ... 30 VDC	
Ueberlastgrenze / Overpressure save	: max. +/- 5 bar	
Stat. Druck / Stat. pressure	: max. 21 bar	
KSB-Ident-Nr./No.:01109558	E-Nr./Prod-No.:12384209 05/2010	11150840

Modello

Anno di produzione

Legenda dei simboli



CE, Comunità Europea

Gli strumenti riportanti questo marchio sono in accordo con le relative Direttive Europee.

3. Specifiche tecniche

3. Specifiche tecniche

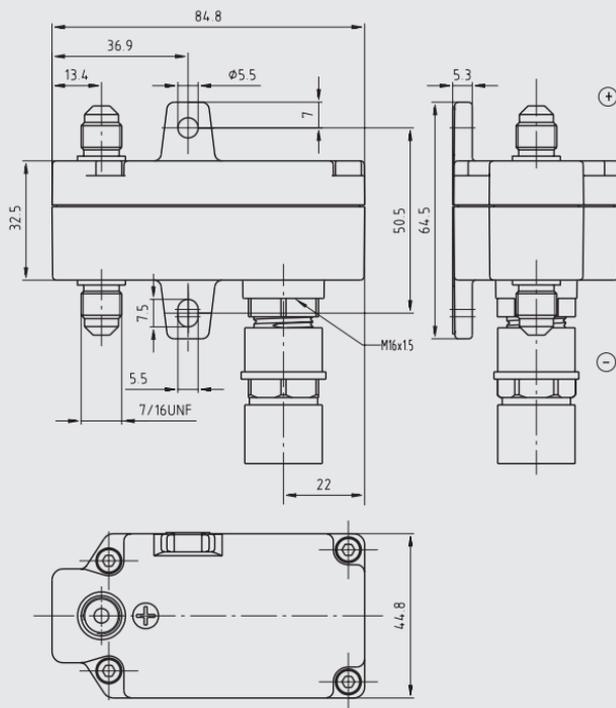
Informazioni generali

Attacco al processo	2 x filettature maschio 7/16 UNF
Materiali	
■ Attacchi di pressione	Lega di rame - a contatto con il fluido
■ Guarnizioni	FPM/FKM - a contatto con il fluido
■ Camera di misura	Zinco pressofuso - a contatto con il fluido
■ Sensore	Ceramica Al ₂ O ₃ - a contatto con il fluido
Campi di misura di pressione differenziale	0 ... 1 bar, 0 ... 2 bar, 0 ... 4 bar, 0 ... 6 bar o 0 ... 10 bar
Pressione di lavoro max. (stat.)	21 bar
Sovraccaricabilità max. su entrambi i lati	2,5 x valore finale del campo di misura, max. 21 bar I picchi di misura devono essere ridotti tramite misure costruttive (ad es. capillari)
Costante del tempo di misura	T _{mess} = 10 ms (sensore + elettronica)
Precisione (banda d'errore)	± 2 % dello span (linearità, isteresi, errore di temperatura 10 ... 70 °C)
Linearità, isteresi	± 1 % dello span
Coefficiente di temperatura	0,2 % dello span / 10 K
Offset dello zero	± 0,1 mA
Temperatura ambiente consentita	-10 ... 50 °C
Temperatura del fluido consentita	-10 °C ... 80 °C
Grado di protezione	IP 55 conforme a EN 60529 / IEC 529

Dati elettrici

Tensione nominale	24 Vcc
Tensione di alimentazione consentita	18 ... 30 Vcc
Connessione elettrica	3 fili
Segnale di uscita	4 ... 20 mA
Carico max.	500 Ohm
Alimentazione in corrente	
■ in uscita max.	circa 32 mA normale (tipica)
■ con limitazione di corrente	circa 36 mA (in caso di sovrappressione)
Protezione collegamenti elettrici	A prova di corto circuito, di nuovo operativo dopo l'eliminazione del guasto
Connessione elettrica	
■ cavo numerato a tre fili	0,34 mm ² , lungo da 0,8 m a 2,5 m
■ connessione con connettore M8 a scatto (3 pin)	intercambiabile sullo strumento, parte terminale esterna con fili singoli per il fissaggio

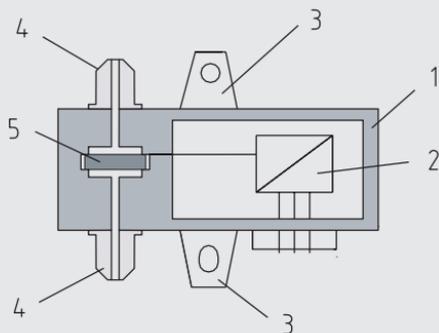
Dimensioni in mm



2150258.03

Per ulteriori informazioni tecniche, fare riferimento alla scheda tecnica WIKA PE 81.78 e ai documenti d'ordine.

4. Esecuzione e funzioni



- 1 Custodia
- 2 Elettronica
- 3 Occhiello di montaggio
- 4 Attacco di pressione
- 5 Sensore

PD890-09-2190a

Illustrazione del principio di funzionamento

Costruzione e principio di funzionamento

Questo trasmettitore è dotato di un sensore di pressione differenziale basato sul principio film spesso su ceramica, che funziona secondo il principio del ponte di Wheatstone. La pressione differenziale causa la deflessione della membrana ceramica che provoca la variazione del segnale dell'estensimetro, che viene successivamente amplificato in un segnale normalizzato in corrente dall'elettronica integrata. Il sensore viene montato tra le due metà della custodia e sigillato tramite O-ring. Il segnale del sensore viene trasmesso al circuito stampato tramite cavi flessibili senza alcuna interferenza. Il trasmettitore è collegato elettricamente tramite un cavo a 3 fili che viene condotto all'area di collegamento attraverso una guaina di protezione. Per il montaggio, lo strumento è dotato di due alette. Il trasmettitore di pressione differenziale è tarato di fabbrica e compensato in temperatura.

IT

Scopo di fornitura

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

5. Trasporto, imballo e stoccaggio

5.1 Trasporto

Controllare che il trasmettitore non sia stato danneggiato durante il trasporto. Danni evidenti devono essere segnalati tempestivamente.

5.2 Imballo

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).

5.3 Stoccaggio

Condizioni consentite per lo stoccaggio:

- Temperatura di stoccaggio: -20 ... +50 °C

6. Messa in servizio, funzionamento

Attacco meccanico

Il trasmettitore è stato progettato per il montaggio su piastre di montaggio piatte. Lo strumento è dotato di un foro di montaggio con diametro di 5,5 mm e di un foro allungato con una larghezza di 5,5 mm attraverso i quali viene avvitato alla piastra di montaggio.

Il grado di protezione IP 55 (pannello anteriore) può essere garantito soltanto se vengono utilizzati il pressacavo con elemento di tenuta interno e il tubo ondulato forniti in dotazione. A tal fine, il cavo di collegamento M8 viene preassemblato insieme alla combinazione tubo ondulato/pressacavo corrispondente e quindi montato nel

6. Messa in servizio, funzionamento

connettore M8 integrato sullo strumento.

Applicando una leggera pressione il cavo si incastra nel connettore. Avvitare il pressacavo alla custodia. A questo punto la guarnizione interna del pressacavo viene unita al cavo tramite pressione.

Durante il montaggio dello strumento, assicurarsi che il filtro dell'aria non venga intasato da polveri o liquidi.

Non è consentito aprire la custodia in quanto questo causerebbe danni permanenti allo strumento.

IT

Attacco al processo

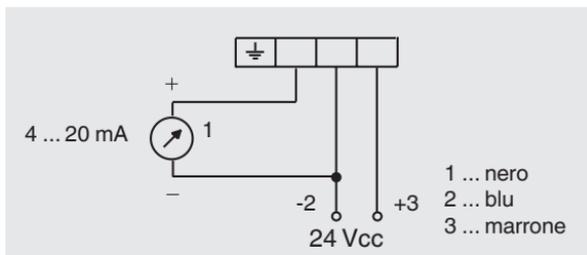
- Nel connettere lo strumento, i cavi non devono essere sotto pressione
- Lo strumento deve essere protetto da picchi di pressione tramite misure appropriate
- Soltanto per il funzionamento con fluidi adatti
- Osservare la pressione massima
- Osservare la sovrappressione ammessa

Sullo strumento, gli attacchi di pressione sono contrassegnati con i simboli \oplus and \ominus . In caso di misurazioni della pressione differenziale, la pressione maggiore viene collegata al lato \oplus e la pressione minore al lato \ominus dello strumento.

Connessione elettrica

- La connessione elettrica dello strumento deve essere effettuata in conformità con i codici e le norme pertinenti (norme VDE) e con le norme dell'azienda di erogazione di energia elettrica locale
- Prima di connettere lo strumento, l'impianto deve essere isolato elettricamente
- I fusibili di sicurezza devono essere collegati in serie e rispettare la tensione di alimentazione

Lo strumento è dotato di una connessione a 3 fili e la connessione elettrica avviene secondo l'illustrazione seguente.



Messa in servizio

- Prima della messa in servizio, lo strumento e tutto il cablaggio elettrico devono essere stati installati correttamente. Tutti i cavi di collegamento devono essere disposti in modo che non venga esercitata alcuna forza meccanica sullo strumento.
- I cavi di collegamento per la misura di pressione devono essere disposti in modo che sia presente una pendenza sufficiente ad assicurare, ad esempio, che non si formino sacche d'aria durante la misura di liquidi o sacche di acqua durante la misura di gas. Se non è possibile raggiungere la pendenza necessaria, è necessario installare separatori di acqua o aria nei punti previsti.

- I cavi di collegamento per la misura di pressione devono essere i più corti possibile e devono essere disposti in modo da non formare curve strette, così da evitare ritardo nel tempo di misura.
- Prima della messa in servizio, verificare che le connessioni meccaniche siano ermetiche.

7. Manutenzione

IT

- Gli strumenti sono esenti da manutenzione.
- Per assicurare un funzionamento sicuro e affidabile e una lunga durata dello strumento, si consiglia di eseguire i seguenti test a intervalli regolari:
 - Test del segnale di misura
 - Controlli di tenuta dei cavi di collegamento della pressione
 - Controlli di connessione elettrica (attacco di fissaggio dei cavi)
- Gli intervalli dei test devono essere adattati in base alle condizioni ambiente e di funzionamento specifiche. In applicazioni dove interagiscono diversi componenti degli strumenti, è necessario osservare anche il manuale d'uso degli altri strumenti utilizzati.
- Le riparazioni devono essere effettuate solo dal costruttore o da personale adeguatamente qualificato.

8. Smontaggio, resi e smaltimento



ATTENZIONE!

I residui dei fluidi di processo negli strumenti possono causare rischi alle persone e all'ambiente. Prendere le opportune misure precauzionali.

9.1 Smontaggio

Scollegare il manometro solo dopo aver tolto la pressione al sistema.

9.2 Resi

Strumenti difettosi o incompleti devono essere inviati direttamente al nostro reparto di riparazione.

9.3 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.

Filiali WIKA nel mondo, visitate il nostro sito www.wika.it.



WIKAI Italia Srl & C. Sas

Via Marconi, 8

20020 Arese (Milano)/Italia

Tel. (+39) 02 938611

Fax (+39) 02 93861.74

e-mail info@wika.it

www.wika.it