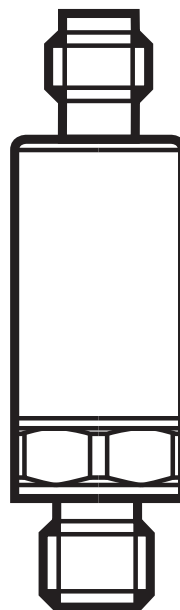


Istruzioni per l'uso  
**Sensore di pressione** elettronico  
per applicazioni industriali  
**PT54xx/PU54xx**

IT

80280889 / 00 03 / 2020



# Indice


1 Premessa.....	2
2 Indicazioni di sicurezza.....	2
3 Uso conforme .....	3
3.1 Campo d'impiego.....	4
4 Funzione .....	5
5 Montaggio .....	6
6 Collegamento elettrico .....	6
7 Dati tecnici .....	7


## 1 Premessa

### Simboli utilizzati

► Sequenza operativa

→ Riferimento

 Nota importante  
In caso di inosservanza possono verificarsi malfunzionamenti o anomalie.

 Informazioni  
Nota integrativa.



### Attenzione

Pericolo di danni alle persone.  
Possono verificarsi lievi lesioni reversibili.

## 2 Indicazioni di sicurezza

- Il prodotto descritto viene montato in un sistema come componente.
  - Il produttore è responsabile della sicurezza di questo sistema.
  - Il produttore del sistema è tenuto a eseguire una valutazione del rischio e quindi creare e allegare una documentazione, secondo i requisiti legislativi e normativi, per il gestore e l'operatore del sistema. Questa deve contenere

tutte le informazioni necessarie e le indicazioni di sicurezza per il gestore, l'operatore e, se necessario, per il personale di servizio autorizzato dal produttore del sistema.

- Prima di mettere in funzione il prodotto, leggere il presente documento e conservarlo per tutta la durata d'uso del dispositivo.
- Il prodotto deve adeguarsi perfettamente alle applicazioni e condizioni ambientali corrispondenti senza alcuna restrizione.
- Utilizzare il prodotto solo per lo scopo previsto (→ Uso conforme).
- Utilizzare il prodotto solo per i fluidi ammessi (→ Dati tecnici).
- L'inosservanza delle indicazioni d'uso o dei dati tecnici può causare danni materiali e/o alle persone.
- Il produttore non si assume nessuna responsabilità o garanzia per eventuali danni dovuti ad interventi sul prodotto o uso improprio da parte dell'operatore.
- Solo personale qualificato e autorizzato può intervenire conformemente ed eseguire il montaggio, il collegamento elettrico, la messa in funzione, la programmazione, la configurazione, la gestione e la manutenzione del prodotto.
- Proteggere efficacemente i dispositivi e i cavi da eventuali danni.

IT



### **Attenzione**

Con alte temperature dei fluidi, parti del dispositivo possono riscaldarsi.

- > Pericolo di ustioni
- ▶ Non toccare il dispositivo
- ▶ Proteggere il dispositivo dal contatto con materiali infiammabili e da contatto involontario.

## **3 Uso conforme**

Il dispositivo rileva la pressione del sistema e la trasforma in un segnale di uscita analogico.

### 3.1 Campo d'impiego

- Tipo di pressione: pressione relativa

Codice articolo	Campo di misura		Resistenza alla pressione (max. pressione ammessa)		Pressione di scoppio	
	bar	psi	bar	psi	bar	psi
PT5415 / PU5415	0...6	0...87	15	215	200	2900
PT5404 / PU5404	0...10	0...145	25	360	300	4350
PT5494	-1...10	-14,5...145	25	360	300	4350
PT5414 / PU5414	0...16	0...230	40	580	450	6525
PT5403 / PU5403	0...25	0...360	65	940	600	8700
PT5453	0...30	0...435	65	940	600	8700
PT5443 / PU5443	0...40	0...580	100	1450	800	11600
PT5423 / PU5423	0...60	0...870	150	2175	900	13050
PT5402 / PU5402	0...100	0...1450	250	3625	1000	14500
PT5412 / PU5412	0...160	0...2320	400	5800	1100	15950
PT5401 / PU5401	0...250	0...3625	625	9060	1200	17400
PT5400 / PU5400	0...400	0...5800	1000	14500	1700	24655
PT5460 / PU5460	0...600	0...8700	1500	21755	2500	36255

$$\text{MPa} = \text{bar} \div 10 / \text{kPa} = \text{bar} \times 100$$



È necessario prendere misure appropriate per evitare che i picchi di pressione statici e dinamici superino il valore indicato per la resistenza alla pressione. **La pressione di scoppio indicata non deve essere superata.**

Il prodotto può essere distrutto anche se il valore della pressione di scoppio viene superato per breve tempo. ATTENZIONE: pericolo di lesione!



Per i dispositivi con un valore finale di 600 bar, i limiti dei cicli di pressione sono validi per tutta la durata d'uso (→Dati tecnici).



Direttiva in materia di attrezzature a pressione (PED):

i dispositivi con valore finale di 6...400 bar sono conformi alla direttiva in materia di attrezzature a pressione e sono progettati e realizzati per fluidi del gruppo 2 secondo una corretta prassi costruttiva.

Utilizzo di fluidi del gruppo 1 su richiesta.



Direttiva in materia di attrezzature a pressione (PED):

i dispositivi con valore finale di 600 bar sono conformi alla direttiva in materia di attrezzature a pressione, sono progettati per fluidi del gruppo 2 e sono realizzati e testati secondo il modulo A.

Utilizzo di fluidi del gruppo 1 su richiesta.



Con cavi più lunghi di 30 m o con utilizzo all'esterno di edifici si corre il rischio di sovratensioni derivanti da fonti esterne. Si consiglia un utilizzo in ambienti industriali protetti con limitazione degli impulsi di sovratensione a max. 500 V.



I dispositivi sono resistenti al vuoto.

## 4 Funzione

IT

Uscita di corrente 4...20 mA (PT54xx)	Uscita di tensione 0...10 V (PU54xx)
P = pressione del sistema, MAW = valore letto iniziale, MEW = valore finale	
<p>Nel campo di misura, il segnale di uscita è compreso tra 4 e 20 mA.</p> <p>Se il valore di pressione supera il campo di misura o scende sotto il minimo, l'uscita analogica si comporta come descritto di seguito senza mantenere la precisione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>pressione del sistema al di sopra del campo di misura: 20...25 mA.</li><li>pressione del sistema al di sotto del campo di misura: 4...3 mA.</li></ul>	<p>Nel campo di misura, il segnale di uscita è compreso tra 0 e 10 V.</p> <p>Se il valore di pressione supera il campo di misura, l'uscita analogica si comporta come descritto di seguito senza mantenere la precisione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>pressione del sistema al di sopra del campo di misura: 10...11,5 V.</li></ul>

## 5 Montaggio



Prima di installare e smontare il dispositivo, assicurarsi che l'impianto sia depressurizzato.

► Utilizzare il dispositivo in un raccordo a processo G $\frac{1}{4}$ .

► **Stringere forte**. Coppia di serraggio consigliata:

Valore finale in bar	Coppia di serraggio in Nm
6...400	25...35
600	30...50
In funzione di lubrificazione, guarnizione e carico di pressione.	

## 6 Collegamento elettrico



Il prodotto deve essere installato soltanto da un tecnico elettronico. È necessario rispettare le disposizioni nazionali e internazionali per l'installazione di impianti di elettrotecnica.

Tensione di alimentazione secondo EN50178, SELV, PELV.

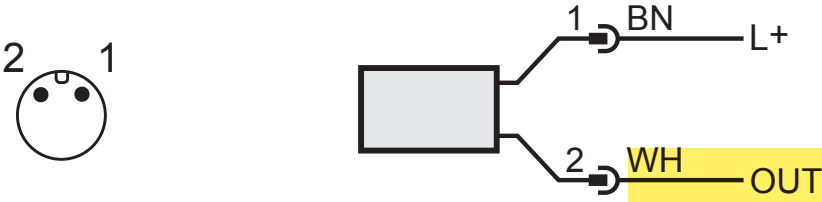
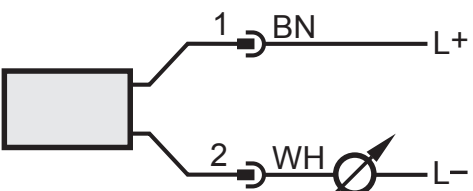


Per applicazioni navali (con certificazione del dispositivo), è necessaria un'ulteriore protezione da picchi di corrente.

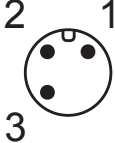
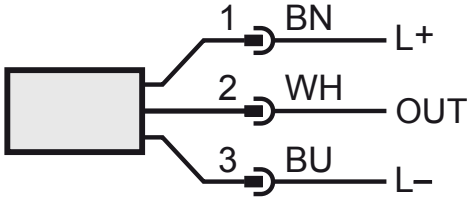
► Disinserire la tensione dall'impianto.

► Collegare il dispositivo come illustrato di seguito:

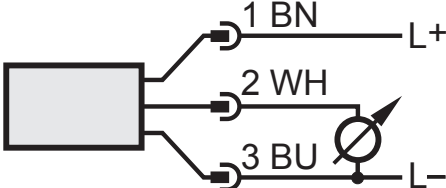
**PT54xx** (4...20 mA analogica)

Colori dei fili		
BN	marrone	
WH	bianco	
		<b>OUT: uscita analogica 4...20 mA</b> Codifica dei colori secondo la norma DIN EN 60947-5-2
Esempio di connessione		
		

**PU54xx** (0...10 V analogica)

Colori dei fili			
BN	marrone		
WH	bianco		
BU	blu		

OUT: uscita analogica 0...10 V  
 Codifica dei colori secondo la norma  
 DIN EN 60947-5-2

Esempio di connessione
 

**7 Dati tecnici**



La direttiva in materia di attrezzature a pressione (PED) prevede i dati tecnici della tabella seguente per dispositivi con un valore finale di 600 bar.

PT5460	
Tensione di esercizio [V]	8,5...36 DC
Uscita analogica	4...20 mA
PU5460	
Tensione di esercizio [V]	16...36 DC
Uscita analogica	0...10 V
Temperatura del fluido [°C]	-40...90
Temperatura ambiente [°C]	-40...90
Temperatura di immagazzinamento [°C]	-40...100
Cicli di pressione (min.) per tutta la durata d'uso	...60 milioni con 1,2 x pressione nominale
Resistenza agli urti [g]	50 (DIN EN 60068-2-27, 11 ms)
Resistenza alle vibrazioni [g]	20 (DIN EN 60068-2-6, 10...2000 Hz)

Per ulteriori informazioni: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)