

# Trasmittitore di pressione Per la refrigerazione e il condizionamento dell'aria Modello R-1

Scheda tecnica WIKA PE 81.45



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 5

## Applicazioni

- Booster
- Condensatori
- Compressori

## Caratteristiche distintive

- Parti a contatto con il fluido in acciaio inox
- Resistente a tutti i refrigeranti più comuni
- Esecuzione speciale della custodia per un'ottima resistenza alla condensazione
- Marchiatura su specifica cliente possibile



Fig. a sinistra: con connettore circolare M12 x 1

Fig. centrale: con Metri Pack serie 150

Fig. a destra: con uscita cavo

## Descrizione

### Area di applicazione nella tecnica di refrigerazione e di condizionamento dell'aria

Il trasmettitore di pressione modello R-1 è perfettamente adatto per gli specifici requisiti delle applicazioni di refrigerazione e condizionamento dell'aria. La sua costruzione monolitica permette di evitare l'utilizzo di guarnizioni sul lato di processo. Ciò consente di utilizzare il modello R-1 con tutti i comuni refrigeranti.

### Eccellente affidabilità

La cella di misura a film sottile saldata a tenuta assicura un'ermeticità a lungo termine. Inoltre, queste celle efficienti, realizzate con una tecnica di sputtering, risultando particolarmente stabili nel lungo periodo, con una pressione di scoppio estremamente elevata.

### Eccellente rapporto prezzo/prestazioni

La produzione su linee di produzione altamente flessibili offre inoltre un ottimo rapporto prezzo-prestazioni in caso di grandi volumi.

## Campi di misura

Pressione relativa								
bar	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 6</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 15</b>	<b>0 ... 16</b>	<b>0 ... 20</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 30</b>
	Protezione da sovraccarico	20	20	32	32	50	50	80
	Pressione di scoppio	100	100	160	160	250	250	400
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 35</b>	<b>0 ... 40</b>	<b>0 ... 45</b>	<b>0 ... 50</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160</b>
	Protezione da sovraccarico	80	80	80	80	80	200	320
	Pressione di scoppio	400	400	400	400	400	800	1.000
psi	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 150</b>	<b>0 ... 200</b>	<b>0 ... 250</b>	<b>0 ... 300</b>	<b>0 ... 350</b>	<b>0 ... 400</b>
	Protezione da sovraccarico	290	290	460	460	720	720	720
	Pressione di scoppio	1.450	1.450	2.300	2.300	3.600	3.600	3.600
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 450</b>	<b>0 ... 500</b>	<b>0 ... 550</b>	<b>0 ... 600</b>	<b>0 ... 650</b>	<b>0 ... 700</b>	<b>0 ... 750</b>
	Protezione da sovraccarico	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
	Pressione di scoppio	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 800</b>	<b>0 ... 850</b>	<b>0 ... 1.500</b>	<b>0 ... 2.400</b>			
	Protezione da sovraccarico	1.100	1.100	2.900	4.600			
	Pressione di scoppio	5.800	5.800	11.600	14.500			

Vuoto e campo di misura +/-						
bar	<b>Campo di misura</b>	<b>-1 ... +7</b>	<b>-1 ... +9</b>	<b>-1 ... +10</b>	<b>-1 ... +15</b>	<b>-1 ... +20</b>
	Protezione da sovraccarico	20	20	20	32	50
	Pressione di scoppio	100	100	100	160	250
	<b>Campo di misura</b>	<b>-1 ... +25</b>	<b>-1 ... +29</b>	<b>-1 ... +45</b>	<b>-0,5 ... +7</b>	<b>-0,5 ... +10</b>
	Protezione da sovraccarico	50	80	120	20	20
	Pressione di scoppio	250	400	550	100	100
psi	<b>Campo di misura</b>	<b>-30 inHg ... +100</b>	<b>-30 inHg ... +145</b>	<b>-30 inHg ... +200</b>	<b>-30 inHg ... +250</b>	<b>-30 inHg ... +300</b>
	Protezione da sovraccarico	290	290	460	460	720
	Pressione di scoppio	1.450	1.450	2.300	2.300	3.600
	<b>Campo di misura</b>	<b>-30 inHg ... +350</b>	<b>-30 inHg ... +400</b>	<b>-30 inHg ... +450</b>	<b>-30 inHg ... +500</b>	<b>-30 inHg ... +550</b>
	Protezione da sovraccarico	720	1.100	1.100	1.100	1.100
	Pressione di scoppio	3.600	5.800	5.800	5.800	5.800
	<b>Campo di misura</b>	<b>-30 inHg ... +600</b>				
	Protezione da sovraccarico	1.100				
	Pressione di scoppio	5.800				

Altri campi di misura su richiesta.

### Resistente al vuoto

Sì

## Segnali in uscita

Tipo di segnale	Segnale
Corrente (2 fili)	4 ... 20 mA
Tensione (3 fili)	1 ... 5 Vcc
	0 ... 10 Vcc
Raziometrico (3 fili)	0,5 ... 4,5 Vcc

Altri segnali in uscita disponibili su richiesta

### Carico in $\Omega$

Corrente (2 fili):  $\leq$  (alimentazione - 7 Vcc) / 0,02 A  
Tensione (3 fili):  $>$  max. segnale di uscita / 1 mA  
Raziometrico (3 fili):  $>$  max. segnale di uscita / 1 mA

## Tensione di alimentazione

### Alimentazione

L'alimentazione dipende dal segnale di uscita selezionato

- 4 ... 20 mA: 7 ... 30 Vcc
- 1 ... 5 Vcc: 8 ... 30 Vcc
- 0 ... 10 Vcc: 14 ... 30 Vcc
- 0,5 ... 4,5 Vcc: 4,5 ... 5,5 Vcc

## Condizioni di riferimento (secondo IEC 61298-1)

### Temperatura

15 ... 25 °C

### Pressione atmosferica

860 ... 1.060 mbar

### Umidità

45 ... 75 % relativa

### Alimentazione

24 Vcc

### Posizione nominale

Calibrato in posizione di montaggio verticale con attacco al processo verso il basso.

## Specifiche della precisione

### Precisione alle condizioni di riferimento

$\leq$  2% dello span

Include non linearità, isteresi, deviazione di zero e di fondo scala (corrisponde all'errore di misura secondo IEC 61298-2).

### Errore di temperatura entro -25 ... +85 °C

Coefficiente di temperatura medio del punto zero tipico  $\leq \pm 0,5\%$  dello span/10 K

Coefficiente medio per il fondo scala:

$\leq 0,3\%$  dello span/10 K

### Deriva a lungo termine (secondo IEC 61298-2)

$\leq 0,3\%$  dello span/per anno

## Tempo di risposta

### Tempo di assestamento

$\leq 5$  ms

## Condizioni operative

### Grado di protezione (secondo IEC 60529)

Il grado di protezione dipende dal tipo di connessione elettrica.

- Connettore circolare M12 x 1: IP67
- Connettore Metri Pack serie 150: IP67
- Uscita cavo: IP69K

Il grado di protezione indicato è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.

### Temperature

- Fluido: -40 ... +100 °C -40 ... +212 °F
- Ambiente: -25 ... +85 °C -13 ... +185 °F
- Stoccaggio: -25 ... +85 °C -13 ... +185 °F

### Stabilità

Il trasmettitore di pressione è resistente ai refrigeranti industriali standard

## Attacchi al processo

Standard	Dimensione filettatura
EN 837	G ¼ B
ANSI/ASME B1.20.1	⅛ NPT
	¼ NPT
ISO 7	R ¼
KS	PT ¼
SAE	7/16-20 UNF-2A cono di tenuta a 90°
	7/16-20 UNF-2B Schrader femmina

## Materiali

### Parti a contatto con il fluido

Sensore e attacco al processo in acciaio inox

### Parti non a contatto con il fluido

- Custodia in acciaio inox
- Connessione elettrica ad alta resistenza, in plastica rinforzata con fibra di vetro PBT GF 30

## Connessioni elettriche

### Protezione contro i cortocircuiti

S+ vs. 0V

### Protezione inversione polarità

UB vs. 0V


### Protezione sovratensione

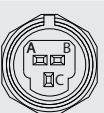
36 Vcc massimo

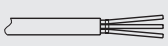
### Tensione di isolamento

500 Vcc

## Schemi di collegamento

Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)			
		2 fili	3 fili
	U <sub>B</sub>	1	1
	0V	3	3
	S+	-	4

Connettore Metri Pack serie 150			
		2 fili	3 fili
	U <sub>B</sub>	B	B
	0V	C	A
	S+	-	C

Uscita cavo			
		2 fili	3 fili
	U <sub>B</sub>	marrone	marrone
	0V	verde	verde
	S+	-	bianco

Sezione dei conduttori: 3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

Diametro del cavo: 3,2 mm

Lunghezze cavo: 0,5 m, 1 m, 2 m, 5 m

### Legenda

- U<sub>B</sub> Terminale positivo di alimentazione
- 0V Terminale negativo di alimentazione
- S+ Uscita analogica

## Omologazioni (opzione)

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità CE</b> ■ Direttiva EMC ■ Direttiva RoHS	Comunità europea
	<b>UL</b> Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrapressione, ...)	USA e Canada
	<b>UL</b> Omologazione componenti	USA e Canada
	<b>EAC</b> Compatibilità elettromagnetica	Comunità economica eurasiatica
	<b>GOST</b> Tecnologia di misurazione, metrologia, Russia	Russia
	<b>KazInMetr</b> Tecnologia di misurazione, metrologia, Russia	Kazakhstan
	<b>MTSCHS</b> Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakhstan
	<b>BelGIM</b> Tecnologia di misurazione, metrologia, Russia	Belarus
	<b>CRN</b> Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrapressione, ...)	Canada
	<b>TZW</b> Acqua potabile	Germany

## Informazioni del produttore e certificazioni

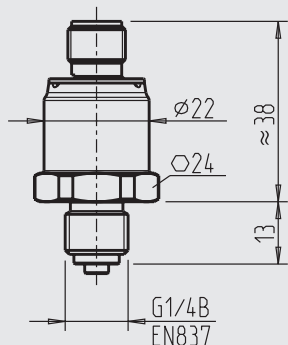
Logo	Descrizione
-	<b>MTTF: &gt; 100 anni</b>

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

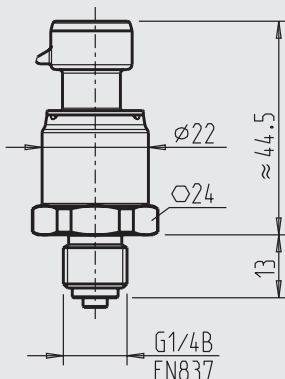
## Dimensioni in mm

### Trasmettitore di pressione

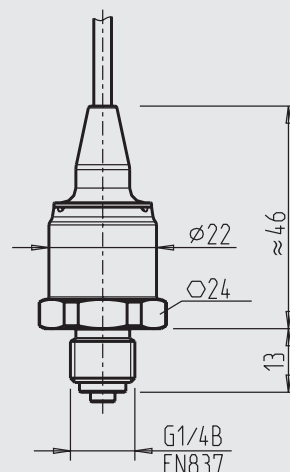
con connettore circolare M12 x 1



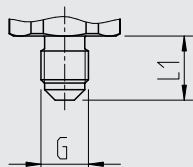
con connettore Metri Pack serie 150



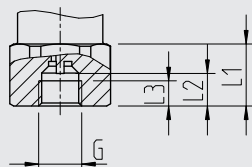
con uscita cavo



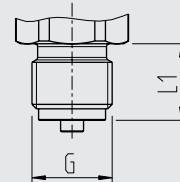
### Attacchi al processo



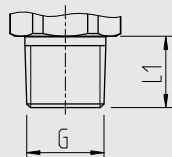
G	L1
7/16-20 UNF-2A cono di tenuta a 90°	15



G	L1	L2	L3
7/16-20 UNF-2B	16	8,4	6,5



G	L1
G 1/4 B EN 837	13



G	L1
1/8 NPT	10
1/4 NPT	13
PT 1/4	13
R 1/4	13

Per informazioni sui fori filettati e sugli zoccoli a saldare, vedere la Informazione tecnica IN 00.14 scaricabile da [www.wika.it](http://www.wika.it).

### Informazioni per l'ordine

Modello / Campo di misura / Segnale in uscita / Connessione elettrica / Attacco al processo

© 2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tutti i diritti riservati.  
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.  
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.



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