

# Trasmettitore di pressione Per refrigerazione e condizionamento Modello AC-1, con cella di misura in ceramica

Scheda tecnica WIKA PE 81.46



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 5

## Applicazioni

- Impianti di refrigerazione
- Pompe di calore
- Unità di refrigerazione

## Caratteristiche distintive

- Resistente a tutti i refrigeranti più comuni
- Esecuzione speciale della custodia per un'ottima resistenza alla condensazione



Fig. a sinistra: con connettore circolare M12 x 1  
Fig. centrale: con Metri Pack 150  
Fig. a destra: con uscita cavo

## Descrizione

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

Grazie all'eccellente resistenza ai più comuni refrigeranti, il trasmettitore di pressione modello AC-1 con sensore a film spesso ceramico integrato è l'ideale per l'impiego nei sistemi di refrigerazione e di condizionamento dell'aria.

### Eccellente affidabilità e qualità

Il modello AC-1 combina un'esecuzione innovativa e gli standard qualitativi più elevati. Lo strumento ha superato con successo un processo di controlli che lo qualificano nello specifico a rispondere positivamente alla domanda in forte crescita del mercato della refrigerazione e del condizionamento dell'aria.

### Eccellente rapporto prezzo/prestazioni

La flessibilità di prodotto ed il concetto di produzione del modello AC-1 offrono un'elevata disponibilità, anche in grandi quantità, con un eccellente rapporto prezzo/prestazioni.

## 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>
	Sovrapressione di sicurezza	20	20	40	40	40	40
	Pressione di scoppio	25	25	50	50	50	50
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 30</b>	<b>0 ... 35</b>	<b>0 ... 40</b>	<b>0 ... 45</b>	<b>0 ... 50</b>	<b>0 ... 60</b>
	Sovrapressione di sicurezza	100	100	100	100	100	100
	Pressione di scoppio	120	120	120	120	120	120
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>
	Sovrapressione di sicurezza	300	300	600	600	600	600
	Pressione di scoppio	375	375	750	750	750	750
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 400</b>	<b>0 ... 450</b>	<b>0 ... 500</b>	<b>0 ... 550</b>	<b>0 ... 600</b>	<b>0 ... 650</b>
	Sovrapressione di sicurezza	600	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450
	Pressione di scoppio	750	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 700</b>	<b>0 ... 750</b>	<b>0 ... 800</b>	<b>0 ... 850</b>		
	Sovrapressione di sicurezza	1.450	1.450	1.450	1.450		
	Pressione di scoppio	1.800	1.800	1.800	1.800		

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>
	Sovrapressione di sicurezza	20	20	20	40	40
	Pressione di scoppio	25	25	25	50	50
	<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>
	Sovrapressione di sicurezza	40	100	100	20	20
	Pressione di scoppio	50	120	120	25	25
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>
	Sovrapressione di sicurezza	300	300	600	600	600
	Pressione di scoppio	375	375	750	750	750
	<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>
	Sovrapressione di sicurezza	600	600	1.450	1.450	1.450
	Pressione di scoppio	750	750	1.800	1.800	1.800
	<b>Campo di misura</b>	<b>-30 inHg ... +600</b>				
	Sovrapressione di sicurezza	1.450				
	Pressione di scoppio	1.800				

I campi di misura indicati sono disponibili anche in kg/cm<sup>2</sup>.

Altri campi di misura su richiesta.

### Resistente al vuoto

Sì

## Segnali in uscita

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

A seconda del segnale, si applicano i seguenti carichi:

Segnale	Carico in $\Omega$
4 ... 20 mA	$\leq (\text{alimentazione} - 7 \text{ Vcc}) / 0,02 \text{ A}$
0 ... 10 Vcc	$> \text{max. segnale} / 1 \text{ mA}$
1 ... 5 Vcc	
0,5 ... 4,5 Vcc raziometrico	

## Tensione di alimentazione

L'alimentazione ammissibile dipende dal valore corrispondente del segnale di uscita.

Segnale di uscita	Alimentazione
4 ... 20 mA	7 ... 30 Vcc
0 ... 10 Vcc	14 ... 30 Vcc
1 ... 5 Vcc	8 ... 30 Vcc
0,5 ... 4,5 Vcc raziometrico	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
- 5 Vcc con Segnale di uscita raziometrico

### Posizione di montaggio

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

## 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 medio per lo zero  
tipico:  $\leq \pm 0,5\%$  dello span/10 K
- Coefficiente medio per il fondo scala  
 $\leq 0,3\%$  dello span/10 K

### Tempo di assestamento

$\leq 5 \text{ ms}$

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

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

## Condizioni operative

### Grado di protezione (secondo IEC 60529)

Il grado di protezione dipende dal tipo di connessione elettrica.

Collegamento elettrico	Grado di protezione
Connettore circolare M12 x 1	IP 67
Connettore Metri Pack serie 150	IP 67
Uscita cavo	IP 69K

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

### Temperature

#### Campi di temperatura ammessi

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 R12, R22, R134a, R404a, R407c, R502, R507.

Il trasmettitore di pressione va testato per la resistenza ad additivi nel fluido. L'utilizzatore è responsabile per l'esecuzione di tali test.

Resistenza ad altri refrigeranti su richiesta.

## Attacchi al processo

Versioni selezionabili	
Standard	Dimensione filettatura
EN 837	G ¼ B
ANSI/ASME B1.20.1	½ 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

- Attacco al processo in ottone
- Sensore in ceramica Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 96 %
- O-ring in CR70 (cloroprene)

### Parti non a contatto con il fluido

- Custodia in ottone
- 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

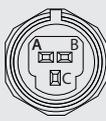
max. 36 Vcc

### Tensione di isolamento

500 Vcc

### Schemi di collegamento

Connettore circolare M12 x 1			
		2 fili	3 fili
	UB	1	1
	0V	3	3
	S+	-	4

Connettore Metri Pack serie 150			
		2 fili	3 fili
	UB	B	B
	0V	C	A
	S+	-	C

Uscita cavo			
		2 fili	3 fili
	UB	marrone	marrone
	0V	verde	verde
	S+	-	bianco

Sezione dei conduttori 3 x 0,14 mm<sup>2</sup>  
 Diametro del cavo 3,2 mm  
 Lunghezza cavo 1 m o 2 m

### Legenda:

- UB Alimentazione
- 0V Potenziale di riferimento
- S+ Uscita analogica

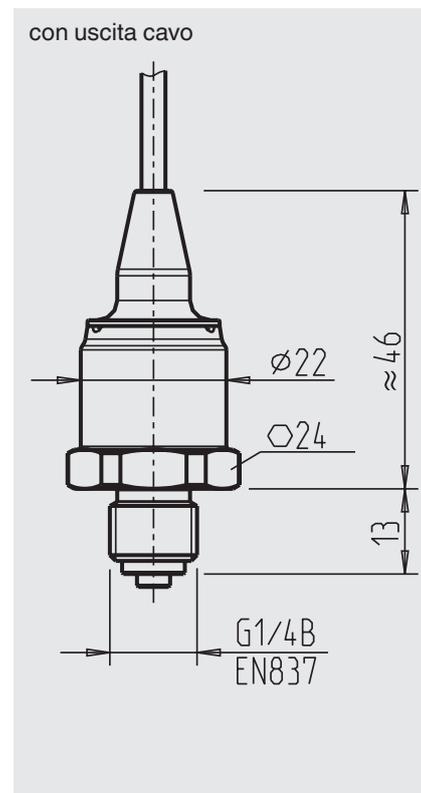
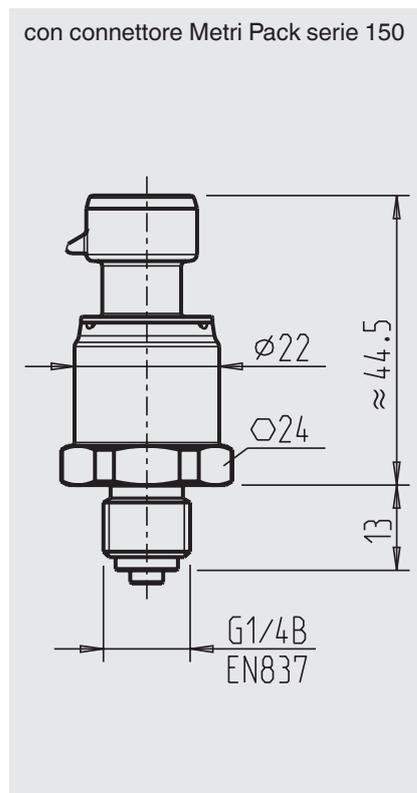
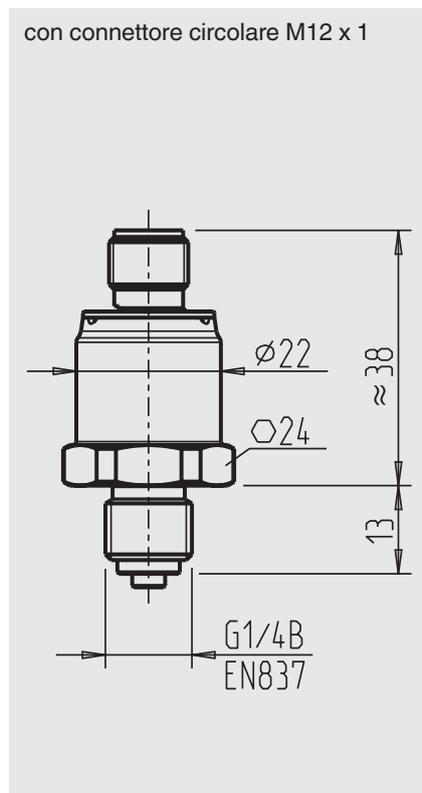
## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità CE Direttiva EMC 2004/108/CE, EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità (applicazione industriale)	Comunità europea
	UL Omologazione componenti	USA e Canada
	EAC Compatibilità elettromagnetica	Comunità economica eurasiatica
	GOST Tecnologia di misurazione, metrologia, Russia	Russia
	KazInMetr Tecnologia di misurazione, metrologia, Russia	Kazakhstan
	BelGIM Tecnologia di misurazione, metrologia, Russia	Belarus
	CRN Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrappressione, ...)	Canada

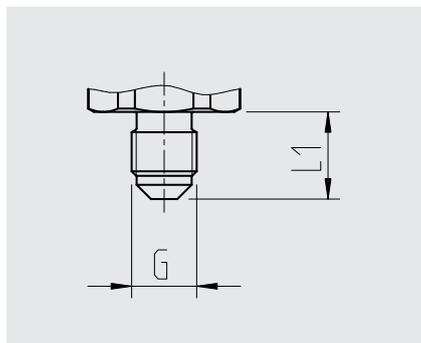
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Dimensioni in mm

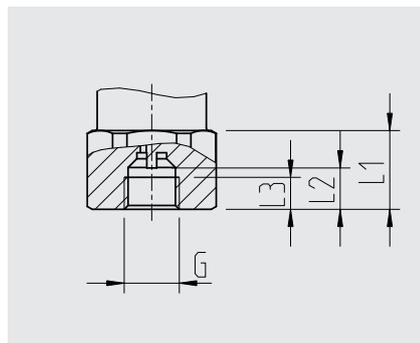
### Trasmettitore di pressione



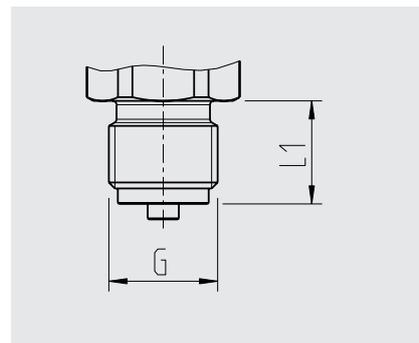
## Attacchi al processo



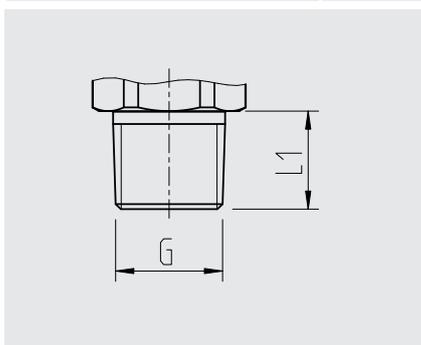
G	L1
7/16-20 UNF-2A cono di tenuta a 90°	15



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 attacchi 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 (MI)  
Tel. +39 02 93861-1  
Fax +39 02 93861-74  
[info@wika.it](mailto:info@wika.it)  
[www.wika.it](http://www.wika.it)