

# Transmisor de presión Máquinas de refrigeración Modelo R-1

Hoja técnica WIKA PE 81.45



otras homologaciones  
véase página 5

## Aplicaciones

- Compresor
- Condensadoras
- Compresores

## Características

- Componentes en contacto con el medio de acero inoxidable
- Resistente contra los refrigerantes habituales
- Construcción de caja especial para una mejor resistencia contra la condensación
- Etiquetas personalizadas disponibles



Fig. izquierda: con conector circular M12 x 1

Fig. central: con Metri-Pack Serie 150

Fig. derecha: con salida de cable

## Descripción

### Aplicación técnica del frío y del aire acondicionado

El transmisor de presión modelo R-1 es óptimo para las exigencias específicas del sector del frío y del aire acondicionado. Su construcción monolítica permite prescindir de una junta en el lado de proceso. Esta construcción del modelo R-1 es adecuada para aplicaciones relacionadas con todos los refrigerantes habituales.

### Prestaciones excelentes

La cámara herméticamente soldada garantiza la estanqueidad a largo plazo. Además, esta cámara de medición, tratada con pulverización catódica, destaca por una alta durabilidad y una excelente resistencia contra la rotura.

### Atractiva relación precio/- prestaciones

La fabricación en líneas de alta flexibilidad ofrece una muy atractiva relación calidad/precio.

## Rangos de medición

Presión relativa								
bar	<b>Rango de medición</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>
	Sobrepresión máxima	20	20	32	32	50	50	80
	Presión de rotura	100	100	160	160	250	250	400
	<b>Rango de medición</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>
	Protección a la sobrepresión	80	80	80	80	80	200	320
	Presión de estallido	400	400	400	400	400	800	1.000
psi	<b>Rango de medición</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>
	Protección a la sobrepresión	290	290	460	460	720	720	720
	Presión de estallido	1.450	1.450	2.300	2.300	3.600	3.600	3.600
	<b>Rango de medición</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>
	Protección a la sobrepresión	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
	Presión de estallido	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800
	<b>Rango de medición</b>	<b>0 ... 800</b>	<b>0 ... 850</b>	<b>0 ... 1.500</b>	<b>0 ... 2.400</b>			
	Protección a la sobrepresión	1.100	1.100	2.900	4.600			
	Presión de estallido	5.800	5.800	11.600	14.500			

Rango de medición de vacío y +/-						
bar	<b>Rango de medición</b>	<b>-1 ... +7</b>	<b>-1 ... +9</b>	<b>-1 ... +10</b>	<b>-1 ... +15</b>	<b>-1 ... +20</b>
	Protección a la sobrepresión	20	20	20	32	50
	Presión de estallido	100	100	100	160	250
	<b>Rango de medición</b>	<b>-1 ... +25</b>	<b>-1 ... +29</b>	<b>-1 ... +45</b>	<b>-0,5 ... +7</b>	<b>-0,5 ... +10</b>
	Protección a la sobrepresión	50	80	120	20	20
	Presión de estallido	250	400	550	100	100
psi	<b>Rango de medición</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>
	Protección a la sobrepresión	290	290	460	460	720
	Presión de estallido	1.450	1.450	2.300	2.300	3.600
	<b>Rango de medición</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>
	Protección a la sobrepresión	720	1.100	1.100	1.100	1.100
	Presión de estallido	3.600	5.800	5.800	5.800	5.800
	<b>Rango de medición</b>	<b>-30 inHg ... +600</b>				
	Protección a la sobrepresión	1.100				
	Presión de estallido	5.800				

Otros rangos de medición a consultar

### Resistencia al vacío

Sí

## Señales de salida

Clase de señal	Señal
Corriente (2 hilos)	4 ... 20 mA
Tensión (3 hilos)	DC 1 ... 5 V
	DC 0 ... 10 V
Ratiométrica (3 hilos)	DC 0,5 ... 4,5 V

Otras señales de salida a petición

### Carga en $\Omega$

Corriente (2 hilos):  $\leq$  (alimentación auxiliar - 7 V) / 0,02 A

Tensión (3 hilos):  $>$  máx. señal de salida / 1 mA

Ratiométrica (3 hilos):  $>$  máx. señal de salida / 1 mA

## Alimentación de corriente

### Alimentación auxiliar

La alimentación auxiliar permitida depende de la señal de salida seleccionada

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

## Condiciones de referencia (según IEC 61298-1)

### Temperatura

15 ... 25 °C

### Presión atmosférica

860 ... 1.060 mbar

### Humedad atmosférica

45 ... 75 % relativa

### Alimentación auxiliar

DC 24 V

### Posición nominal

Calibrado en posición vertical con la conexión a presión hacia abajo.

## Datos de exactitud

### Exactitud en las condiciones de referencia

$\leq$  2 % del span

Incluye alinealidad, histéresis, desviación del punto cero y de fondo de escala (corresponde a error de medición según IEC 61298-2).

### Error de temperatura a -25 ... +85 °C

Coefficiente de temperatura medio del punto cero: típico  $\leq$  0,5 % del span/10 K

Coefficiente de temperatura medio del span:  $\leq$  0,3 % del span/10 K

### Deriva a largo plazo (según IEC 61298-2)

$\leq$  0,3 % del span/año

## Tiempo de respuesta

### Tiempo de establecimiento

$\leq$  5 ms

## Condiciones de utilización

### Tipo de protección (según IEC 60529)

El tipo de protección depende del modelo de la conexión eléctrica.

- Conector circular, M12 x 1: IP67
- Metri-Pack Serie 150: IP67
- Salida de cable: IP 69K

El tipo de protección indicado sólo es válido con los conectores hembra conectados.

### Temperaturas

- Medio: -40 ... +100 °C -40 ... +212 °F
- Ambiente: -25 ... +85 °C -13 ... +185 °F
- Almacenamiento: -25 ... +85 °C -13 ... +185 °F

### Resistencia

El transmisor de presión es resistente contra todos los refrigerantes habituales.

## Conexiones a proceso

Norma	Tamaño de rosca
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 90° rosca macho
	7/16-20 UNF-2B rosca hembra tipo Schrader

## Materiales

### Piezas en contacto con el medio

Sensor y conexión a proceso en acero inoxidable

### Piezas sin contacto con el medio

- Caja de acero inoxidable
- Conexión eléctrica de plástico PBT GF 30 de alta resistencia, reforzada con fibra de vidrio

## Conexiones eléctricas

### Resistencia contra cortocircuitos

S+ contra 0V

### Protección contra inversión de polaridad

U<sub>B</sub> contra 0V

### Protección contra sobretensiones

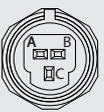
máx. DC 36 V

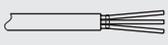
### Tensión de aislamiento

DC 500 V

### Esquemas de conexiones

Conector circular, M12 x 1 (4-pin)			
		2 hilos	3 hilos
	U <sub>B</sub>	1	1
	0V	3	3
	S+	-	4

Metri-Pack Serie 150			
		2 hilos	3 hilos
	U <sub>B</sub>	B	B
	0V	C	A
	S+	-	C

Salida de cable			
		2 hilos	3 hilos
	U <sub>B</sub>	marrón	marrón
	0V	verde	verde
	S+	-	blanco

Sección de hilo: 3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

Diámetro de cable 3,2 mm

Longitudes de cable: 0,5 m, 1 m, 2 m, 5 m

### Leyenda

- U<sub>B</sub> Alimentación positiva
- 0V Alimentación negativa
- S+ Salida analógica

## Homologaciones (opcional)

Logo	Descripción	País
	<b>Declaración de conformidad UE</b> ■ Directiva CEM ■ Directiva RoHS	Comunidad Europea
	<b>UL</b> Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	EE.UU. y Canadá
	<b>UL</b> Homologación de componentes	EE.UU. y Canadá
	<b>EAC</b> Compatibilidad electromagnética	Comunidad Económica Euroasiática
	<b>GOST</b> Metrología, técnica de medición	Rusia
	<b>KazInMetr</b> Metrología, técnica de medición	Kazajstán
	<b>MTSCHS</b> Autorización para la puesta en servicio	Kazajstán
	<b>BelGIM</b> Metrología, técnica de medición	Bielorrusia
	<b>CRN</b> Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	Canadá
	<b>TZW</b> Agua potable	Alemania

## Informaciones acerca de los fabricantes y certificados

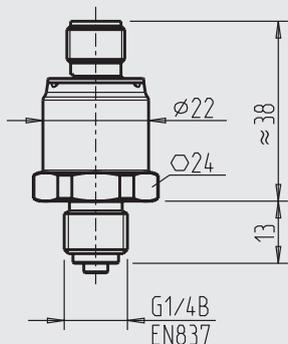
Logo	Descripción
-	<b>MTTF: &gt; 100 años</b>

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

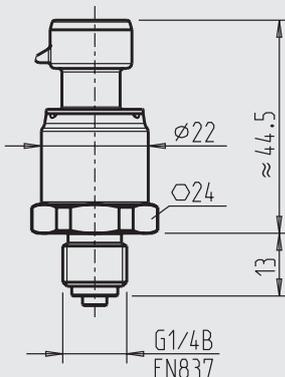
## Dimensiones en mm

### Transmisor de presión

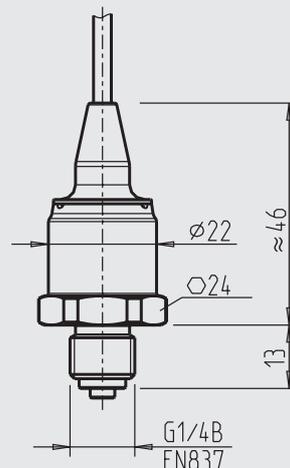
con conector circular M12 x 1



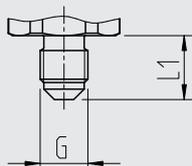
con Metri-Pack Serie 150



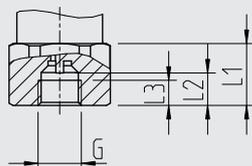
con salida de cable



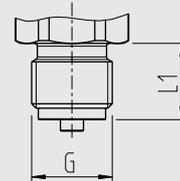
### Conexiones a proceso



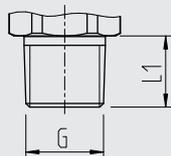
G	L1
7/16-20 UNF-2A cono 90°	15



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



G	L1
G ¼ B EN 837	13



G	L1
½ NPT	10
¼ NPT	13
PT ¼	13
R ¼	13

Las indicaciones sobre taladros para roscar y para soldar se detallan en nuestra información técnica IN 00.14 en [www.wika.es](http://www.wika.es).

### Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Rango de medición / Señal de salida / Conexión eléctrica / Conexión a proceso

© 2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.  
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.  
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.

