

# Transmisor de presión

## Para aplicaciones industriales generales

### Modelo A-10

Hoja técnica WIKA PE 81.60



#### Aplicaciones

- Maquinaria
- Industria naval
- Técnica de medición y regulación
- Hidráulica y neumática
- Bombas y compresores

#### Características

- Rangos de medición desde 0 ... 0,6 hasta 0 ... 1.000 bar
- Alinealidad 0,25 % o 0,5 %
- Salida 4 ... 20 mA, DC 0 ... 10 V, DC 0 ... 5 V y otras
- Conexión eléctrica: conector angular forma A y C, conector circular M12 x 1, salida de cable 2 m
- Conexión a proceso: G 1/4 A DIN 3852-E, 1/4 NPT y otras a consultar



Transmisor de presión modelo A-10

#### Descripción

El transmisor de presión modelo A-10 para aplicaciones industriales generales destaca no solo por su diseño compacto, sino también por su excelente calidad a un precio muy económico.

El usuario puede optar por una alinealidad de 0,25 % ó 0,5 %. Un protocolo de prueba sin cargo informa sobre los puntos de medición incorporados durante la fabricación.

El modelo A-10 está equipado para el uso a nivel mundial mediante las homologaciones cULus y GOST. Las diferentes unidades de presión y conexiones necesarias para las respectivas condiciones de uso pueden disponerse en plazo breve.

## Rangos de medición

Presión relativa									
<b>bar</b>	<b>Rango de medición</b>	<b>0 ... 0,6</b>	<b>0 ... 1</b>	<b>0 ... 1,6</b>	<b>0 ... 2,5</b>	<b>0 ... 4</b>	<b>0 ... 6</b>	<b>0 ... 10<sup>1)</sup></b>	<b>0 ... 16<sup>1)</sup></b>
	Límite de presión de sobrecarga	1,2	2	3,2	5	8	12	20	32
	<b>Rango de medición</b>	<b>0 ... 25<sup>1)</sup></b>	<b>0 ... 40</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160</b>	<b>0 ... 250</b>	<b>0 ... 400</b>	<b>0 ... 600</b>
	Límite de presión de sobrecarga	50	80	120	200	320	500	800	1.200
	<b>Rango de medición</b>	<b>0 ... 1.000</b>							
	Límite de presión de sobrecarga	1.500							
<b>psi</b>	<b>Rango de medición</b>	<b>0 ... 15</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 30</b>	<b>0 ... 50</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160<sup>1)</sup></b>	<b>0 ... 200<sup>1)</sup></b>	<b>0 ... 300<sup>1)</sup></b>
	Límite de presión de sobrecarga	30	60	60	100	200	290	400	600
	<b>Rango de medición</b>	<b>0 ... 500</b>	<b>0 ... 1.000</b>	<b>0 ... 1.500</b>	<b>0 ... 2.000</b>	<b>0 ... 3.000</b>	<b>0 ... 5.000</b>	<b>0 ... 10.000</b>	
	Límite de presión de sobrecarga	1.000	1.740	2.900	4.000	6.000	10.000	17.400	

Presión absoluta									
<b>bar</b>	<b>Rango de medición</b>	<b>0 ... 1</b>	<b>0 ... 1,6</b>	<b>0 ... 2,5</b>	<b>0 ... 4</b>	<b>0 ... 6</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 16</b>	<b>0 ... 25</b>
	Límite de presión de sobrecarga	2	3,2	5	8	12	20	32	50
<b>psi</b>	<b>Rango de medición</b>	<b>0 ... 15</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 30</b>	<b>0 ... 50</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 150</b>	<b>0 ... 200</b>	<b>0 ... 300</b>
	Límite de presión de sobrecarga	30	60	60	100	200	290	400	600

Rango de medición de vacío y +/-						
<b>bar</b>	<b>Rango de medición</b>	<b>-1 ... 0</b>	<b>-1 ... +0,6</b>	<b>-1 ... +1,5</b>	<b>-1 ... +3</b>	<b>-1 ... +5</b>
	Límite de presión de sobrecarga	2	3,2	5	8	12
	<b>Rango de medición</b>	<b>-1 ... +9</b>	<b>-1 ... +15</b>	<b>-1 ... +24</b>		
	Límite de presión de sobrecarga	20	32	50		
<b>psi</b>	<b>Rango de medición</b>	<b>-30 inHg ... 0</b>	<b>-30 inHg ... +15</b>	<b>-30 inHg ... +30</b>	<b>-30 inHg ... +60</b>	<b>-30 inHg ... +100</b>
	Límite de presión de sobrecarga	30	60	60	150	250
	<b>Rango de medición</b>	<b>-30 inHg ... +160</b>	<b>-30 inHg ... +200</b>	<b>-30 inHg ... +300</b>		
	Límite de presión de sobrecarga	350	450	600		

1) Si se mide el medio agua, se recomienda un límite de sobrecarga más elevado.

Los rangos de medición indicados están disponibles también en kg/cm<sup>2</sup> y kPa. Pueden proporcionarse otros rangos de medición a petición

### Resistencia al vacío

Sí

### Señal de salida

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

Otras señales de salida a petición.

Dependiendo del tipo de señal valen las cargas siguientes:

Corriente (2 hilos):  $\leq$  (alimentación auxiliar - 8 V) / 0,02 A

Tensión (3 hilos):  $>$  Señal de salida max. / 1mA

Ratiométrica (3 hilos):  $>$  4,5k

## Alimentación de corriente

### Alimentación auxiliar

Señal de salida	Alimentación auxiliar	
	Estándar	Opción
4 ... 20 mA	DC 8 ... 30 V	DC 8 ... 35 V <sup>2)</sup>
DC 0 ... 10 V	DC 14 ... 30 V	DC 14 ... 35 V
DC 0 ... 5 V	DC 8 ... 30 V	DC 8 ... 35 V
DC 1 ... 5 V	DC 8 ... 30 V	DC 8 ... 35 V
DC 0,5 ... 4,5 V	DC 8 ... 30 V	DC 8 ... 35 V
DC 0,5 ... 4,5 V ratiométrico	DC 5 V ± 10 %	-

2) No posible con alinealidad 0,25 % BFSL

Para alimentar el transmisor de presión debe utilizarse un circuito eléctrico con límite de energía según el párrafo 9.3 de UL/EN/IEC 61010-1 o LPS según UL/EN/IEC 60950-1 o Clase 2 según UL1310/UL1585 (NEC o CEC) para alimentar el transmisor de presión. La alimentación eléctrica debe ser adecuada para aplicaciones en alturas superiores a 2.000 metros, si se quiere utilizar el transmisor de presión a partir de esas alturas.

### Alimentación de corriente eléctrica total

Corriente (2 hilos): Corriente de trabajo, máximo 25 mA  
Tensión (3 hilos): 8 mA  
Ratiométrica (3 hilos): 8 mA

## Datos de precisión

El modelo A-10 puede adquirirse opcionalmente con una alinealidad mejorada. Según la alinealidad elegida rigen los siguientes valores:

	Estándar	Opción
Alinealidad según BFSL (IEC 61298-2)	≤ ±0,5 % del span	≤ ±0,25 % del span
Error de medición de la señal cero	Típico: ≤ ± 0,5 % del span Máximo: ≤ ± 0,8 % del span	Típico: ≤ ± 0,15 % del span Máximo: ≤ ± 0,4 % del span
Exactitud de medición a temperatura ambiente <sup>3)</sup>	≤ ±1 % del span	≤ ±0,5 % del span ≤ ± 0,6 % del span (para DC 0 ... 5 V)

3) Incluye alinealidad, histéresis, error de punto cero y valor final (corresponde a desviación de valor de medición según IEC 61298-2). Calibra en posición de montaje vertical con conexión hacia abajo.

### No repetibilidad

≤ 0,1 % del span

### Ruido de señal

≤ ±0,3 % del span

### Error de temperatura a 0 ... 80 °C

- Típico: 1 % del span
- Máximo: 2,5 % del span

### Deriva a largo plazo

≤ ±0,1 % del span

## Tiempo de respuesta

### Tiempo de establecimiento

< 4 ms

### Tiempo de activación

< 15 ms

## 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 de montaje

cualquiera

## Condiciones de utilización

### Tipo de protección (según IEC 60529)

véase tabla "Especificaciones"

### Resistencia a la vibración

10 g (IEC 60068-2-6, con resonancia) <sup>4)</sup>

Pueden proporcionarse 20 g a petición <sup>5)</sup>

4) Con homologación GL y rango 0 ... 0,6 bar sólo con exactitud de 1%

5) Con homologación GL solo con rango > 0 ... 1 bar machbar

### Resistencia a choques

500 g (IEC 60068-2-27, mecánica)

### Duración

10 millones cambios de carga

### Temperaturas

Rangos de temperatura admisibles		
	Estándar	Opción
Ambiente	0 ... +80 °C	-30 ... +100 °C
Medio	0 ... +80 °C	-30 ... +100 °C
Almacenamiento	-20 ... +80 °C	-30 ... +100 °C

## Conexiones a proceso

Norma	Tamaño de rosca
EN 837	G 1/8 B <sup>6)</sup>
	G 1/4 B
	G 1/4 rosca hembra
	Rosca hembra G 1/4 con conexión de brida <sup>7)</sup>
	G 3/8 B
DIN 3852-E <sup>8)</sup>	G 1/2 B
	G 1/4 A
ANSI/ASME B1.20.1	G 1/2 A
	M14 x 1,5
	1/8 NPT <sup>6)</sup>
DIN 16288	1/4 NPT
	Rosca hembra 1/4 NPT
	1/2 NPT
ISO 7	M20 x 1,5
	R 1/4
	R 3/8
KS	R 1/2
	PT 1/4
	PT 1/2
SAE <sup>8) 9)</sup>	PT 3/8
	7/16-20 UNF junta tórica BOSS

6) Rango máximo de medición: 400 bar

7) Rango máximo de medición: 100 bar

8) Límite máximo de sobrecarga de 600 bar

9) Temperatura máxima admisible -10 ... +100 °C

Todas las conexiones al proceso cuentan de manera estándar con una perforación para conducto con un diámetro de 3,5 mm.

Diámetros opcionales para:

- G 1/4 A DIN 3852-E: Ø 6 mm, Ø 0,6 mm, Ø 0,3 mm
- 1/4 NPT: Ø 6 mm, Ø 0,6 mm, Ø 0,3 mm

### Juntas

Para las conexiones al proceso conforme a las siguientes normas, están disponibles los materiales de sellado que figuran en la lista.

Norma	Estándar	Opción
EN 837	Cobre	Acero inoxidable
DIN 3852-E	NBR	FKM
SAE	FKM	-

Las juntas listadas en "Estándar" están comprendidas en el volumen de suministro.

# Conexiones eléctricas

## Especificaciones

Denominación	Tipo de protección	Sección de hilo	Diámetro de cable	Material de cable
<b>Conector angular DIN 175301-803 A</b>				
■ con conector	IP 65	a max. 1,5 mm <sup>2</sup>	6 ... 8 mm	-
■ con cable inyectado	IP 65	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	6 mm	PUR
<b>Conector angular DIN 175301-803 C</b>				
■ con conector	IP 65	a max. 0,75 mm <sup>2</sup>	4,5 ... 6 mm	-
■ con cable inyectado	IP 65	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6,2 mm	PUR
<b>Conector circular, M12 x 1 (4-pin)</b>				
■ sin conector	IP 67	-	-	-
■ recto con cable inyectado	IP 67	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4,3 mm	PUR
■ angulado con cable inyectado	IP 67	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4,3 mm	PUR
<b>Salida de cable</b>				
■ sin blindar <sup>10)</sup>	IP 67	3 x 0,34 mm <sup>2</sup>	4 mm	PUR
■ Versión OEM, sin pantalla <sup>11)</sup>	IP 67	3 x 0,14 mm <sup>2</sup>	2,85 mm	TPU

10) No factible con homologación GL

11) a max. 90 °C

Los tipos de protección indicados (según IEC 60529) sólo son válidos en estado conectado con conectores según el modo de protección correspondiente.

Los conectores (con y sin cable) pueden adquirirse también por separado como accesorios.

Longitudes de cable suministrables en 2 m o 5 m respectivamente.

### Resistencia contra cortocircuitos

S+ contra 0V

### Protección contra polaridad inversa

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

### Tensión de aislamiento

DC 500 V

### Esquemas de conexiones

Todos los conectores con cable moldeado presentan la misma asignación de colores como la salida de cable sin blindar.

Conector angular DIN 175301-803 A		
	2 hilos	3 hilos
	U <sub>B</sub> 1	1
	0V 2	2
	S+ -	3
Conector angular DIN 175301-803 C		
	2 hilos	3 hilos
	U <sub>B</sub> 1	1
	0V 2	2
	S+ -	3
Conector circular, M12 x 1 (4-pin)		
	2 hilos	3 hilos
	U <sub>B</sub> 1	1
	0V 3	3
	S+ -	4

Salida de cable, sin blindar		
	2 hilos	3 hilos
	U <sub>B</sub> marrón	marrón
	0V azul	azul
	S+ -	negro
Salida de cable, versión OEM, sin blindar		
	2 hilos	3 hilos
	U <sub>B</sub> marrón	marrón
	0V azul	azul
	S+ -	negro

U <sub>B</sub>	Alimentación positiva
0V	Conexión de alimentación negativa
S+	Salida analógica

## Materiales

### Piezas en contacto con el medio

< 10 bar: acero inoxidable 316L

≥ 10 bar: Acero inoxidable 316L y 13-8 PH

### Piezas sin contacto con el medio

■ Acero inoxidable 316L

■ HNBR

■ PA

Materiales para juntas, véase "Conexiones"

Para materiales de los cables, véase "Conexiones eléctricas":

### Líquido de transmisión de los valores de presión

< 0 ... 10 bar relativos: Aceite sintético

≤ 0 ... 25 bar absolutos: Aceite sintético

≥ 0 ... 10 bar relativos: Célula de medición seca

## Conformidad CE

### Directiva de equipos a presión

97/23/CE

### Directiva CEM

2004/108/CE, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)

## Homologaciones

■ **cULus**, seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.) EE.UU., Canadá

■ **GOST-R**, Certificado de importación, Rusia

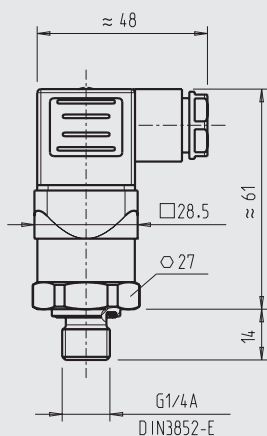
■ **GL**, buques, construcción naval (p. ej. offshore), Alemania

Para homologaciones, véase el sitio web

## Dimensiones en mm

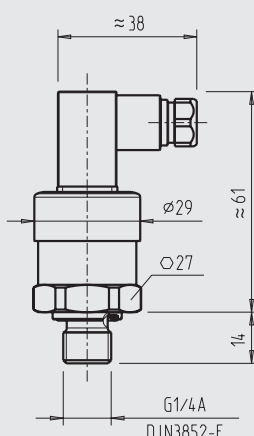
### Transmisor de presión

con conector angular forma A



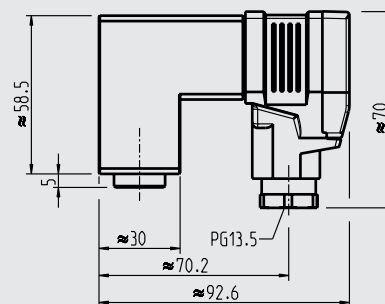
Peso: aprox. 80 g

con conector angular forma C



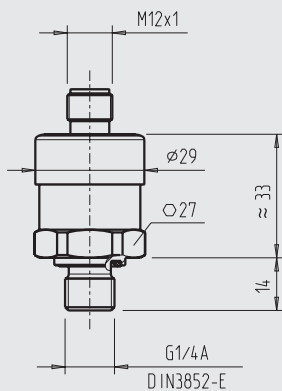
Peso: aprox. 80 g

con conector angular forma A y conexión brida



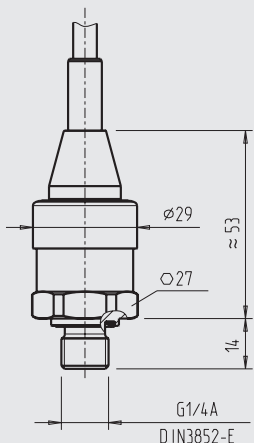
Peso: aprox. 350 g

con conector circular M12 x 1



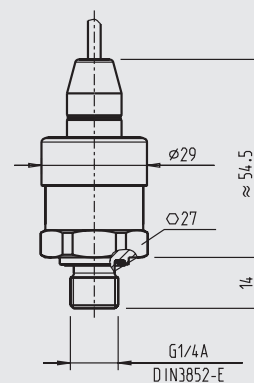
Peso: aprox. 80 g

con salida de cable estándar, sin blindar



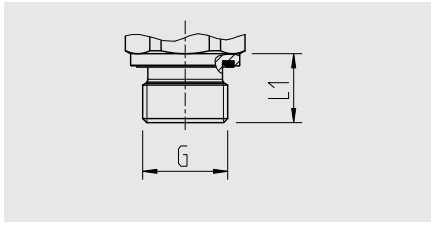
Peso: aprox. 80 g

con salida de cable, versión OEM, sin pantalla

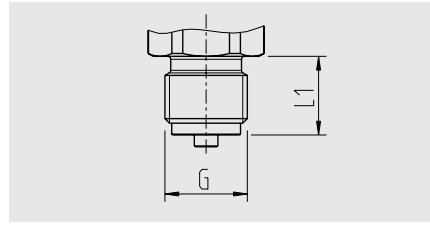


Peso: aprox. 80 g

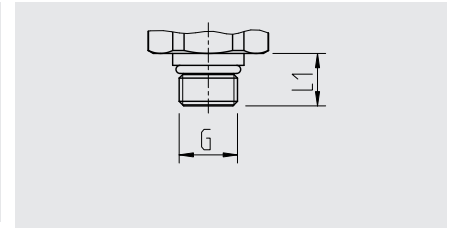
## Conexiones a proceso



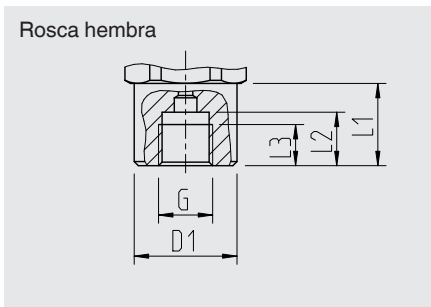
G	L1
G ¼ A DIN 3852-E	14
G ½ A DIN 3852-E	17
M14 x 1,5	14



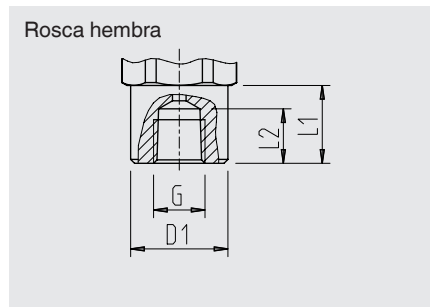
G	L1
G ¼ B EN 837	13
G ⅜ B EN 837	16
G ½ B EN 837	20
M20 x 1,5	20



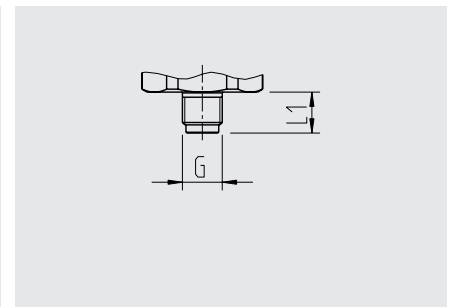
G	L1
7/16-20 UNF BOSS	12,85



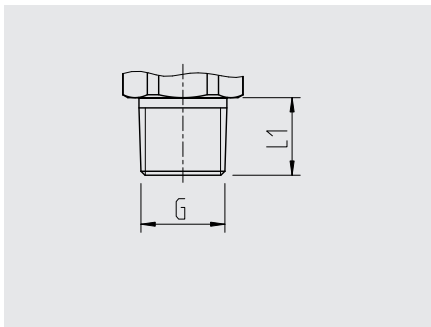
G	L1	L2	L3	D1
G ¼ EN 837	20	13	10	Ø 25



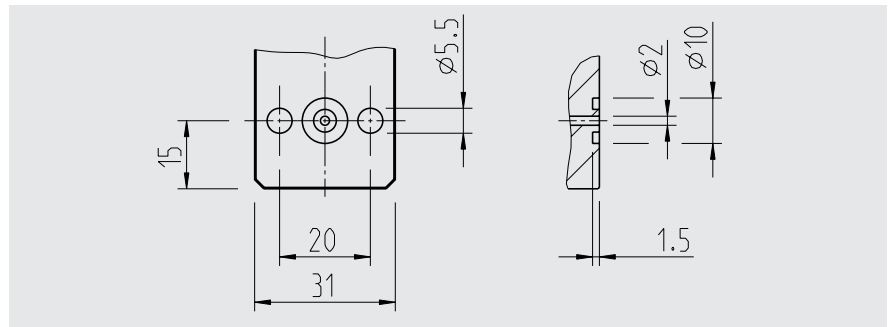
G	L1	L2	D1
¼ NPT	20	14	Ø 25



G	L1
G ⅜ B EN 837	10



G	L1
⅛ NPT	10
¼ NPT	13
½ NPT	19
R ¼	13
R ⅜	15
R ½	19
PT ¼	13
PT ⅜	15
PT ½	19

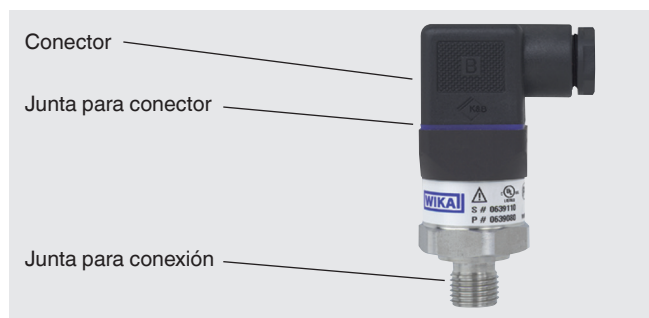


G ¼ hembra con conexión bridada

Dimensiones, véase el dibujo

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).

## Accesorios y piezas de recambio



### Conector

Denominación	Código de artículo		
	sin cable	con 2 m de cable	con 5 m de cable
<b>Conector angular DIN 175301-803 C</b>	1439081 <sup>12)</sup>	11225823	11250194
<b>Conector angular DIN 175301-803 A</b>			
■ con racor, métrico	11427567	11225793	11250186
■ con racor, conduit	11022485	-	-
<b>Conector circular M12 x 1, 4-pin</b>			
■ recto	2421262	11250780	11250259
■ angular	2421270	11250798	11250232

12) Stecker nicht für A-10 mit GL-Zulassung zulässig.

### Juntas para conectores

Denominación	Código de artículo
Conector angular DIN 175301-803 A	1576240
Conector angular DIN 175301-803 C	11169479

### Juntas para conexión

Denominación	Código de artículo			
	Cu	Acero inoxidable	NBR	FKM
G ¼ EN 837	11250810	11250844	-	-
M14 x 1,5	-	-	1537857	1576534
G ½ EN 837	11250861	11251042	-	-
M20 x 1,5	11250861	11251042	-	-
G ⅝ EN 837	11251051	-	-	-
G ¼ DIN 3852-E	-	-	1537857	1576534
G ½ DIN 3852-E	-	-	1039067	1039075

Emplear únicamente los accesorios y piezas de recambio que figuran en el listado, pues de otro modo se produce la nulidad de la garantía.

### Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Rango de medición / Señal de salida / Energía auxiliar / Alinealidad / Rango de temperatura / Conexión / Junta / Conexión eléctrica

© 2011 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.

