

## TRANSMISOR DE PRESIÓN PIEZORESISTIVO

## SERIE 21 C

PARA APLICACIONES INDUSTRIALES, CON SALIDA RATIOMÉTRICA

### Tecnología

Los transmisores de la serie C destacan por su capacidad de suministrar una señal de alta precisión en un rango de temperaturas muy amplio. Esto se consigue mediante la modelización matemática de las características del sensor y de la compensación digital. Para conseguirlo, cada transmisor es calibrado en presión y temperatura, y es programado y revisado después de cada calibración en la misma configuración.

El diseño modular de la Serie 21C proporciona un alto grado de flexibilidad que permite poder aplicarlo en una gran variedad de aplicaciones. Se puede adaptar rápidamente a cualquier requerimiento del cliente, incluso para grandes series de fabricación. Gracias a sus conectores y a sus conexiones de presión, la célula de medida CIO (Chip-in-Oil) puede ser rápidamente soldada en un plazo muy corto, incluso en pequeñas series, y inmediatamente calibrado al rango temperatura requerido.

La conformidad RoHS y la protección EMC lo hacen idóneo para las aplicaciones industriales más exigentes.

### Características de funcionamiento

- Electrónica herméticamente sellada, diseño extremadamente compacto
- Sin juntas internas, todo fabricado con acero AISI 316 L en contacto con el medio, IP67
- Muy alta precisión, amplio rango de temperaturas, extraordinaria estabilidad a largo plazo, sin histéresis de presión
- Señal de salida ratiométrica, alimentación a 5V, sobretensión de 24V y protección contra polaridad inversa.
- Bajo coste

### Aplicaciones típicas

Sistemas de refrigeración y aire acondicionado, neumática, hidráulica, compresores, ingeniería mecánica, sistemas de ventilación, bombas, etc.

Las conexiones de presión y eléctricas se pueden combinar sin límite alguno.



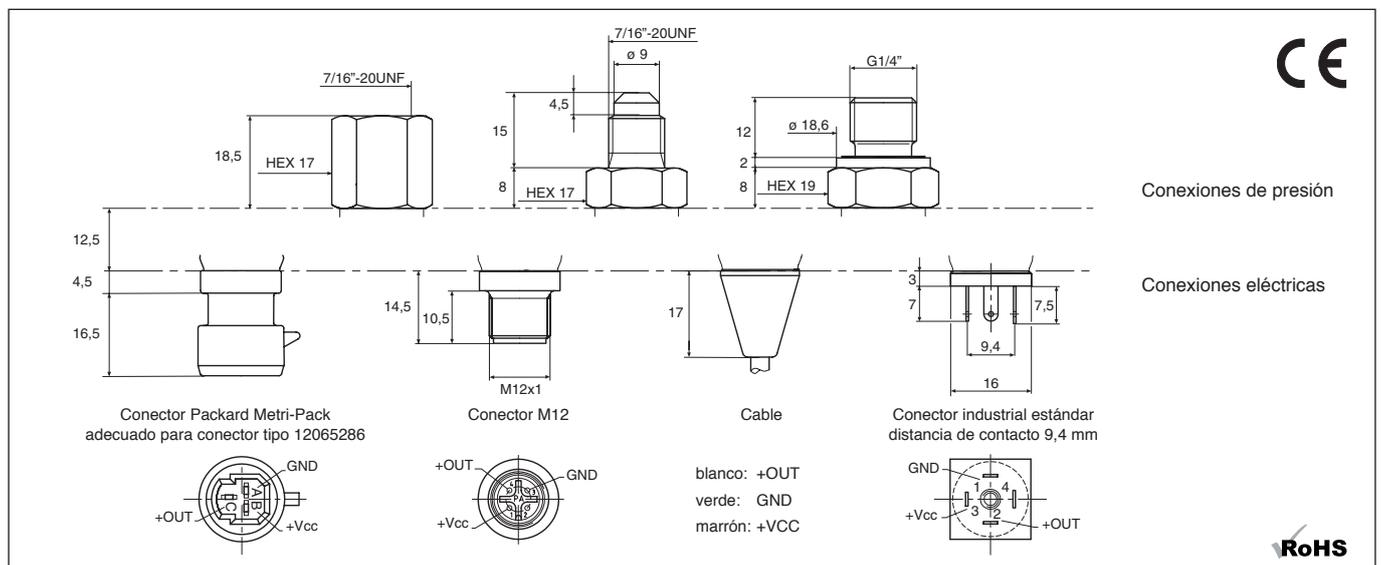
7/16" -20UNF



7/16" -20UNF interno



G1/4"



Sujeto a modificaciones

05/2013

KELLER AG für Druckmesstechnik  
KELLER Ges. für Druckmesstechnik mbH

St. Gallerstrasse 119  
Schwarzwaldstrasse 17

CH-8404 Winterthur  
D-79798 Jestetten

Tel. +41 (0)52 - 235 25 25  
Tel. +49 (0)7745 - 9214 - 0

Fax +41 (0)52 - 235 25 00  
Fax +49 (0)7745 - 9214 - 60



# KELLER

## Especificaciones

Rangos de presión (todos los rangos intermedios son posibles)

PA-21 C / PAA-21 C	2...100 bar máx.
Sobrepresión	2,5 x rango de presión

PA: Absoluto. Cero a 1000mbar abs.

PAA: Absoluto. Cero al vacío

Precisión <sup>1)</sup>	máx. $\pm 0,25$ %FE
Banda de error total <sup>2)</sup> 0...50 °C	máx. $\pm 1,0$ %FE
-10...80 °C	máx. $\pm 1,5$ %FE

<sup>1)</sup> Linealidad (mejor línea recta) + histéresis + reproducibilidad

<sup>2)</sup> Precisión + coeficientes de temperatura + (cero + tolerancia span)

Estabilidad	máx. $\pm 0,3$ %FE
-------------	--------------------

Temperatura de almacenaje / de trabajo	-40...125 °C
--	--------------

Tipo	3 cables
Señal de salida	0,5...4,5 V ratiométrica
Alimentación	5,0 VDC $\pm 0,5$ V
Protección contra polaridad inversa y sobretensiones	$\pm 24$ VDC
Consumo de corriente	máx. 8 mA
Resistencia de carga	> 5 k $\Omega$
Velocidad de muestreo / ancho de banda	2 kHz / 800 Hz
Tiempo de subida T <sub>99</sub>	1 ms
Tiempo de respuesta (con alimentación)	< 5 ms (0...99 %)
Conexión eléctrica	- Conector: M12 (4-pin), Packard Metri Pack, con. industrial standard, distancia contacto 9,4mm. - Cable (longitud estándar 2m)
Conexión de presión	- 7/16"-20 UNF exterior e interior - G1/4"

Aislamiento	> 10 M $\Omega$ @ 500 VDC
EMC	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 61326-2-3
Variación del volumen de muerto	< 0,1 mm <sup>3</sup>
Material en contacto con el medio	- Acero inoxidable AISI 316L (DIN 1.4404/1.4435), - Juntas externas Viton® (sin juntas internas)

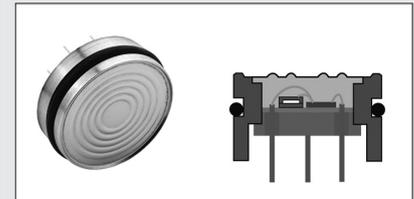
Tipo de Protección	Conector Packard M12: IP67 (con el correspondiente conector) Conector mPm: IP65 (con el correspondiente conector) Cable: IP67
--------------------	---

Peso	$\approx 40$ g (dependiendo de las conexiones de presión y eléctricas)
Vida útil (ciclos de carga)	>10 millones de ciclos de presión 0...100 %FE @ 25 °C
Vibración / Choque	10 g, 5...2000 Hz, ejes X/Y/Z / 75g seno 11ms
Aceite de relleno	Aceite de silicona

## Opciones

Rango de temperaturas	Otros rangos compensados de temperaturas, bajo demanda
Conexión de presión, conexión eléctrica	Otros, bajo demanda
Version OEM	Bajo demanda (ver tecnología Chip-in-Oil), diseños 4L...10L

### Tecnología CIO (Chip-in-Oil)



El corazón de los transmisores de presión de la Serie 21 C es un transductor CIO con todos sus componentes herméticamente sellados.

El acondicionador de señal se encuentra integrado en una carcasa de transductor rellena de aceite, junto con la célula de medida de presión. Esto permite fabricar transmisores de presión OEM con una señal de salida estandarizada, y sin necesidad de electrónica externa ya que está completamente compensada por la presión y la temperatura.

- ↻ Diseño compacto
- ↻ Precisión  $\pm 0,25$  %FE
- ↻ Banda Error Total hasta  $\pm 0,5$  %FE @ -10...80 °C
- ↻ Rango de Presión hasta 200 bar
- ↻ Rango de temperatura de -50 hasta 150 °C

**Asignaciones de los pins**  
(vista exterior)

