

# TRANSMISOR DE PRESIÓN SUMERGIBLE

La empresa Suiza Trafag, es un proveedor internacional líder de sensores e instrumentación de alta calidad para la monitorización y medición de presión y temperatura. El nuevo transmisor de presión sumergible ECL se basa en la tecnología propia de Trafag de película gruesa de cerámica. La extraordinaria precisión mediante el amplio rango de temperatura se consigue gracias a los chips ASIC de altas prestaciones de diseño propio.



## Aplicaciones

- Construcción naval
- Tecnología de procesos
- Tratamiento de agua (aguas residuales, aguas grises, agua potable)
- Agua salada



Modelo OEM

## Ventajas

- Adecuado para medios viscosos y espesos
- Distintos materiales para óptima compatibilidad con los medios
- Protección contra rayos integrada
- Rangos de medición configurables

Datos técnicos			
Principio de medición	Capa gruesa de cerámica	Precisión @ 25°C típ.	± 0.3 % FS típ. Rango 0... 0.1 a 0... 0.2 bar: ± 0.5 % FS típ.
Rango de medición	0 ... 0.1 a 0 ... 6.0 bar 0 ... 1.5 a 0 ... 100 psi	Temperatura del medio	máx. -25°C ... +70°C
Señal de salida	4 ... 20 mA	Temperatura ambiente	máx. -25°C ... +70°C
NLH @ 25°C (BSL) típ.	± 0.2 % FS típ. Rango 0... 0.1 a 0... 0.2 bar: ± 0.3 % FS típ.	Homologación / Conformidad	DNV-GL EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate

## Información de pedido / código numérico

				8439 . XX			XX	XX	XX	XX	XX
Rango de medición <sup>1)</sup>	Rango de presión [bar]	Sobrepresión [bar]	Presión de rotura [bar]	Rango de presión [psi]	Sobrepresión [psi]	Presión de rotura [psi]					
	0 ... 0.1	1.2	2	0 ... 1.5	15	30	F6				
	0 ... 0.16	1.2	2	0 ... 2	15	30	F7				
	0 ... 0.2	1.2	2	0 ... 2.5	15	30	F8				
	0 ... 0.4	1.2	2	0 ... 5	15	30	F9				
	0 ... 0.5	1.2	2	0 ... 6.5	15	30	F4				
	0 ... 0.6	1.2	2	0 ... 7.5	15	30	G0				
	0 ... 1.0	2	3	0 ... 15	30	45	G1				
	0 ... 1.6	3.2	4.8	0 ... 20	45	70	G3				
	0 ... 2.0	3.2	4.8	0 ... 30 <sup>4)</sup>	45	70	G5				
	0 ... 2.5 <sup>4)</sup>	5	7.5	0 ... 50 <sup>4)</sup>	100	150	G6				
	0 ... 4 <sup>4)</sup>	8	12	0 ... 100 <sup>4)</sup>	200	250	G7				
	0 ... 6 <sup>4)</sup>	12	15								
<b>Rangos de medición configurables estándar, véase la tabla de la página 3</b>											
<b>Sensor</b>	Presión relativa							23			
<b>Caja</b>	Caja AISI316L, modelo estándar <sup>2)</sup>							58			
	Caja 1.4462, modelo estándar <sup>2) 3)</sup>							55			
	Caja AISI316L, versión OEM <sup>2)</sup>							56			
	Caja 1.4462, versión OEM <sup>2) 3)</sup>							50			
	Caja AISI316L, conexión Serto <sup>2) 3)</sup>							60			
<b>Conexión eléctrica</b>	Cable PUR, Ø 6 mm, L = 5 m			21	Cable PE, Ø 6 mm, L = 5 m			41			
	Cable PUR, Ø 6 mm, L = 10 m			22	Cable PE, Ø 6 mm, L = 10 m			42			
	Cable PUR, Ø 6 mm, L = 15 m			23	Cable PE, Ø 6 mm, L = 15 m			43			
	Cable PUR, Ø 6 mm, L = 20 m			24	Cable PE, Ø 6 mm, L = 20 m			44			
	Cable PUR, Ø 6 mm, L = 25 m			25	Cable PE, Ø 6 mm, L = 25 m			45			
	Cable PUR, Ø 6 mm, L = 30 m			26	Cable PE, Ø 6 mm, L = 30 m			46			
	Cable PUR, Ø 6 mm, L = 35 m			27	Cable PE, Ø 6 mm, L = 35 m			47			
	Cable PUR, Ø 6 mm, L = 40 m			28	Cable PE, Ø 6 mm, L = 40 m			48			
	Cable PUR, Ø 6 mm, L = 50 m			29	Cable PE, Ø 6 mm, L = 50 m			49			
	Cable PUR, Ø 6 mm, según especificaciones del cliente (L = max. 50 m)			20	Cable PE, Ø 6 mm, según especificaciones del cliente (L = max. 50 m)			40			
<b>Señal de salida</b>	4 ... 20 mA							19			
<b>Accesorios</b>	Junta FKM / FPM / Viton							61			
	Junta EPDM / TPE							63			

<sup>1)</sup> Rangos de presión especial y sobrepresión combinada, según especificaciones del cliente, bajo pedido

<sup>2)</sup> Ver "Dimensiones"

<sup>3)</sup> Bajo pedido

<sup>4)</sup> Sin homologación naval DNV-GL

## Rangos de medición configurables estándar

Rango de medición de presión mínimo	Rango de medición de presión máx. (rango nominal)	Sobrepresión	Presión de rotura	N.º pedido
0 ... 0.1	0 ... 0.3	1.2	2	C1
0 ... 0.15	0 ... 0.4	1.2	2	C2
0 ... 0.2	0 ... 0.6	1.2	2	C3
0 ... 0.35	0 ... 1.0	2	3	C4
0 ... 0.6	0 ... 1.6	3.2	4.8	C5
0 ... 0.85	0 ... 2.0	3.2	4.8	C6

Todas las especificaciones de precisión se refieren a los rangos de medición de presión y los rangos máximos de medición vinculados, respectivamente. Al reducir el rango de medición aumentan los errores relativos al máximo del rango de medición configurado.

### **i** Configuración de los rangos de medición

Los rangos de medición se pueden configurar mediante la aplicación móvil (de Android). Ni el interfaz SMI Sensor Master necesario para la configuración de los rangos de medición ni el smartphone forman parte del equipamiento suministrado. La aplicación de Android es gratuita y está a disposición en la Google Play Store.

- N.º pedido SMI Sensor Master Interface: F90170
- Hoja de datos SMI Sensor Master Interface: H72618



Tipo	Código de tipo	Caja	Material del cable <sup>2)</sup>	Junta	Aplicaciones típicas
Estándar <sup>1)</sup>	8439.XX.2358.2X.19.61.XX	AISI316L			
OEM <sup>1)</sup>	8439.XX.2356.2X.19.61.XX	AISI316L / Latón niquelado	PUR	FKM / Viton	Aplicaciones generales
Serto	8439.XX.2360.2X.19.61.XX	AISI316L			
Estándar	8439.XX.2358.4X.19.63.XX	AISI316L			
OEM	8439.XX.2356.4X.19.63.XX	AISI316L / Latón niquelado	PE	EPDM / TPE	Aguas residuales, aguas grises, agua potable
Serto	8439.XX.2360.4X.19.63.XX	AISI316L			
Estándar	8439.XX.2355.4X.19.63.XX	1.4462			
OEM	8439.XX.2350.4X.19.63.XX	1.4462 / Latón niquelado	PE	EPDM / TPE	Agua salada

Otras combinaciones de material disponibles bajo pedido; necesario un volumen mínimo de pedido

<sup>1)</sup> Plazo de entrega muy breve

<sup>2)</sup> Cable PUR o PE solo se puede utilizar dentro del depósito

Especificaciones		
<b>Datos eléctricos</b>	Señal de salida / tensión de supply	4...20 mA: 24 (9...32) VDC
	Tiempo de subida	Típ. 1 ms / 10 ... 90 % presión nominal
	Retardo de activación	100 ms
<b>Condiciones ambientales</b>	Temperatura del medio <sup>1)</sup>	máx. -25°C ... +70°C
	Temperatura ambiente	máx. -25°C ... +70°C
	Tipo de protección	IP68 (6.0 bar/60 m)
	Vibración	20 g (40 ... 2000 Hz) 15 grms (20 ... 2000 Hz)
	Choque	50 g / 8 ms
<b>Protección CEM</b>	Emisión	EN/IEC 61000-6-3 / DNVGL-CG-0339
	Inmunidad	EN/IEC 61000-6-2 / DNVGL-CG-0339
<b>Datos mecánicos</b>	Sensor (en contacto con los medios)	Cerámica, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (96 %)
	Conexión de presión (en contacto con los medios)	1.4404 (AISI316L) o 1.4462 (AISI318LN)
	Caja	1.4404 (AISI316L) o 1.4462 (AISI318LN) Modelo OEM: Racor atornillado latón niquelado
	Junta	FKM (FPM, Viton), EPDM (TPE)
	Peso	~ 200 g (sin cable) / OEM ~ 150 g

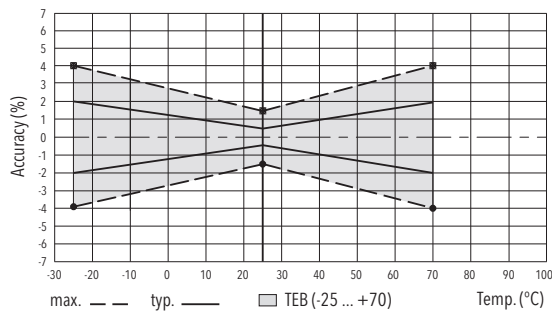
<sup>1)</sup> Ver tabla Rangos de temperatura

Rangos de temperatura		
Temperatura del ambiente y de los medios máx.		-25°C ... +70°C
Cable PE	Code 8439.XX.23.XX.4X.19.XX	-20°C ... +65°C
Junta FKM con modelo estándar	Code 8439.XX.23.55.XX.19.61 Code 8439.XX.23.58.XX.19.61	-20°C ... +70°C
Junta FKM con conexión Serto	Code 8439.XX.23.60.XX.19.61	

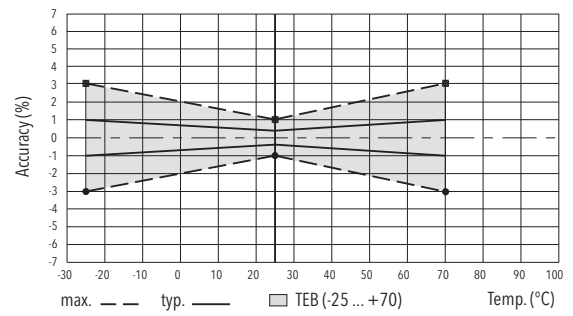
Precisión			
		Precisión de medición 0.3%	Precisión de medición 0.5%
		Rangos de medición ≥ 0.3 bar	Rangos de medición < 0.3 bar
TEB @ -25 ... +70°C	[% FS típ.]	± 1.0	± 2.0
Precisión @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS típ.]	± 0.2	± 0.3
CT punto cero y span	[% FS/K típ.]	± 0.02	± 0.02
Estabilidad duradera 1 año @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.2	± 0.2

En las herramientas con rangos de medición configurables, los datos se refieren siempre a la tensión de medición del rango de medición máximo. Al reducir el rango de medición aumentan los errores relativos al máximo del rango de medición configurado.

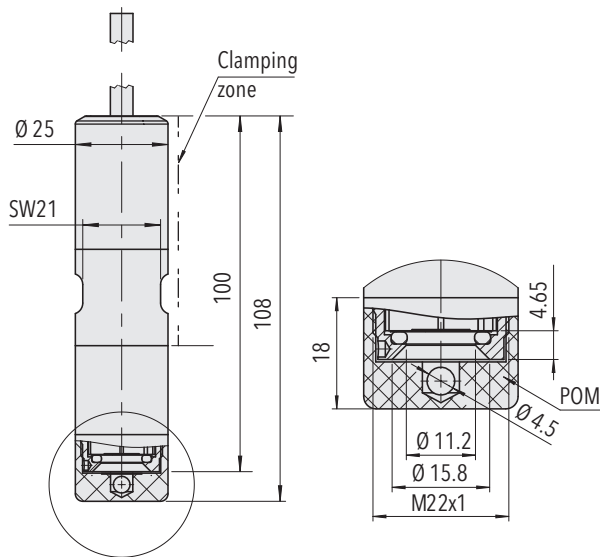
## Precisión de medición 0.5 %



## Precisión de medición 0.3 %

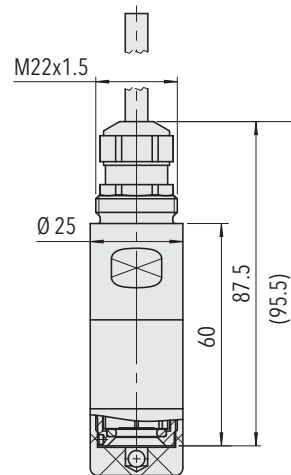


## Dimensiones



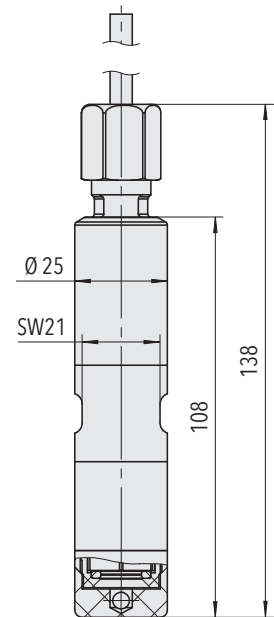
8439.XX.XX58/55.XX.XX.XX

Modelo estándar



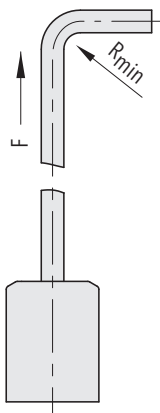
8439.XX.XX56/50.XX.XX.XX

Modelo OEM



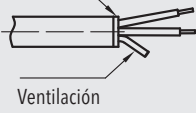
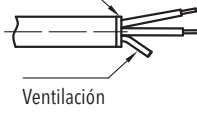
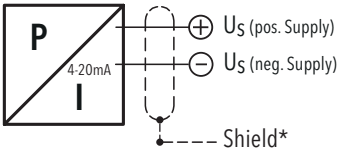
8439.XX.XX60.XX.XX.XX

Conexión Serto SO 50021-12 para tubos de acero inoxidable con: diámetro exterior 12 mm diámetro interior 8 mm



F = max. 12 kg (120 N)

## Conexión eléctrica

		Tipo de protección / conexión eléctrica	
		IP68 (6.0 bar/60 m)	IP68 (6.0 bar/60 m)
		Cable PUR Ø 6 mm (5x0.22mm <sup>2</sup> ) <b>2X</b> Apantallamiento  Ventilación	Cable PE Ø 6 mm (5x0.22mm <sup>2</sup> ) <b>4X</b> Apantallamiento  Ventilación
Señal de salida	 <p> <math>U_S</math> (pos. Supply)  <math>U_S</math> (neg. Supply)            Shield*         </p> <p><b>8439.xx.xxxx.xx.19</b></p>	blanco marrón  (amarillo = no conectado) (verde = no conectado) (rojo = no conectado)	blanco marrón  (amarillo = no conectado) (verde = no conectado) (rojo = no conectado)
	Mín. radio de flexión del cable $R_{min}$	40 mm	30 mm
Rango T	Temperatura del ambiente y de los medios	-25°C ... +70°C	-20°C ... +65°C

\* Apantallamiento no conectado

### Información ampliada

Documentos		
	Hoja de datos	<a href="http://www.trafag.com/H72336">www.trafag.com/H72336</a>
	Manual de instrucciones	<a href="http://www.trafag.com/H73336">www.trafag.com/H73336</a>
	Flyer	<a href="http://www.trafag.com/H70690">www.trafag.com/H70690</a>