

Hoja de datos

ME50
Transmisor de presión programable

General

El transmisor de presión de esta serie es adecuado para diversas aplicaciones de medición en las áreas de:

- Ingeniería de procesos
- Tecnología de procesos
- Tecnología medioambiental
- Energías renovables (Biogás etc.)

Los rangos de presión disponibles (ver código de pedido) van desde 10 bar hasta 40 mbar.

Los transmisores de presión pueden suministrarse con cédula cerámica o con una célula de medición piezoresistiva rasante.

Estructura y funcionamiento

Célula cerámica de medición:

La presión actúa directamente en la membrana cerámica causándole distorsión. Un cambio de capacidad dependiente de la presión se mide en los electrodos de soporte cerámico y el diafragma.

La electrónica integrada en la caja del transmisor de presión convierte el cambio en capacitancia en señales eléctricas estándar.

Célula de medición piezoresistiva:

La presión que está siendo medida actúa en el diafragma de silicio de un chip semiconductor, causándole distorsión. La resistencia específica del material cambia en proporción al nivel de distorsión.

La electrónica integrada en la caja del transmisor de presión convierte el cambio en capacitancia en señales eléctricas estándar.

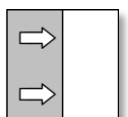


Características principales

- Pantalla digital
- 2 contactos de conmutación (sólo ejecución 3L)
- Alta exactitud
- Baja Histéresis
- Programable (Compensación, span, amortiguación, display)
- Turn down 5:1
- Diseño robusto de cámara
- Alta resistencia a las vibraciones
- Caja giratoria de 360°
- Dirección de conexión a proceso (axial o radial) elegible

Configuración

El dispositivo se entrega tal como se define en el código de pedido. Sin embargo, para adaptar el equipo a las condiciones óptimas de proceso, el transmisor de presión puede configurarse localmente a través de los cables de conexión. Así necesitará el adaptador opcional de programación EU13 y una PC.



Datos técnicos

Rangos de medición	-20...20 mbar	-40...40 mbar	-100...100 mbar	0...60 mbar	0...100 mbar	0...200 mbar	0...400 mbar	0...600 mbar	0...1 bar	0...1,6 bar	0...2,5 bar	0...4 bar	0...6 bar	0...10 bar	0...16 bar	0...25 bar	0...40 bar	-0,6...0 bar	-1...0 bar	-1...0,6 bar	-1...1,5 bar	-1...3 bar	-1...5 bar	-1...9 bar	-1...15 bar
Alcance de medición ajustable más pequeño (respecto a Turn down)	10 mbar	20 mbar	40 mbar	12 mbar	20 mbar	40 mbar	80 mbar	120 mbar	0,20 bar	0,32 bar	0,5 bar	0,8 bar	1,2 bar	2 bar	3,2 bar	5 bar	8 bar	0,12 bar	0,2 bar	0,32 bar	0,5 bar	0,8 bar	1,2 bar	2,0 bar	3,2 bar
Seguridad de sobrepresión [bar]	4	4	4	4	4	4	1,0	3,0	3,0	7,5	7,5	15	15	30	90	90	150	3,0	3,0	3,0	7,5	15	15	30	90
	Célula de medición cerámica						Célula de medición piezoresistiva																		

General:

Exactitud	± 0,2 % del rango de medición FS (incl. Histeresis y Repetibilidad)
Deriva de temperatura/ Punto cero/ Rango de medición	±0,01% FS/K Banda de error de temperatura sobre el rango de temperatura compensado
Rango de temperatura compensado	- 10 °C hasta 70 °C
Temperatura ambiente perm.	Sin display - 20 °C hasta 80 °C Con display - 20 °C hasta 70 °C
Temperatura del medio perm.	- 10 °C hasta 85 °C
Temperatura de almacenamiento	- 40 °C hasta 90 °C
Display	3 1/2 dígitos Pantalla LC
Protección	IP65 según DIN EN 60529
Conexión a presión	Ver código de pedido
Material en contacto con el medio	Cromo-Níquel-Acero 1.4404, Cerámico Al ₂ O ₃ , Junta VITON®
Material de la caja	Cromo-Níquel-Acero I 1.4404/1.4571

Datos eléctricos:

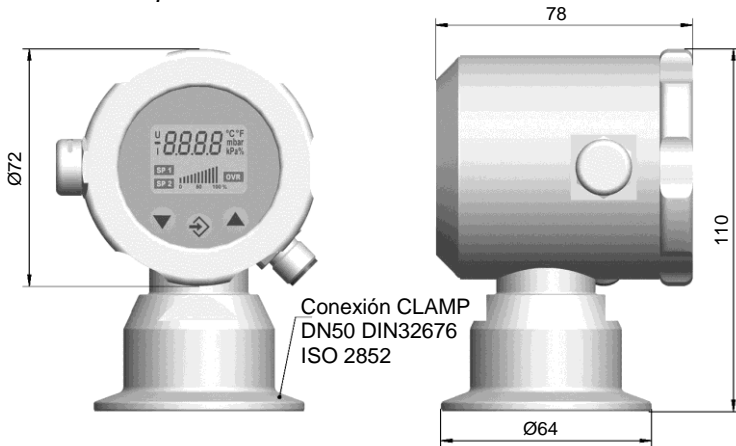
Tensión nominal	24V DC
Rango de voltaje de operación U _b	12...30 VDC
Conexión eléctrica	2 hilos
Señal de salida	4...20 mA
Carga R _L	$R_L \leq (U_b - 6 V) / 0,02 A$
Límite de corriente	26 mA aprox.
Conectores M12	5-polos
Contactos de conmutación	No
	3 hilos
	0...20 mA / 4...20 mA
	$R_L \leq ((U_b - 10V) \cdot 50 \Omega) + 300 \Omega$
	26 mA aprox.
	8-polos
	2 relés Foto MOS
	no a prueba de cortocircuito, con protección térmica
	U_{max} I_{max} R_{ON}
Libre de potencial [AC/DC]	30 V 200mA <1Ω
Conmutación PNP/NPN [DC]	U _b 200mA <1Ω

Parametrización:

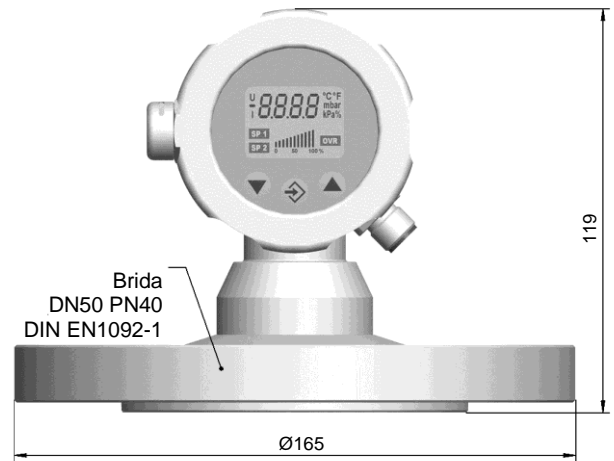
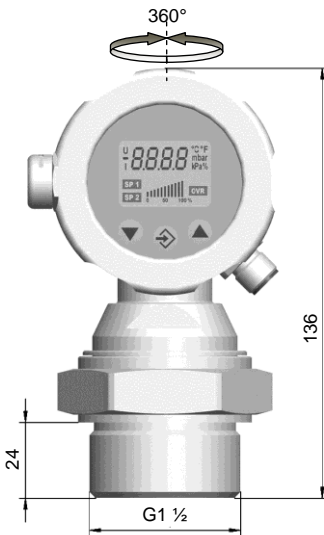
Inversión de la curva	aumento / descenso
Amortiguación	0...200 s
Límites de señal ajustables	Límite de intensidad superior 3,5...22,5 mA Límite de intensidad inferior 3,5...22,5 mA Señal de error 3,5...22,5 mA
Turn down	5:1 Con los parámetros del inicio y fin del rango de medición ajustables y dentro del rango de medición del span desplazable más pequeño.

Plano de dimensiones (todas las dimensiones en mm a menos que se indique lo contrario)

Conexión de proceso radial:

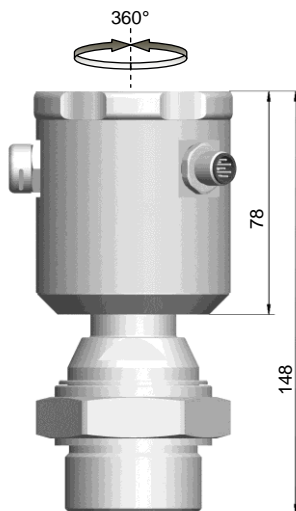


Conexión a presión J5



Conexión a presión A4

Conexión de proceso axial:



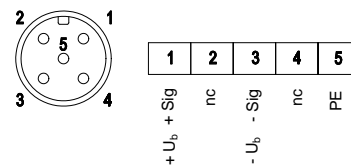
Conexión a presión A4

(Conexiones J5 y F5 son también posibles.)

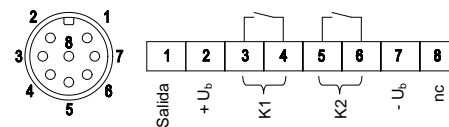
Conexión a presión F5

Esquema de Conexión:

M12 5-polos



M12 8-polos



Conmutación PNP: PIN 4 y 5 se puentean internamente al +U_b
Conmutación NPN: PIN 4 y 5 se puentean internamente al -U_b

