



INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y CONTROL INDUSTRIAL

CATÁLOGO CORPORATIVO 2026

Instrumental de alta precisión, 34+ años acompañando a la industria argentina.



PRESIÓN



TEMPERATURA



CAUDAL



NIVEL

Índice General

97 fichas técnicas individuales, organizadas por magnitud y familia de producto

Palabra del Fundador	3	MAGNITUD: TEMPERATURA	303
Nuestra Empresa	4	Termómetros Bimetálicos	304–313
Por Qué JMh	5	5 fichas técnicas	
Nuestra Historia	6	Termovainas	314–324
Instalaciones	7	3 fichas técnicas	
Presencia en Latinoamérica	8	Transmisores de Temperatura	325–343
Tienda Online	9	4 fichas técnicas	
Novedades 2026	10	MAGNITUD: CAUDAL	344
Galería General de Productos	11	Caudalímetros Electromagnéticos	345–372
MAGNITUD: PRESIÓN	14	4 fichas técnicas	
Manómetros Mecánicos	15–35	Switches de Caudal	373–378
9 fichas técnicas		1 ficha técnica	
Sellos Separadores	36–68	MAGNITUD: NIVEL	379
14 fichas técnicas		Transmisores Hidrostáticos	380–402
Manifolds y Válvulas	69–91	4 fichas técnicas	
10 fichas técnicas		Sensores Ultrasónicos y Radar	403–414
Accesorios	92–102	2 fichas técnicas	
5 fichas técnicas		Controlador de Nivel	415–420
Transmisores Industriales	103–211	1 ficha técnica	
15 fichas técnicas		Servicios Técnicos	421
Transmisores Sanitarios	212–249	Tabla de Conversión de Unidades	423
6 fichas técnicas		Glosario Técnico	424
Switches de Presión	250–266	Preguntas Frecuentes	425
2 fichas técnicas			
Transmisores Compactos	267–302		
8 fichas técnicas			

PALABRA DEL FUNDADOR

Treinta años construyendo un liderazgo

Osvaldo Méndez — Fundador de JMHL SRL

Corrían los primeros años de la década del 90 y la Argentina atravesaba un tiempo de cambios profundos, de rectificación de rumbos, que ponía a su industria en un momento sumamente complejo. La decisión del país parecía tomada: moría la Argentina productiva y nacía una nueva, signada por la globalización, donde importar era la consigna del momento.

Con ese contexto como mandato, decidimos reformular el proyecto original de José Méndez e Hijo y dar vida a JMHL SRL. Desde entonces, y durante más de 30 años, tuve el orgullo de conducir las distintas etapas de una empresa que pasó de ser una más entre tantas dedicadas a la instrumentación industrial, a convertirse en líder indiscutida del sector.

Durante 2020, un imponderable me alejó de la conducción diaria de la empresa. Fueron mis hijos, Cecilia y Gonzalo, tercera generación de la familia Méndez, quienes —con la ayuda fundamental de los colaboradores que siempre estuvieron y siguen estando— dieron continuidad a este proyecto y hoy conducen con éxito indiscutido el momento tan importante que vive JMHL.

Como nos propusimos hace ya muchos años, cada día estamos más cerca de alcanzar el lugar de liderazgo indiscutido del sector en la Argentina y en toda la región.

Osvaldo Méndez

Fundador de JMHL SRL



Osvaldo Méndez, fundador de JMHL SRL.



Osvaldo Méndez en la sede de JMHL, junto a fotografías de la planta e hitos de la trayectoria de la empresa.

JMH SRL

34+ años de trayectoria en instrumentación industrial

JMH es una empresa argentina dedicada al diseño, fabricación y comercialización de instrumentos de medición y control industrial. Desde 1992 acompañamos a la industria nacional con manómetros, transmisores, termómetros y soluciones de caudal y nivel, combinando fabricación propia con líneas electrónicas de socios internacionales como LEEG y Micro Sensor.

Trayectoria

Décadas de trayectoria en el mercado de la instrumentación nos posicionan como referentes del sector, impulsando nuestro proyecto exportador, que hoy coloca productos propios con éxito en América Latina.

Compromiso

Asumimos el compromiso diario con nuestros clientes, proveedores y colaboradores de diferenciar nuestro trabajo desde la honradez y el profesionalismo, buscando siempre la mejora continua de nuestros productos y procesos.

Satisfacción al Cliente

A través de nuestra tecnología y equipo técnico aseguramos soluciones a la medida de las necesidades de cada cliente, con atención personalizada por zona geográfica.

Misión

JMH trabaja en forma permanente en la búsqueda de la excelencia, siendo un referente en el mercado de la instrumentación de control industrial, alcanzando estándares de calidad que permiten su inserción en un mercado altamente competitivo, brindando productos y servicios de calidad, confiabilidad y respaldo técnico.

Visión

JMH busca consolidarse como un proveedor líder en la región, en la provisión de instrumentos de medición de presión y temperatura, logrando a través de la innovación productos de excelencia, bajo normas internacionales y que compitan con los principales proveedores del mundo.

Nuestros Valores

- Ética
- Respeto
- Trayectoria
- Compromiso
- Profesionalismo
- Honestidad
- Trabajo en equipo
- Responsabilidad social

Certificaciones

- ISO 9001:2015
- Patrones trazables INTI
- Industria Argentina

Política de Calidad

Trabajamos día a día con honradez y profesionalismo, buscando la mejora continua de nuestros productos y procesos, y asegurando el cumplimiento de normas, legislación y requisitos reglamentarios del mercado. Creemos en la inclusión de sectores vulnerables como motor de mejora social y laboral, y trabajamos a diario para generar ese impacto.

Fabricantes de instrumentación, no solo comercializadores

JMH nació en 1992 como sucesora de José Méndez e Hijo, una casa con 30 años de oficio en instrumentación y servicios. Desde entonces somos una de las pocas empresas de la Argentina que diseña y fabrica su propia línea de instrumentos de presión y temperatura, en planta propia y con equipo técnico permanente. A eso le sumamos representaciones de fabricantes internacionales como LEEG y Microsensor, elegidas bajo el mismo estándar de calidad con el que fabricamos: así completamos un catálogo integral sin resignar respaldo técnico ni trazabilidad.

60+

años de oficio en instrumentación

100%

diseño y mecanizado propio

ISO 9001:2015

sistema de gestión certificado

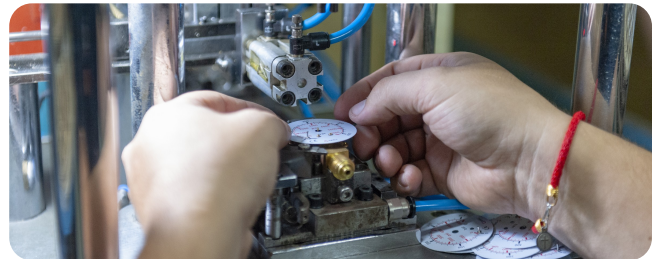
CENI

marca propia de instrumentos



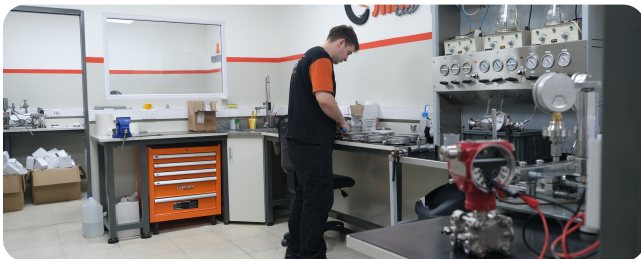
Fabricación propia, de punta a punta

Mecanizamos, armamos y calibramos nuestros manómetros, sellos separadores y termovainas en nuestra propia planta de Sarandí. Cada instrumento pasa por nuestro control de calidad antes de salir, no por el de un tercero.



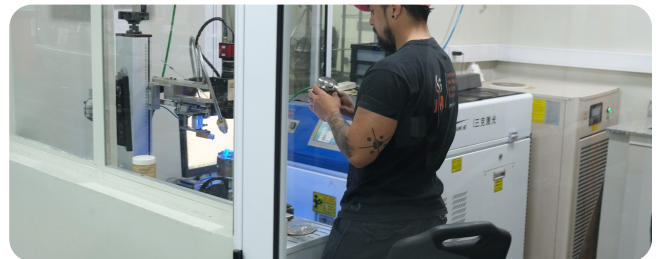
Terminado y control artesanal

Detrás de cada esfera, cada aguja y cada ajuste hay manos de nuestro personal técnico. Ese control manual, instrumento por instrumento, es el que nos permite responder por cada producto que sale de fábrica.



Laboratorio propio de calibraciones

JMH Lab cuenta con patrones de calibración trazables a INTI para calibrar y reparar instrumentos de presión, propios y de otras marcas, con emisión de certificados propios.



Tecnología propia de soldadura láser

Incorporamos soldadura láser para la unión de nuestros sellos separadores, un proceso que mejora la precisión y la resistencia del sellado frente a los métodos tradicionales.

Marca propia: CENI



CENI es la marca propia de JMH para manómetros y termómetros: diseñados, fabricados y controlados íntegramente por nuestro equipo, con el respaldo técnico de JMH desde 1992.

Calidad certificada



Nuestro sistema de gestión está certificado bajo la norma ISO 9001:2015 por TÜV NORD, y se apoya en patrones de calibración trazables a INTI.

Nuestra planta



Sarandí, Provincia de Buenos Aires — mecanizado, armado, laboratorio de calibraciones y oficinas, todo bajo un mismo techo.

Nuestra Historia

De taller familiar a fabricante nacional de referencia

JMH nació en 1992 como sucesora de José Méndez e Hijo, una empresa de instrumentación y servicios con 30 años de trayectoria previa. Desde entonces se consolidó como fabricante nacional de manómetros y sellos separadores, incorporó representaciones internacionales y hoy exporta a ocho países de la región.



El Taller



Nuestros comienzos



El local original

Línea de Tiempo

1992



Nacimiento de JMH

Comienzo de actividades de JMH S.R.L., sucesora de José Méndez e Hijo.

1993



Representación Española

Representación de una línea de manómetros de fabricación española.

1998



Manómetros para GNC

Único fabricante local de manómetros para GNC en Argentina.

2000



Sellos Separadores

Comienzo de fabricación propia de sellos separadores de fluidos.

2008



Marca Propia CENI

Comienzo de comercialización de manómetros con marca propia CENI.

2016



Internacionalización

Comienzo del proceso de internacionalización de JMH.

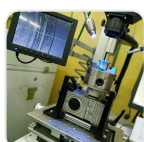
2017



Acuerdo con LEEG

Acuerdo comercial con la firma LEEG (China) para toda su línea de instrumentos.

2019



Tecnología Láser

Incorporación de nueva tecnología láser para la soldadura de sellos separadores de fluidos.

2020



Certificación ISO 9001

Certificación ISO 9001:2015 con TÜV NORD Argentina.

2021



Nuevo Laboratorio

Comienza la construcción del nuevo laboratorio de calibraciones.

2022



Ingreso a GAPP

Asociación al Grupo Argentino de Proveedores Petroleros (GAPP).

2023



JMH Lab

Recertificación ISO 9001:2015 e inauguración del nuevo laboratorio de calibraciones JMH Lab.

2025

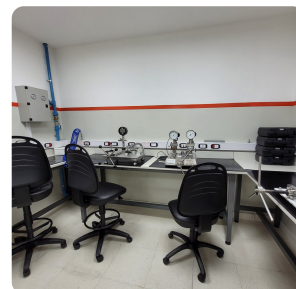


Acuerdo Microsensor

Acuerdo comercial con Microsensor para caudalímetros y transmisores de nivel.

Instalaciones

Fabricación nacional de instrumentos de medición para la industria



Sector de Mecanizado y Producción Propia

JMH fabrica en planta propia sellos separadores de fluidos y accesorios para instrumentación de presión y temperatura, con uno de los catálogos de sellos separadores más grandes de la Argentina y la región. Sellos químicos, termovainas, disipadores de calor, flushing rings y capilares de extensión son de producción propia, con tornería CNC para grandes volúmenes en tiempos superadores.

- Fabricación propia de sellos separadores y accesorios
- Tornería CNC de alta producción
- Catálogo de sellos separadores entre los más grandes del país
- Fabricante N°1 de Argentina del manómetro para GNC



Industria Argentina para el mundo

Madariaga 830, Sarandí, Buenos Aires · ISO 9001:2015

Laboratorio de Calibraciones

Laboratorio moderno provisto con patrones primarios y secundarios certificados por el INTI. JMH realiza cargas de fluido de transmisión en instrumentos propios y de clientes, pruebas de todo tipo de sellos separadores, y reparaciones y calibraciones de instrumentos de presión y temperatura, incluyendo gestión visual de instrumentos.

- Patrones primarios y secundarios trazables al INTI
- Carga de fluido de transmisión en instrumentos propios y de clientes
- Reparación y calibración de instrumentos de presión y temperatura
- Servicio de gestión visual de instrumentos



Ver ubicación en Google Maps

Madariaga 830, Sarandí

Presencia en toda Latinoamérica

JMH fabrica en Argentina y exporta manómetros, sellos separadores, termovainas y accesorios a 9 países de la región. Detrás de cada envío hay el mismo respaldo técnico y el mismo control de calidad que sostiene a la industria argentina desde hace décadas.

9

Países con presencia JMH

100%

Fabricación nacional argentina

ISO 9001:2015

Sistema de Gestión certificado

INTI

Patrones de calibración trazables



¿Qué exportamos?



Manómetros

Mecánicos, de uso general e industrial



Sellos separadores

Roscados, bridados y sanitarios



Termovainas

Roscadas, bridadas y sanitarias



Accesorios

Disipadores, sifones, capilares y más

¿Querés distribuir o comprar productos JMH en tu país?

Escribinos y coordinamos tu pedido de exportación.

ventas@jmh.com.ar

Tienda Online JMH

Comprá fácil, rápido y seguro, las 24 horas del día

JMH, la referencia en instrumentación industrial de Argentina, te ofrece una experiencia de compra online sencilla y segura. Registrarte una sola vez y accedé a nuestro catálogo completo de manómetros, transmisores, termómetros y caudalímetros, con precios, stock y ficha técnica de cada producto a un clic de distancia.

Comprá en 4 pasos

1

Creá tu cuenta

Ingresá a la tienda y hacé clic en "Obtener usuario". Completá el formulario con tus datos o los de tu empresa. Un ejecutivo de cuentas te contacta para habilitarla — mientras tanto podés seguir explorando el catálogo.

2

Encontrá tu producto

Navegá por categorías o usá el buscador. Filtrá por marca, precio o rango de medición, y revisá la ficha de cada producto con sus características y especificaciones.

3

Agregalo al carrito

Elegí la cantidad que necesitás y sumalo al carrito. Revisá que los productos y cantidades sean los correctos antes de continuar.

4

Finalizá tu compra

Cargá tu dirección de envío, elegí método de envío y de pago, confirmá el pedido y listo: recibís un email con la confirmación y el seguimiento de tu compra.

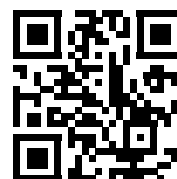
Lo que te ofrece la tienda

- Amplia gama de manómetros, transmisores y soluciones de medición
- Información técnica completa y detallada de cada producto
- Envío rápido y confiable a todo el país
- Búsqueda sencilla con filtros por marca, precio y rango de medición
- Proceso de compra seguro y confiable
- Atención personalizada por zona geográfica

Mirá el video tutorial y creá tu usuario

Escaneá el código QR o ingresá al link para ver la guía completa en video y empezar a comprar en simples clics.

<https://tienda.jmh.com.ar>



Novedades 2026

Todos los productos incorporados al catálogo JMH en esta edición 2026, por magnitud

PRESIÓN · 31 PRODUCTOS			
DMP305X-DST — Transmisor de Pres...	106	SMP858-TSF-S — Transmisor de Pres...	220
2035 — Transmisor Multivariable	112	SMP858-TLF — Transmisor de Presión...	226
SMP858-TST-S — Transmisor de Pres...	113	SMP858-TSF-D — Transmisor de Pres...	232
DMP305X-TST-S — Transmisor de Pr...	120	SMP858-TSH-S — Transmisor de Pres...	239
DMP305X-TST-S — Transmisor de Pr...	126	SMP858-TSD-S — Transmisor de Pres...	245
DMP305X-TLT — Transmisor de Presi...	133	PS858-TSR-S — Presostato Manomét...	251
SMP858-NST — Transmisor de Presió...	140	PSI31-TSR — Presostato Manométrico...	260
SMP858-DST — Transmisor de Presió...	145	SMP131-TSD-S — Transmisor Compa...	268
DMP305X-TLF — Transmisor de Presi...	152	SMP131-TLD(H) — Transmisor Comp...	269
MDM7000DP — Transmisor Inteligent...	159	SMP131-TLD(H) — Transmisor Comp...	275
MDM7000-DGP/DAP — Transmisor M...	168	SMP131-TLN — Transmisor Compacto...	276
MDM7000-GP/AP — Transmisor Intel...	177	SMP131-TCD(H) — Transmisor Comp...	281
MDM7000-GP-T — Transmisor Man...	186	SMP131-DLD — Transmisor Compacto...	287
MDM7000-LP — Transmisor Diferenci...	195	LCD11 — Indicador de Campo con Dis...	293
MDM7000LT — Transmisor Inteligente...	203	MPM4760 — Transmisor de Presión ...	298
SMP858-NSF — Transmisor de Presió...	213		

TEMPERATURA · 5 PRODUCTOS	
SENSOR PT-100 — Sonda RTD Pt100	313
LG200-FRF — Transmisor Integrado de T...	326
LG200-DRD(H) — Transmisor Integrado de...	331
LG200-WRT — Transmisor Integrado de T...	337
THA33 — Transmisor de Cabezal Analógi...	343

CAUDAL · 5 PRODUCTOS	
MFE600-E — Caudalímetro Electromagnét...	347
MFE600Z — Caudalímetro Electromagnéti...	355
MFE600H — Caudalímetro Electromagnéti...	361
MFE600C — Caudalímetro Electromagnét...	367
MFM500A — Interruptor de Caudal (Flow ...	374

NIVEL · 5 PRODUCTOS	
LMP633-NCN — Transmisor de Nivel Sume...	382
LMP633-NBN — Transmisor de Nivel Sume...	387
LMP633-NSN-S — Transmisor de Nivel Su...	392
MPM4700 — Smart Level Transmitter — Tr...	397
MPM460W — Controlador Transmisor de N...	416

Estos son todos los modelos incorporados al catálogo corporativo JMH en la edición 2026: nuevas líneas de transmisores LEEG y Microsensor, caudalímetros electromagnéticos, switches de caudal y el controlador de nivel multicanal. Tocá el número de página para ir directo a la ficha técnica de cada producto.

Galería General de Productos

Vista previa de todo el catálogo antes del detalle técnico ficha por ficha

PRESIÓN

Manómetros Mecánicos

9 productos



Sellos Separadores

14 productos



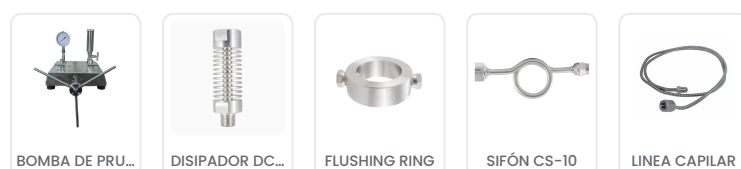
Manifolds y Válvulas

10 productos



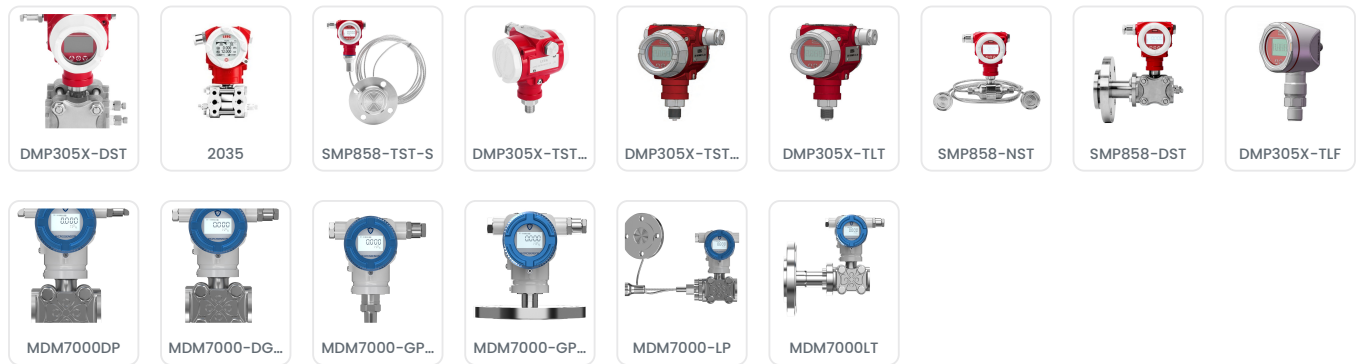
Accesorios

5 productos



Transmisores Industriales

15 productos



Transmisores Sanitarios

6 productos



Switches de Presión

2 productos



Transmisores Compactos

8 productos



TEMPERATURA

Termómetros Bimetálicos

5 productos



Termovainas

3 productos



● Transmisores de Temperatura

4 productos



■ CAUDAL

● Caudalímetros Electromagnéticos

4 productos



● Switches de Caudal

1 producto



■ NIVEL

● Transmisores Hidrostáticos

4 productos



● Sensores Ultrasónicos y Radar

2 productos



● Controlador de Nivel

1 producto





MAGNITUD OPERATIVA

PRESIÓN

Manómetros, Sellos Separadores, Manifolds y Transmisores
Electrónicos

69 fichas técnicas en esta sección



Manómetros Mecánicos

9 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Instrumento de indicación local que muestra la presión de un proceso mediante una aguja sobre una esfera graduada, sin necesidad de energía eléctrica.

¿CÓMO FUNCIONA?

Un tubo Bourdon curvado se deforma proporcionalmente a la presión aplicada; ese movimiento se transmite mediante un sector dentado a la aguja indicadora.

¿CUÁNDO SE USA?

Para monitoreo visual directo en tableros, cañerías y skids donde se necesita una lectura confiable, económica y sin dependencia de energía eléctrica.



Tabla de Selección

Guía comparativa de las series de manómetros mecánicos JM — la columna Pág. indica dónde está su ficha técnica

SERIE	APLICACIÓN	Ø (mm)	CAJA	AROS	INTERNOS	VISOR	INF.	POST.	MONT.	RANGO	UNID.	CLASE	TIPO	PÁG
11	General, neumática, gases soldadura, calefacción, riego, etc.	40, 50, 63, 100, 150	Acero SAE 1010	Acero SAE 1010	Latón	Acrílico	Sí	Sí	Sí	-1.....1000	bar	1,6 / 2,5	Seco	17
22	General, neumática, hidráulica, etc.	40, 50, 63, 100	Acero Inox. AISI 304	Acero Inox. AISI 304	Latón	Acrílico	Sí	Sí	Sí	-1.....1000	bar	1,6 / 2,5	Aro repujado con carga de glicerina	19
28	Pulverización agrícola	63, 100	Acero Inox. AISI 304	Acero Inox. AISI 304	Latón	Acrílico	Sí	Sí	Sí	5/25...20/60	bar	1,6 / 2,5	Isométrico apto carga de glicerina	21
60	Aplicaciones de baja y muy baja presión	63	Acero SAE 1010	—	Latón	Polícarbo nato	Sí	—	No	-600.....600	mbar	1,6 / 2,5	A cápsula	23
62	Aplicaciones de baja y muy baja presión	63, 100	Acero Inox. AISI 304	Acero Inox. AISI 304	Acero Inox. AISI 316	Vidrio	Sí	Sí	Sí	-600.....600	mbar	1 / 1,6	A cápsula, cierre bayoneta	25
70	Industrias químicas, alimenticias, laboratorios	63, 100	Acero Inox. AISI 304	Acero Inox. AISI 304	Acero Inox. AISI 316	Vidrio	Sí	Sí	Sí	-1.....1000	bar	1,6	Aro repujado, apto carga de glicerina	27
72	Industrias químicas, petroleras, alimenticias, laboratorios	63, 100, 150, 250	Acero Inox. AISI 304	Acero Inox. AISI 304	Acero Inox. AISI 316	Vidrio templado / safety glass	Sí	Sí	Sí	-1...1000 (2500 a pedido)	bar	1 / 0,5	Caja DIN, apto carga de glicerina, cierre bayoneta	29
74	Industrias químicas, petroleras	63, 100, 150	Acero Inox. AISI 304	Acero Inox. AISI 304	Acero Inox. AISI 316	Polícarbo nato / Vidrio templado	Sí	Sí	Sí	-1.....1000	bar	1 / 0,5	Caja DIN, frente sólido, fondo expulsable, apto carga de glicerina, cierre bayoneta	32
90	Industrias petroleras, mineras, etc.	125	Resina fenólica	—	Acero Inox. AISI 316	Polícarbo nato / Vidrio templado	Sí	—	No	-1.....1000	bar	1 / 0,5	Frente sólido, fondo expulsable, apto carga de glicerina	34

La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.



PRESIÓN

Presión › Manómetros Mecánicos

SERIE 11



Manómetro Seco Estándar

Uso General

DESCRIPCIÓN

Manómetro de uso general en sistemas neumáticos, hidráulicos, de riego, filtros, equipos de soldadura, calefacción, etc. Debe usarse en procesos con fluidos líquidos o gaseosos, limpios no cristalizables, compatibles con los materiales indicados para los internos del manómetro y dentro del rango de temperatura admisible. No debe ser expuesto a condiciones ambientales no compatibles con los materiales constitutivos del mismo y/o con su grado de protección.

APLICACIONES

General

Neumática

Gases soldadura

Calefacción

Riego

etc.



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE 11



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Tubo de Bourdon

MATERIALES

Conexión	Latón
Tubo bourdón	Aleación cobre
Caja – Aro	Acero SAE 1010 pintada en negro
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro
Visor	Acrílico
Diámetros	40; 50; 63; 100; 150 mm
Tipo de conexión	Radial · Posterior

ROSCAS

Diámetro 40/50 mm	1/8" · 1/4" NPT ó BSP
Diámetro 63 mm	1/4" NPT ó BSP
Diámetro 100 mm	1/2" NPT ó BSP

Precisión EN837 clase 1.6–2.5%
ASME B40, 1 Grade B

Grado de protección IP43

Rangos -1 a 1000 Bar / -30 in.Hg a 15000 PSI

ESCALAS

Simple	en negro sobre fondo blanco
Doble	en negro y naranja sobre fondo

TEMPERATURAS

Ambiente	mínima: -20°C · máxima: 60°C
Fluido	mínima: -20°C · máxima: 60°C
Almacenamiento	mínima: -40°C · máxima: 70°C

OPCIONALES

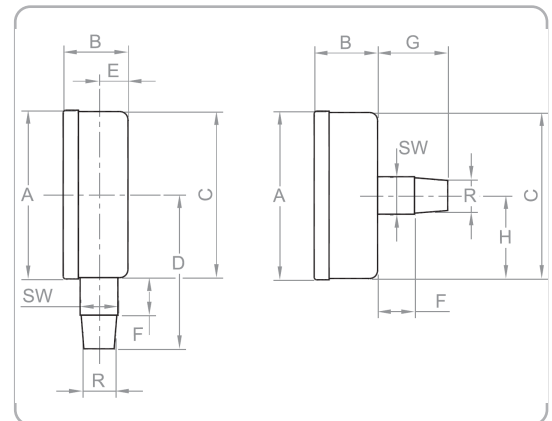
Caja	Acero SAE 1010 cromada
Zócalo	Latón cromado
Montaje	Panel con brida frontal (PB) conexión posterior Panel con grampa trasera (PBS) conexión posterior
Esfera	Personalizada
Aguja	Color a pedido

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

	1140		1150		1163		11100
	R	P	R	P	R	P	R
A	42	42	52,5	52,5	63	63	100
B	24	25	28	28	28	28	36,5
C	40,5	40,5	51	51	61	61	98,5
D	37	-	46	-	51	-	80
E	8	-	9	-	8	-	16
F	7	+	10	6	7	6	13
G	-	14	-	19	-	19	-
H	-	21	-	26	-	31,5	-
R	1/8" NPT	1/8" NPT	1/4" BSP	1/4" BSP	1/4" BSP	1/4" BSP	1/8" NPT
SW	11	11	14	14	14	14	22

REFERENCIA DE MEDIDAS



También disponible en Ø150 mm (dimensiones a consultar). La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsl.odoo.com/manometros-serie-11



PRESIÓN

Presión › Manómetros Mecánicos

SERIE 22



COMPRÁ ONLINE

Manómetro Antivibratorio

Apto Glicerina

DESCRIPCIÓN

Manómetro de uso general en sistemas neumáticos, hidráulicos, de riego, filtros, equipos de soldadura, etc. Ésta es una serie de manómetros muy robusta, aptos para ser aplicados en procesos en los que la variable presenta pulsaciones y/o que, por las características del equipo, son sometidos a vibraciones mecánicas. El mismo se provee con fluido amortiguador, lo que limita las oscilaciones de su mecanismo interno, prolongando su vida útil y permitiendo una lectura estable. Deben usarse en procesos con fluidos, líquidos o gaseosos, limpios, no cristalizables, compatibles con los materiales indicados para los internos del manómetro y dentro del rango de temperatura admisible. Su caja de acero inoxidable de construcción estanca permite su uso en condiciones ambientales más severas, no obstante lo cual no debe ser expuesto a condiciones no compatibles con los materiales constitutivos del mismo y/o con su grado de protección.

APLICACIONES

General

Neumática

Hidráulica

etc.



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE 22



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Tubo de Bourdon

MATERIALES

Conexión	Latón
Tubo bourdon	Aleación cobre
Caja – Aro	Acero inoxidable AISI 304 con aro repujado
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro
Visor	Acrílico
Diámetros	40; 50; 63; 100 mm
Tipo de conexión	Radial · Posterior

ROSCAS

Diámetro 40/50 mm	1/8" · 1/4" NPT ó BSP
Diámetro 63 mm	1/4" NPT ó BSP
Diámetro 100 mm	1/2" NPT ó BSP

Precisión EN837 clase 1.6–2.5%
ASME B40, 1 Grade B

Grado de protección IP65

Rangos -1 a 1000 Bar / -30 in.Hg a 15000 PSI

Fluido amortiguante Glicerina

ESCALAS

Simple	en negro sobre fondo blanco
Doble	en negro y naranja sobre fondo

TEMPERATURAS

Ambiente	mínima: -20°C · máxima: 60°C
Fluido	mínima: -20°C · máxima: 60°C
Almacenamiento	mínima: -40°C · máxima: 70°C

OPCIONALES

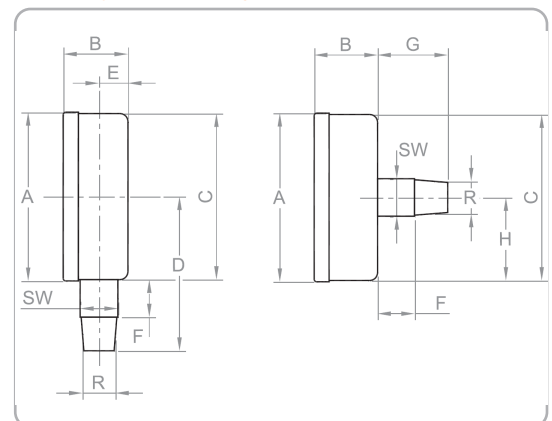
Montaje	Panel con brida frontal (PB) conexión posterior Panel con grampa trasera (PBS) conexión posterior
Esfera	Personalizada
Aguja	Color a pedido
Visor	Vidrio templado

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

	2240		2263		22100	
	R	R	P	R	P	
A	46	68	68	109	109	
B	25,5	30	30	36	36	
C	41	61	61	98	98	
D	38	54	-	81	-	
E	8	9	-	14	-	
F	7,5	13	14	14	15	
G	-	-	26	-	34	
H	-	-	34	-	49	
R	1/8" BSP	1/4" NPT	1/4" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	
SW	11	14	14	22	22	

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/manómetros-serie-22



PRESIÓN

Presión › Manómetros Mecánicos

SERIE 28

Manómetro para Pulverización Agrícola

Escala Expandida



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Manómetro de uso en sistemas de pulverización, fundamentalmente de agroquímicos. Ésta es una serie de manómetros muy robusta, pensada para un uso exigente en equipos móviles con altas vibraciones mecánicas y condiciones de presión pulsante. El mismo se provee con fluido amortiguador, lo que limita las oscilaciones de su mecanismo interno, prolongando su vida útil y permitiendo una lectura estable. Poseen escala expandida, lo que permite una resolución adecuada en la zona lineal de baja presión y a su vez soportar picos de alta presión dentro de la zona expandida sin sufrir deterioros. Deben usarse en procesos con fluidos limpios, no cristalizables, compatibles con los materiales indicados para los internos del manómetro y dentro del rango de temperatura admisible. Su caja de acero inoxidable de construcción estanca permite su uso en condiciones ambientales más severas, no obstante lo cual no debe ser expuesto a condiciones no compatibles con los materiales constitutivos del mismo y/o con su grado de protección.

APLICACIONES

Pulverización



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE 28



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Tubo de Bourdon

MATERIALES

Conexión	Latón
Tubo bourdon	Aleación cobre
Caja – Aro	Acero inoxidable AISI 304 con aro repujado
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro
Visor	Acrílico
Diámetros	63; 100 mm
Tipo de conexión	Radial · Posterior

ROSCAS

Ø 63 mm 1/4" NPT ó BSP

Precisión EN837 clase 2,5% – 5%

Grado de protección IP65

Rangos 0-5/25 bar y 0-20/60 bar

Fluido amortiguante Glicerina

ESCALAS

Única en negro sobre fondo blanco, con sectores diferenciados por color

TEMPERATURAS

Ambiente mínima: -20°C · máxima: 60°C

Fluido mínima: -20°C · máxima: 60°C

Almacenamiento mínima: -40°C · máxima: 70°C

OPCIONALES

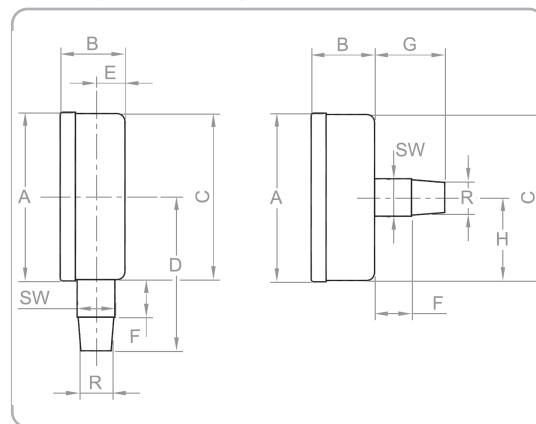
Montaje	Panel con brida frontal (PB) conexión posterior Panel con grampa trasera (PBS) conexión posterior
Esfera	Personalizada
Aguja	Color a pedido
Visor	Vidrio templado

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

	2863
	R
A	71
B	33
C	63
D	56
E	13
F	10
R	1/4" NPT
SW	14

REFERENCIA DE MEDIDAS



También disponible en Ø100 mm (dimensiones a consultar). La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/manómetros-serie-28



PRESIÓN

Presión › Manómetros Mecánicos

SERIE 60



COMPRÁ ONLINE

Manómetro a Cápsula Baja Presión

Baja Presión

DESCRIPCIÓN

Esta serie de manómetros y vacuómetros está destinada a ser aplicada en procesos de baja y muy baja presión (máximo 0,6 bar). Debe usarse en procesos con fluidos líquidos o gaseosos, limpios no cristalizables, compatible con los materiales indicados para los internos del manómetro y dentro del rango de temperatura admisible. No debe ser expuesto a condiciones ambientales no compatibles con los materiales constitutivos del mismo y/o con su grado de protección.

APLICACIONES

Gas

Aplicaciones de baja y muy baja presión



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE 60



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Cápsula (diafragma)

MATERIALES

Conexión	6063: Latón natural 6363: Latón cromado
Tubo bourdón	Aleación cobre
Caja – Aro	6063: Acero SAE 1010 pintada en negro 6363: Acero inoxidable AISI 304 con aro repujado
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro
Visor	Polycarbonato
Diámetros	63 mm
Tipo de conexión	Radial

ROSCAS

Ø 63 mm 1/4" BSP

Precisión EN837 clase 1.6–2.5%
ASME B40, 1 Grade B

Grado de protección 6063: IP43
6363: IP65

Rangos -600 a 600 mbar

ESCALAS

Simple en negro sobre fondo blanco

TEMPERATURAS

Ambiente mínima: -20°C · máxima: 60°C

Fluido mínima: -20°C · máxima: 60°C

Almacenamiento mínima: -40°C · máxima: 70°C

OPCIONALES

Esfera Personalizada

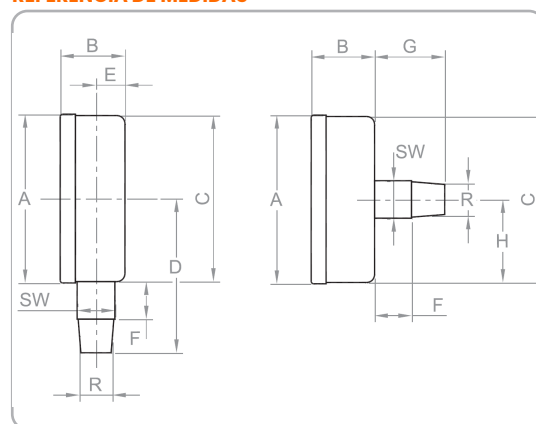
Aguja Color a pedido

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

	6063	6363
	R	R
A	66	73
B	40	39
C	65	65,5
D	55	55
E	9	9
F	10	10
R	1/4" BSP	1/4" BSP
SW	14	14

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/manómetros-serie-60



PRESIÓN

Presión › Manómetros Mecánicos

SERIE 62

Manómetro a Cápsula Muy Baja Presión

Visor de Vidrio



COMPRÁ ONLINE

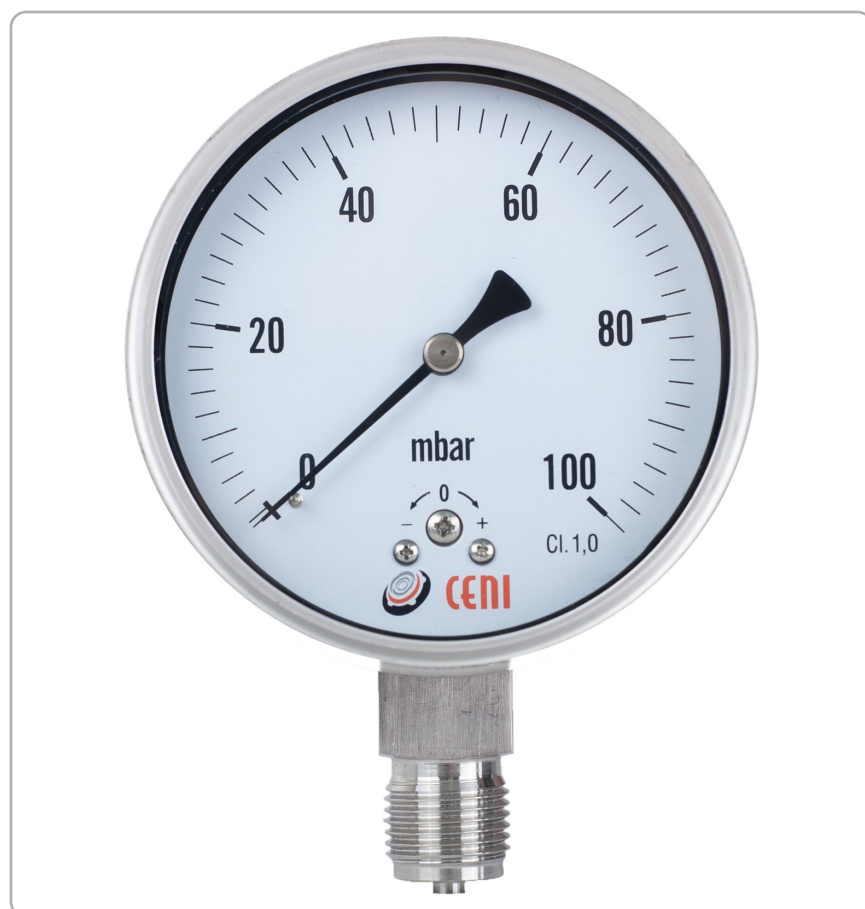
DESCRIPCIÓN

Esta serie de manómetros y vacuómetros está destinada a ser aplicada en procesos de baja y muy baja presión (máximo 0,6 bar). Debe usarse en procesos con fluidos líquidos o gaseosos, limpios no cristalizables, compatibles con los materiales indicados para los internos del manómetro y dentro del rango de temperatura admisible. No debe ser expuesto a condiciones ambientales no compatibles con los materiales constitutivos del mismo y/o con su grado de protección.

APLICACIONES

Gas

Aplicaciones de baja y muy baja presión



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE 62



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Cápsula (diafragma)

MATERIALES

Conexión	Acero inoxidable AISI 316
Diafragma / Cápsula	Acero inoxidable AISI 316
Caja – Aro	Acero inoxidable AISI 304 · cierre bayoneta
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro
Visor	Vidrio
Diámetros	63 mm / 100 mm
Tipo de conexión	Radial
Ajuste de cero	Frontal

ROSCAS

Ø 63 mm / Ø 100 mm 1/4" / 1/2" BSP

Precisión EN837 clase: 1% (Ø100 mm) · 1,6% (Ø63 mm)
ASME B40, 1 Grade B

Grado de protección IP54

Rangos -600 a 600 mbar

ESCALAS

Simple en negro sobre fondo blanco

TEMPERATURAS

Ambiente mínima: -20°C · máxima: 60°C

Fluido mínima: -20°C · máxima: 60°C

Almacenamiento mínima: -40°C · máxima: 70°C

OPCIONALES

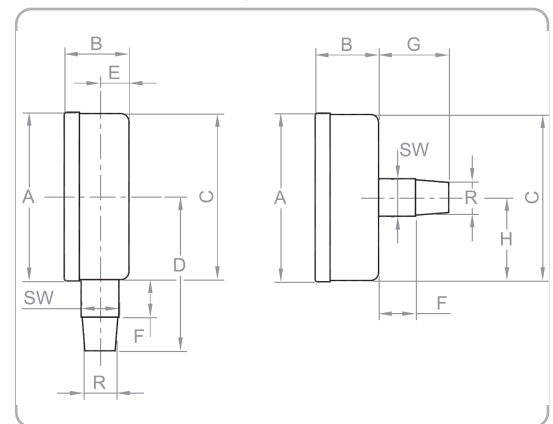
Esfera	Personalizada
Aguja	Color a pedido

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

	6263	62100
	R	R
A	64	100
B	32	49
C	62	98
D	55	88
E	11	18
F	12	16
R	1/4" NPT	1/2" NPT
SW	14	22

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/manometros-serie-62





PRESIÓN

Presión › Manómetros Mecánicos

SERIE 70



COMPRÁ ONLINE

Manómetro Todo Inoxidable

Cierre Bordoneado

DESCRIPCIÓN

Manómetro de uso en industrias alimenticias, químicas, farmacéutica, petrolera, etc. Ésta es una serie de manómetros muy robusta, aptos para ser aplicados en procesos con severas condiciones ambientales, fluidos agresivos, alta vibración y presiones pulsantes. El mismo admite la carga de fluido amortiguador, lo que limita las oscilaciones de su mecanismo interno, prolongando su vida útil y permitiendo una lectura estable. Deben usarse en procesos con fluidos, líquidos o gaseosos, limpios, no cristalizables, compatibles con los materiales indicados para los internos del manómetro y dentro del rango de temperatura admisible. Su caja de acero inoxidable de construcción estanca permite su uso en condiciones ambientales más severas, no obstante lo cual no debe ser expuesto a condiciones no compatibles con los materiales constitutivos del mismo y/o con su grado de protección.

APLICACIONES

Industrias químicas

Petroquímicas

Alimenticias

Hidráulica

Laboratorios

Oil & Gas

etc.



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE 70



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Tubo de Bourdon

MATERIALES

Conexión	Acero inoxidable AISI 316
Tubo bourdon	Acero inoxidable AISI 316
Caja – Aro	Acero inoxidable AISI 304 con aro repujado
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro
Visor	Vidrio
Diámetros	63; 100 mm
Tipo de conexión	Radial · Posterior

ROSCAS

Diámetro 63 mm 1/4" NPT ó BSP

Diámetro 100 mm 1/2" NPT ó BSP

Precisión EN837 clase 1,6%
ASME B40, 1 Grade B

Grado de protección IP65

Rangos -1 a 1000 Bar / -30 in.Hg a 15000 PSI

Fluido amortiguante Glicerina

ESCALAS

Simple en negro sobre fondo blanco

Doble en negro y naranja sobre fondo blanco

TEMPERATURAS

Ambiente mínima: -20°C · máxima: 60°C

Fluido mínima: -20°C · máxima: 60°C

Almacenamiento mínima: -40°C · máxima: 70°C

OPCIONALES

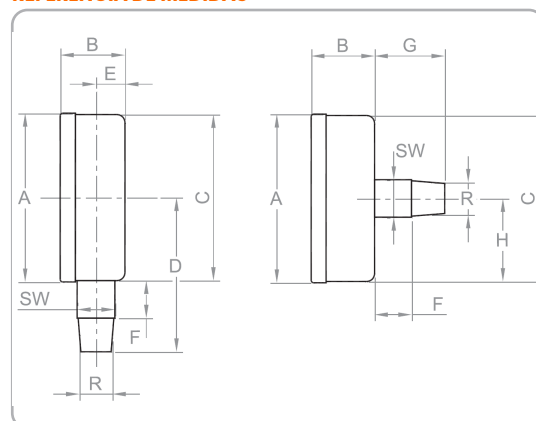
Montaje	Panel con brida frontal (PB) conexión posterior Panel con grampa trasera (PBS) conexión posterior
Esfera	Personalizada
Aguja	Color a pedido
Visor	Vidrio templado

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

	7063		70100	
	R	P	R	P
A	68	68	109	109
B	30	30	36	36
C	61	61	98	98
D	54	-	81	-
E	9	-	14	-
F	13	14	14	15
G	-	26	-	34
H	-	34	-	49
R	1/4" NPT	1/4" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT
SW	14	14	22	22

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/manómetros-serie-70



PRESIÓN

Presión › Manómetros Mecánicos

SERIE 72



COMPRÁ ONLINE

Manómetro Todo Inoxidable Cierre Bayoneta

Recalibración Rápida

DESCRIPCIÓN

Manómetro de uso en industrias alimenticias, petrolera, farmacéutica, químicas, etc. Ésta es una serie muy robusta, aptos para ser aplicados en procesos con severas condiciones ambientales, fluidos agresivos, alta vibración y presiones pulsantes. Admite la carga de fluido amortiguador, lo que limita las oscilaciones de su mecanismo interno, prolongando su vida útil y permitiendo una lectura estable. A pedido se lo puede proveer con sistema antivibratorio mecánico que evita la utilización de fluido amortiguador. Deben usarse en procesos con fluidos, líquidos o gaseosos, limpios, no cristalizables, compatibles con los materiales indicados para los internos del manómetro y dentro del rango de temperatura admisible. Su caja de acero inoxidable de construcción estanca con frente desmontable a bayoneta permite su uso en condiciones ambientales más severas, no obstante lo cual no debe ser expuesto a condiciones no compatibles con los materiales constitutivos del mismo y/o con su grado de protección. Esta construcción, con frente desmontable, permite la calibración y reparación del manómetro.

APLICACIONES

Industrias químicas

Petroquímicas

Alimenticias

Hidráulica

Laboratorios

Oil & Gas

etc.



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE 72



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Tubo de Bourdon

MATERIALES

Conexión	Acero inoxidable AISI 316
Tubo bourdón	Acero inoxidable AISI 316
Caja – Aro	Acero inoxidable AISI 304 · cierre bayoneta
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro. En diámetros 100 y 150 mm, se provee con aguja de ajuste micrométrico
Visor	Vidrio templado / safety glass
Diámetros	63; 100; 150; 250 mm
Tipo de conexión	Ø 63 mm: Radial · Posterior P (centrada) Ø 100/150/250 mm: Radial · Posterior PE (excéntrica)

ROSCAS

Ø 63 mm	1/4" NPT ó BSP
Ø 100/150 mm	1/2" NPT ó BSP
Ø 250 mm	1/2" NPT
Precisión	EN837 clase 1% (Ø100/150/250 mm) · 1,6% (Ø63 mm)
Grado de protección	IP65
Rangos	-1 a 1000 Bar / -30 in.Hg a 15000 PSI Alta presión especial: hasta 2500 Bar (a pedido)
Fluido amortiguante	Glicerina / Silicona

ESCALAS

Simple	en negro sobre fondo blanco
Doble	en negro y naranja sobre fondo blanco

TEMPERATURAS

Ambiente	mínima: -20°C · máxima: 60°C
Fluido	mínima: -20°C · máxima: 60°C
Almacenamiento	mínima: -40°C · máxima: 70°C

OPCIONALES

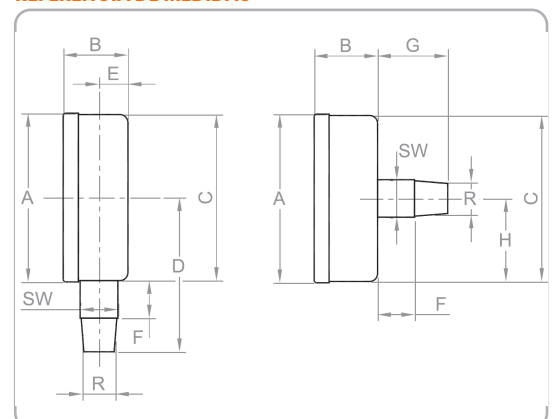
Montaje	Panel con brida frontal (PB) conexión posterior Panel con grampa trasera (PBS) conexión posterior
Esfera	Personalizada Logo personalizado Escala de colores
Aguja	Color a pedido
Carga de fluido amortiguador	Glicerina / Silicona

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

	7363		72100		72150		72250
	R	P	R	P	R	P	R
A	64	64	100	100	161	161	250
B	32	32	49	49	50	50	52
C	62	62	98	98	158	158	246
D	55	-	85	-	117	-	172
E	11	-	18	-	16	-	17
F	12	14	19	20	19	16	26
G	-	26	-	40	-	35	-
H	-	31	-	20	-	51	-
R	1/4" NPT	1/4" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT
SW	14	14	22	22	22	22	22

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/manómetros-serie-72

SERIE 72



Características Destacadas

El Manómetro Serie 72 no solo destaca por su construcción robusta en acero inoxidable: incorpora una serie de detalles de diseño pensados para maximizar su seguridad, precisión y vida útil en servicio.



Vidrio de seguridad "Safety Glass"

Vidrio templado de alta resistencia que ofrece protección adicional al usuario en caso de rotura accidental del manómetro. Un aspecto crucial en entornos donde la seguridad es una prioridad.



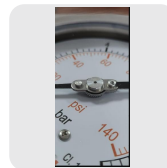
Tapón trasero expulsable

Facilita el acceso al interior del manómetro para su limpieza, mantenimiento o calibración. Esto permite una mayor vida útil del instrumento y reduce los costes de mantenimiento.



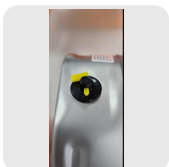
Soldadura láser del perno a la caja

Técnica de última generación que crea una unión permanente e irrompible entre el perno y la caja, garantizando una hermeticidad total y una mayor resistencia a las vibraciones.



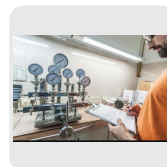
Aguja micrométrica

Con un diseño de alta precisión, la aguja proporciona una lectura precisa y fiable de la presión, incluso en las condiciones más exigentes.



Tapón para la glicerina

Evita fugas y protege el mecanismo interno del manómetro contra la humedad y la corrosión, alargando su vida útil y asegurando su correcto funcionamiento.



Reparable en nuestro laboratorio

JMH ofrece un servicio de reparación completo para el Manómetro Serie 72 en caso de avería o rotura: tu inversión está protegida y tu instrumento estará operativo durante muchos años.



Placa identificatoria personalizable

JMH ofrece la posibilidad de añadir una placa con los datos del instrumento: N° de TAG, rango de presión, fecha de fabricación o número de serie, acuñada o con grabado láser.



Esfera personalizada: escala de colores y logo

La esfera se puede fabricar con escala de colores a medida, para una identificación visual clara y rápida según el rango de trabajo o el uso de cada instalación. También es posible incorporar el logo de tu empresa en la esfera, reforzando tu marca en cada instrumento instalado.



El Manómetro Serie 72: un aliado invaluable para la industria.

Fuente: jmh srl.odoo.com/blog — Manómetro Serie 72, un aliado invaluable para la industria



PRESIÓN

Presión › Manómetros Mecánicos

SERIE 74

Manómetro con Fondo Expulsable

Seguridad Reforzada



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Manómetro para uso en industrias químicas, petrolera, mineras, etc. Ésta es una serie de manómetros de seguridad, de construcción muy robusta, con caja exterior de acero inoxidable con frente interno sólido, vidrio de seguridad y fondo expulsable, todo esto redundando en que, ante pérdidas y/o explosión interior, no se provoque daño al operario que esté frente al mismo. Están diseñados para ser aplicados en procesos con severas condiciones ambientales, alta vibración y presiones pulsantes. El mismo admite la carga de fluido amortiguador, lo que limita las oscilaciones de su mecanismo interno, prolongando su vida útil y permitiendo una lectura estable. Deben usarse en procesos con fluidos, líquidos o gaseosos, limpios, no cristalizables, compatibles con los materiales indicados para los internos del manómetro y dentro del rango de temperatura admisible. Su construcción, con acceso anterior y posterior, permite la calibración y reparación del manómetro, toda vez que fuera necesario.

APLICACIONES



Industrias químicas



Petroteras



Oil & Gas



etc.



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE 74



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Tubo de Bourdon

MATERIALES

Conexión	Acero inoxidable AISI 316
Tubo bourdón	Acero inoxidable AISI 316
Caja – Aro	Acero inoxidable AISI 304
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro, c/ajuste micrométrico
Visor	Vidrio de seguridad
Diámetros	63; 100; 150 mm
Tipo de conexión	Radial · Posterior

ROSCAS

Ø 100 mm 1/2" NPT ó BSP

Precisión EN837 clase 1%

Grado de protección IP65

Rangos -1 a 1000 Bar / -30 in.Hg a 15000 PSI

ESCALAS

Simple en negro sobre fondo blanco

Doble en negro y naranja sobre fondo blanco

TEMPERATURAS

Ambiente mínima: -20°C · máxima: 60°C

Fluido mínima: -20°C · máxima: 60°C

Almacenamiento mínima: -40°C · máxima: 70°C

OPCIONALES

Esfera Personalizada

Aguja Color a pedido

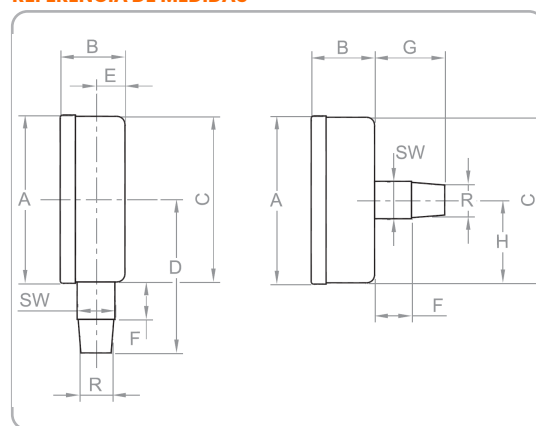
Carga de fluido amortiguador Glicerina / Silicona

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

	74100
	R
A	100
B	56
C	98
D	85
E	24
F	17
R	1/2" NPT
SW	22

REFERENCIA DE MEDIDAS



También disponible en Ø63 y Ø150 mm (dimensiones a consultar). La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/manómetros-serie-74



PRESIÓN

Presión › Manómetros Mecánicos

SERIE 90



Manómetro Caja Fenólica

Internos Inoxidables

DESCRIPCIÓN

Manómetro para uso en industrias químicas, petrolera, mineras, etc. Ésta es una serie de manómetros de seguridad, de construcción muy robusta, con caja exterior de resina fenólica con frente interno sólido, vidrio de seguridad y fondo expulsable, todo esto redundando en que, ante pérdidas y/o explosión interior, no se provoque daño al operario que esté frente al mismo. Están diseñados para ser aplicados en procesos con severas condiciones ambientales, alta vibración y presiones pulsantes. El mismo admite la carga de fluido amortiguador, lo que limita las oscilaciones de su mecanismo interno, prolongando su vida útil y permitiendo una lectura estable. Deben usarse en procesos con fluidos, líquidos o gaseosos, limpios, no cristalizables, compatibles con los materiales indicados para los internos del manómetro y dentro del rango de temperatura admisible. Su construcción, con acceso posterior, permite la calibración y reparación del manómetro, toda vez que fuera necesario.

APLICACIONES



Industrias químicas



Petroteras



Mineras



Oil & Gas



etc.



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE 90



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Tubo de Bourdon

MATERIALES

Conexión	Acero inoxidable AISI 316
Tubo bourdón	Acero inoxidable AISI 316
Caja – Aro	Resina fenólica · solid front
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro. Se provee con aguja de ajuste micrométrico
Visor	Vidrio de seguridad
Diámetros	125 mm
Tipo de conexión	Radial

ROSCAS

Ø 125 mm 1/2" NPT ó BSP

Precisión EN837 clase 1% · 0,5% (bajo pedido)

Grado de protección IP65

Rangos -1 a 1000 Bar / -30 in.Hg a 15000 PSI

ESCALAS

Simple en negro sobre fondo blanco

Doble en negro y naranja sobre fondo blanco

TEMPERATURAS

Ambiente mínima: -20°C · máxima: 60°C

Fluido mínima: -20°C · máxima: 60°C

Almacenamiento mínima: -40°C · máxima: 70°C

OPCIONALES

Esfera	Personalizada
Aguja	Color a pedido Sistema antivibratorio

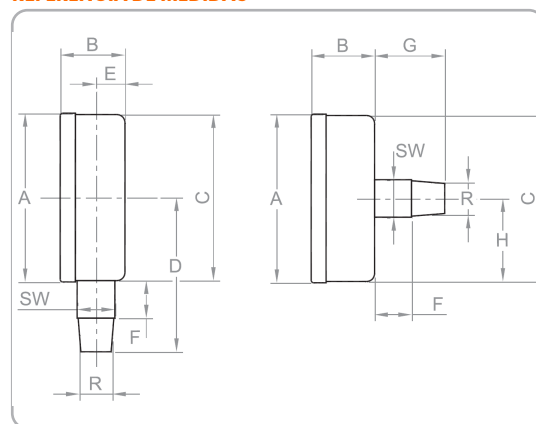
Carga de fluido amortiguador Glicerina / Silicona

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

	90125
	R
A	125
B1	73
B2	85
C	148
D	116
E	28
F	19
R	1/2" NPT
SW	22

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/manómetros-serie-90



Sellos Separadores

14 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Elemento que aísla físicamente al instrumento del fluido de proceso, evitando el contacto directo entre ambos.

¿CÓMO FUNCIONA?

Un diafragma metálico flexible transmite la presión del proceso a un líquido de llenado interno (glicerina, silicona o aceite), que a su vez la transmite al instrumento.

¿CUÁNDO SE USA?

Con fluidos corrosivos, viscosos, con sólidos en suspensión, muy calientes o que puedan cristalizar y obstruir la conexión del instrumento.



Tabla de Selección

Guía comparativa de las series de sellos separadores JMH — la columna Pág. indica dónde está su ficha técnica



¿PARA QUÉ SE USA?

Elemento que aísla físicamente al instrumento del fluido de proceso, evitando el contacto directo entre ambos.

¿POR QUÉ SE INSTALA?

Con fluidos corrosivos, viscosos, con sólidos en suspensión, muy calientes o que puedan cristalizar y obstruir la conexión del instrumento.

¿CÓMO FUNCIONA?

Un diafragma metálico flexible transmite la presión del proceso a un líquido de llenado interno (glicerina, silicona o aceite), que a su vez la transmite al instrumento.

SERIE	MODELO	CONEXIÓN A PROCESO	PRESIÓN DE TRABAJO	PÁG
LÍNEA SANITARIA				
SD	Sanitario DIN 11851	DIN 11851 (rosca redonda sanitaria)	0 a 40 bar	38
SE	Sanitario DS 722 (danesa)	DS 722 (rosca redonda sanitaria danesa)	0 a 40 bar	40
SI	Sanitario Clamp ISO 2852	Clamp ISO 2852	0 a 25 bar	42
SM	Sanitario SMS 1145 (sueca)	SMS 1145 (rosca redonda sanitaria sueca)	0 a 40 bar	44
SH	Para homogeneizadores	Conexión para equipos homogeneizadores	0 a 600 bar	46
LÍNEA ROSCADA				
SBR	Roscado	Roscada BSP / BSPT / NPT	0 a 700 bar	48
SBF	Roscado con flushing	Roscada, con conexión de flush	0 a 250 bar	50
SC	Roscado tipo cupla	Roscada BSP / BSPT / NPT tipo cupla	4 a 400 bar	52
SR	Roscado tipo buje	Roscada BSPT / NPT tipo buje, diafragma aflorante	2,5 a 400 bar	54
SBP	Roscado en materiales plásticos	1/2" NPT (ambos extremos)	0 a 10 bar	56
LÍNEA BRIDADA				
SBA	Bridado ANSI B16.5	Bridada ANSI B16.5, cara RF	Según rating de brida	58
SBAA	Bridado aflorante ASME	Bridada ASME B16.5, diafragma aflorante	Según rating de brida	60
SBLJ	Bridado Lap Joint	Bridada ASME B16.5 tipo Lap Joint	Según rating de brida	63
SW	Bridado tipo Wafer	Montaje wafer entre bridas ASME B16.5 o EN 1092-1	Según rating de brida	66

Todos los modelos admiten diafragma y cuerpo en materiales especiales (Hastelloy, Monel, Titanio, Tantalio, Acero Super Dúplex, etc.) a pedido, según el fluido, la temperatura y las condiciones de proceso. La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.



PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SD



Sello Separador Sanitario DIN 11851

Línea Sanitaria



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

La Serie SD de separadores a diafragma CENI está integrada por modelos diseñados para ser usados en instalaciones sanitarias (industrias alimenticia, farmacéutica, etc.), con desarme rápido para limpieza y conexión a proceso de acuerdo a la norma DIN 11851.

APLICACIONES

Cerveceras

Jugos

Bebidas lácteas

Alimenticias

Farmacéutica

etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SD



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Sello a diafragma metálico para instalaciones sanitarias, con desarme rápido para limpieza y conexión a proceso según norma DIN 11851	Presión de trabajo	0 a 40 bar
		Temperatura de trabajo	-20°C a +120°C
		Precisión	±0,5% a 20°C, para conexión directa

MATERIALES

Membrana	Acero inoxidable AISI 316L	TAMAÑOS	
Cuerpo	Acero inoxidable AISI 304	Disponibles	DN 25 · DN 32 · DN 40 · DN 50
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente		
Conexión a proceso	DIN 11851 (rosca redonda sanitaria)		

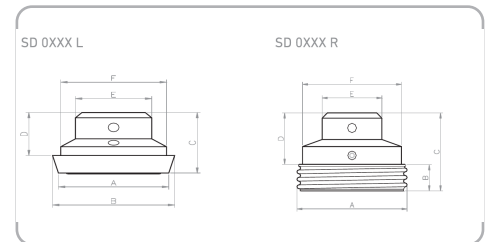
ACCESORIOS

- ☐ Manguito soldable
- ☐ Manguito roscado
- ☐ Tuerca
- ☐ Junta

DIMENSIONES (mm)

	SD 0125		SD 0130		SD 0140		SD 0150	
	R	L	R	L	R	L	R	L
DN	25	25	32	32	40	40	50	50
TIPO	Roscado	Liso	Roscado	Liso	Roscado	Liso	Roscado	Liso
A	52x1/6"	38	58x1/6"	44,5	65x1/6"	50,6	78x1/6"	62,5
B	15	43	15	50	15	56	15	68
C	45	40	45	40	45	40	45	40
D	30	30	30	30	30	30	30	30
E	35	35	35	35	35	35	35	35
F	45	35	50	42,5	58	48,5	70	61
ROSCA BSP/NPT	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores-serie-sd-din





PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SE

Sello Separador Sanitario DS 722

Línea Sanitaria

FABRICACIÓN PROPIA



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

La Serie SE de separadores a diafragma CENI está integrada por modelos diseñados para ser usados en instalaciones sanitarias (industrias alimenticia, farmacéutica, etc.), con desarme rápido para limpieza y conexión a proceso de acuerdo a la norma danesa DS 722.

APLICACIONES

Cerveceras

Jugos

Bebidas lácteas

Alimenticias

Farmacéutica

etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Sello a diafragma metálico para instalaciones sanitarias, con desarme rápido para limpieza y conexión a proceso según norma danesa DS 722	Presión de trabajo	0 a 40 bar
		Temperatura de trabajo	-20°C a +120°C
		Precisión	±0,5% a 20°C, para conexión directa
MATERIALES		TAMAÑOS	
Membrana	Acero inoxidable AISI 316L	Disponibles	1" · 1¼" · 1½" · 2" · 2½"
Cuerpo	Acero inoxidable AISI 304		
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente		
Conexión a proceso	DS 722 (rosca redonda sanitaria danesa)		

ACCESORIOS

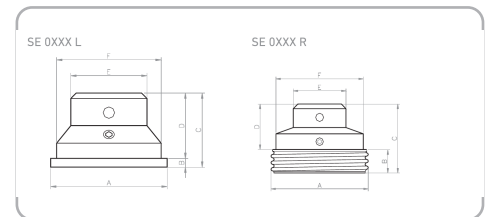
- ☐ Manguito soldable
 ☐ Manguito roscado
 ☐ Tuerca
 ☐ Junta

DIMENSIONES (mm)

[illegible]

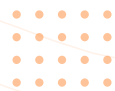
ROSCA BSP/NPT 1/4"-1/2" 1/4"-1/2" 1/4"-1/2" 1/4"-1/2" 1/4"-1/2" 1/4"-1/2" 1/4"-1/2" 1/4"-1/2" 1/4"-1/2" 1/4"-1/2"

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores





PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SI

Sello Separador Sanitario Clamp ISO 2852

Línea Sanitaria



FABRICACIÓN PROPIA



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

La Serie SI de separadores a diafragma CENI está integrada por modelos diseñados para ser usados en instalaciones sanitarias (industrias alimenticia, farmacéutica, etc.), con desarme rápido para limpieza y conexión a proceso de acuerdo a la norma ISO 2852.

APLICACIONES

Cerveceras

Jugos

Bebidas lácteas

Alimenticias

Farmacéutica

etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SI



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio Sello a diafragma metálico para instalaciones sanitarias, con desarme rápido para limpieza y conexión a proceso mediante abrazadera clamp según norma ISO 2852

Presión de trabajo 0 a 25 bar

Temperatura de trabajo -20°C a +120°C

Precisión ±0,5% a 20°C, para conexión directa

TAMAÑOS

Disponibles ¾" · 1½" · 2" · 2½" · 3"

MATERIALES

Membrana Acero inoxidable AISI 316L

Cuerpo Acero inoxidable AISI 304

Líquido de transmisión Según especificaciones del cliente

Conexión a proceso Clamp ISO 2852

ACCESORIOS

Manguito soldable

Manguito roscado

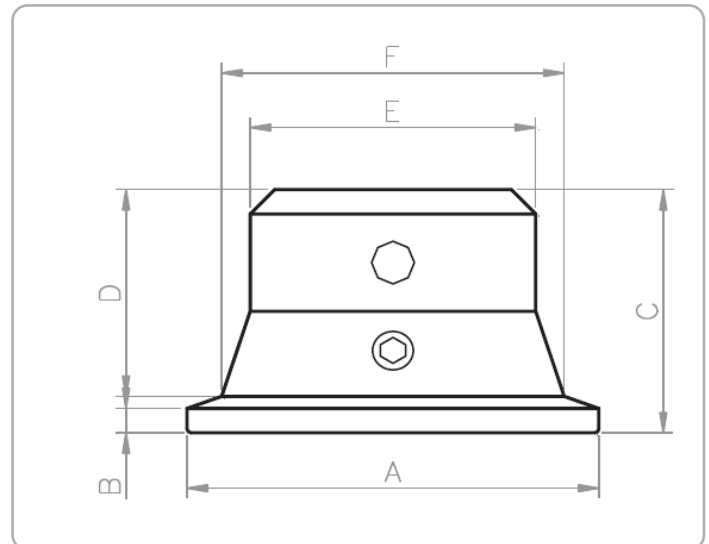
Abrazadera clamp

Junta

DIMENSIONES (mm)

	SI 0130	SI 0140	SI 0150	SI 0163	SI 0175
DN	¾"	1½"	2"	2½"	3"
A	25,4	50,5	64	77,5	91
B	3	3	3	3	3
C	30	30	30	32	35
D	25	25,5	23,5	26	26,5
E	18,5	35	35	35	35
F	18,5	42	48	60	70
ROSCA BSP/NPT	1/4"	1/4"-1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores





PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SM

Sello Separador Sanitario SMS 1145

Línea Sanitaria



FABRICACIÓN PROPIA



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

La Serie SM de separadores a diafragma CENI está integrada por modelos diseñados para ser usados en instalaciones sanitarias (industrias alimenticia, farmacéutica, etc.), con desarme rápido para limpieza y conexión a proceso de acuerdo a la norma sueca SMS 1145.

APLICACIONES

Cerveceras

Jugos

Bebidas lácteas

Alimenticias

Farmacéutica

etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SM



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Sello a diafragma metálico para instalaciones sanitarias, con desarme rápido para limpieza y conexión a proceso según norma sueca SMS 1145	Presión de trabajo	0...1 bar a 0...40 bar (según modelo)
		Temperatura de trabajo	-20°C a +120°C
		Precisión	±0,5% a 20°C, para conexión directa

MATERIALES

Membrana	Acero inoxidable AISI 316L
Cuerpo	Acero inoxidable AISI 304
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente
Conexión a proceso	SMS 1145 (rosca redonda sanitaria sueca)

TAMAÑOS

Disponibles 1" · 1¼" · 1½" · 2" · 2½"

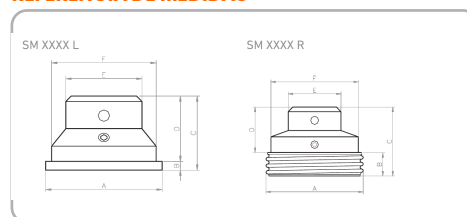
ACCESORIOS

- ☐ Manguito soldable
- ☐ Manguito roscado
- ☐ Tuerca
- ☐ Junta

DIMENSIONES (mm)

	SM 0125		SM 0140		SM 0140		SM 0150		SM 0163	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
DN	1"	1"	1¼"	1¼"	1½"	1½"	2"	2"	2½"	2½"
TIPO	Liso	Roscado	Liso	Roscado	Liso	Roscado	Liso	Roscado	Liso	Roscado
A	35,4	40 x 1/6"	43,5	50 x 1/6"	55	60 x 1/6"	65	70 x 1/6"	80	85 x 1/6"
B	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
C	35	35	34	45	34	45	35	45	40	45
D	31	20	30	30	30	30	31	30	36	30
E	32	32	34	34	34	34	34	34	34	34
F	32	32	39,5	42	47,8	52	60	62	73,4	77
ROSCA BSP/NPT	1/4"-1/2"/4"-1/2"/4"-1/2"/4"-1/2"/4"-1/2"/4"-1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

REFERENCIA DE MEDIDAS



La codificación "SM 0140" figura repetida para los tamaños 1¼" y 1½" en la hoja de datos original del fabricante — se transcribe tal cual figura allí, a confirmar con JMH. La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores



PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SH



Sello Separador Sanitario para Homogeneizadores

Línea Sanitaria



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

La Serie SH de separadores a diafragma CENI está integrada por modelos diseñados para ser usados en instalaciones sanitarias (industrias alimenticia, farmacéutica, etc.), con desarme rápido para limpieza y conexión a proceso para equipos homogeneizadores.

APLICACIONES

Ψ Industria láctea

⊖ Homogeneizadores

Ψ Alimenticia

⊕ Farmacéutica

⊖ etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SH



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio Sello a diafragma metálico para instalaciones sanitarias en equipos homogeneizadores, con desarme rápido para limpieza

Presión de trabajo 0 a 600 bar

Temperatura de trabajo -20°C a +120°C

Precisión ±0,5% a 20°C, para conexión directa

MATERIALES

Membrana Acero inoxidable AISI 316L

Cuerpo Acero inoxidable AISI 304

Líquido de transmisión Según especificaciones del cliente

Conexión a proceso Para equipos homogeneizadores (ver tabla de modelos)

TAMAÑOS

Disponibles SH-22 · SH-27 · SH-31

ACCESORIOS

☐ Brida rectangular cerrada

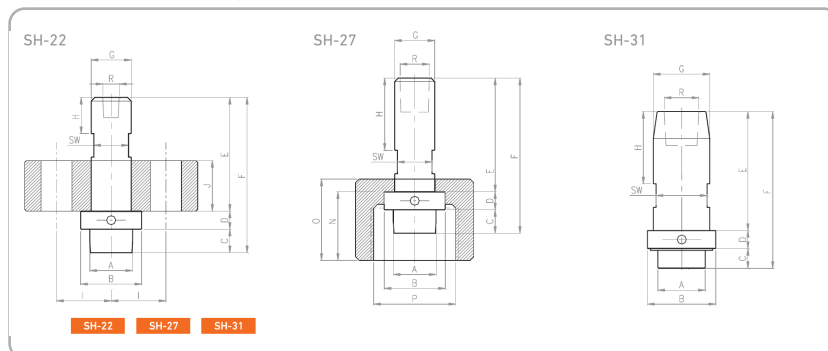
☐ Brida rectangular abierta

☐ Tuerca

DIMENSIONES (mm)

	SH-22	SH-27	SH-31
A	23,5	23,5	26
B	33,5	34	37,5
C	13	10	10
D	10	11	11
E	63	65	65
F	85	86	86
G	22	27	31
H	20	45	45
I	30	30	38
J	28	28	32
K	95	95	100
L	40	50	60
M	17	17	19,5
N	38	38	-
O	45	45	-
P	1 1/4" G	1 1/4" G	-
Q	65	65	-
R	1/4" G/NPT	1/2" G/NPT	1/2" G/NPT
SW	19	24	27

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores





PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SBR



Sello Separador Roscado

Línea Roscada

FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

La Serie SBR de separadores a diafragma CENI está integrada por una gama de modelos de ensamble bridado, con concepción modular, que fueron diseñados para ser aplicados en un amplio espectro de industrias en las que las exigentes condiciones de proceso hacen necesario contar con dispositivos de gran robustez mecánica con conexión a proceso roscada, con bajo mantenimiento y alta confiabilidad operativa. Esta línea cubre un gran número de aplicaciones, con un amplio rango de presiones de trabajo.

APLICACIONES



Petroquímica



Hidráulica



Industria en general



Alta presión



etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SBR



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Sello a diafragma metálico de ensamble bridado, con conexión a proceso e instrumento roscada	Presión de trabajo	SBRL: 0...6 bar · SBRM: 0...40 bar · SBRH: 0...700 bar
MATERIALES		Temperatura de trabajo	-20°C a +120°C
Membrana	Acero inoxidable AISI 316L	Precisión	±0,5% a 20°C, para conexión directa
Cuerpo	Acero inoxidable AISI 304		
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente		
Conexión a proceso	A proceso: BSP/BSPT/NPT (ver tabla)		
Conexión a instrumento	BSP/BSPT/NPT (ver tabla)		

OPCIONALES

☉ Materiales de cuerpo y membrana según especificación del cliente

☉ Otras personalizaciones a pedido

MATERIALES ESPECIALES DISPONIBLES

Hastelloy

Monel

Titanio

Tantalio

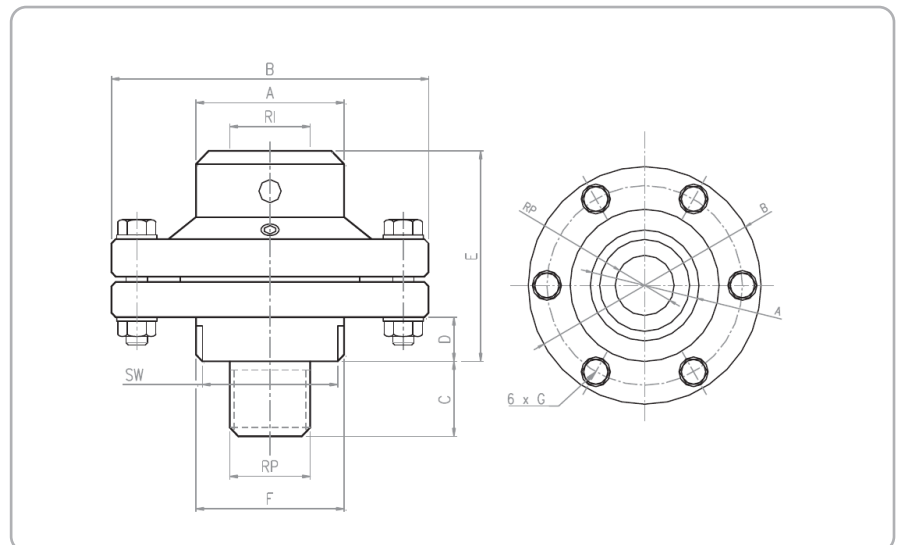
Acero Super Dúplex

Se verifica el material de construcción y de diafragma en función del fluido de proceso y su temperatura antes de confirmar cada pedido.

DIMENSIONES (mm)

	SBRL	SBRM	SBRH
A	35	35	35
B	92	75	75
C	19	19	19
D	14	10	16
E	50	47	76
F	35	35	35
G	M6x1	M8x1,25	M10x1,5
RI	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"
RP	1/2"	1/2"	1/2"
SW	30	30	30

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores



PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SBF



COMPRÁ ONLINE

Sello Separador Bridado con Flushing

Línea Roscada



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

La Serie SBF de separadores a diafragma CENI está integrada por sellos de ensamble bridado, con concepción modular, diseñados para ser aplicados en un amplio espectro de industrias en las que las exigentes condiciones de proceso hacen necesario contar con dispositivos de gran robustez mecánica, con sistema de limpieza integrado a través de su conexión flush, que permite drenar sedimentos depositados por el fluido de proceso reduciendo los trabajos de mantenimiento, con alta confiabilidad operativa. Esta línea cubre un gran número de aplicaciones, con un amplio rango de presiones de trabajo y conexiones a proceso roscadas.

APLICACIONES



Petroquímica



Hidráulica



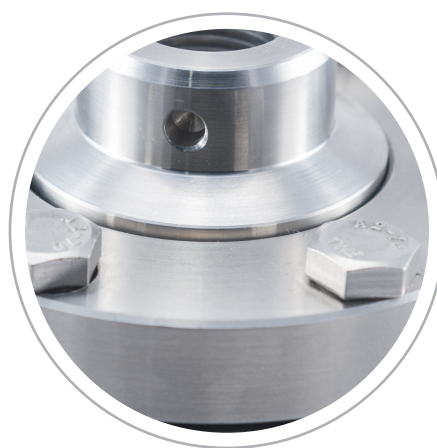
Industria en general



Alta presión



etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SBF



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio

Sello a diafragma metálico de ensamble bridado con sistema de limpieza integrado (flushing) para drenar sedimentos del fluido de proceso

Presión de trabajo

0 a 250 bar

Temperatura de trabajo

-20°C a +120°C

MATERIALES

Membrana

Acero inoxidable AISI 316L

Cuerpo

Acero inoxidable AISI 304

Líquido de transmisión

Según especificaciones del cliente

Conexión a proceso

Roscada, con conexión de flush (ver tabla)

OPCIONALES

☐ Materiales de cuerpo y membrana según especificación del cliente

☐ Otras personalizaciones a pedido

MATERIALES ESPECIALES DISPONIBLES

Hastelloy

Monel

Titanio

Tantalio

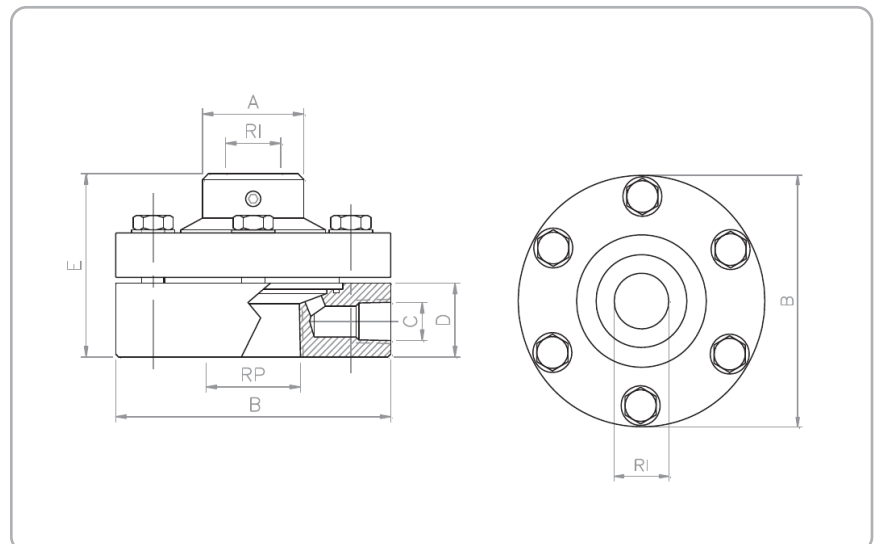
Acero Super Dúplex

Se verifica el material de construcción y de diafragma en función del fluido de proceso y su temperatura antes de confirmar cada pedido.

DIMENSIONES (mm)

	SBF 050	SBF 075	SBF 100
A	35	35	35
B	95	95	95
C	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT
D	25	25	25
E	62	62	62
RI NPT	1/2"	1/2"	1/2"
RP BSP/NPT	1/2"	3/4"	1"

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores



PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SC



COMPRÁ ONLINE

Sello Separador Roscado Tipo Cupla

Línea Roscada



DESCRIPCIÓN

La Serie SC de separadores a diafragma CENI está integrada por una gama de modelos de construcción compacta, no desarmable, diseñados para ser aplicados en un amplio espectro de industrias en las que las condiciones de proceso y los requerimientos de la instalación hacen necesario contar con dispositivos robustos, compactos y económicos, con conexión a proceso roscada tipo cupla, bajo mantenimiento y alta confiabilidad operativa. Esta línea cubre un gran número de aplicaciones, con un amplio rango de presiones de trabajo.

APLICACIONES



Petroquímica



Hidráulica



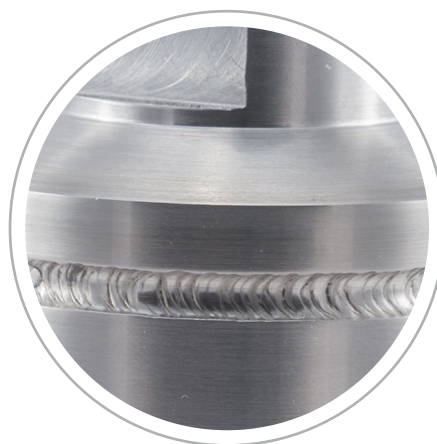
Industria en general



Alta presión



etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SC



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Sello a diafragma metálico de construcción compacta no desarmable, con conexión a proceso roscada tipo cupla	Presión de trabajo	DN25: mín. 60 – máx. 400 bar DN40: mín. 16 – máx. 250 bar DN50: mín. 04 – máx. 100 bar
		Temperatura de trabajo	-20°C a +120°C

MATERIALES

Membrana	Acero inoxidable AISI 316L
Cuerpo	Acero inoxidable AISI 304
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente
Conexión a proceso	A proceso: BSP/BSPT/NPT (ver tabla)
Conexión a instrumento	BSP/BSPT/NPT (ver tabla)

OPCIONALES

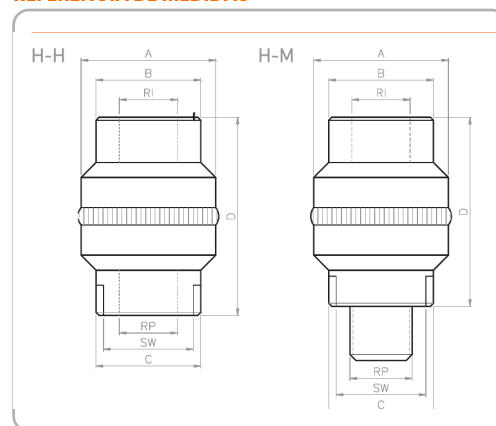
☉ Materiales de cuerpo y membrana según especificación del cliente

☉ Otras personalizaciones a pedido

DIMENSIONES (mm)

	DN25 HH	DN25 HM	DN40 HH	DN40 HM	DN50 HH	DN50 HM
A	35	35	45	45	57	57
B	35	35	35	35	35	35
C	35	35	35	35	35	35
D	55	52	62	59	62	59
RI	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"
RP	1/2" H	1/2" M	1/2" H	1/2" M	1/2" H	1/2" M
SW	30	30	30	30	30	30

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores





PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SR

Sello Separador Roscado Tipo Buje

Línea Roscada

FABRICACIÓN PROPIA



DESCRIPCIÓN

La Serie SR de separadores a diafragma CENI está integrada por una gama de modelos de construcción compacta, con diafragma aflorante, diseñados para ser aplicados en un amplio espectro de industrias en las que las condiciones de proceso y los requerimientos de la instalación hacen necesario contar con dispositivos robustos y económicos, con conexión a proceso rosca tipo buje, bajo mantenimiento y alta confiabilidad operativa. Esta línea cubre un gran número de aplicaciones, con un amplio rango de presiones de trabajo.

APLICACIONES



Petroquímica



Hidráulica



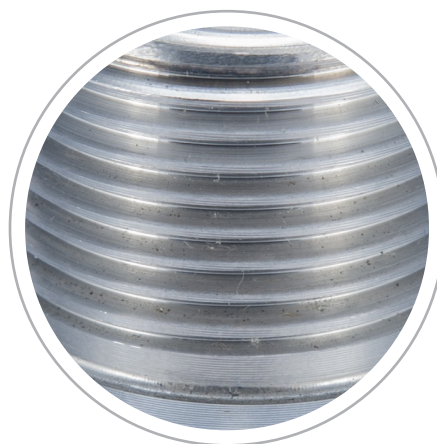
Industria en general



Alta presión



etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SR



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio Sello a diafragma metálico aflorante, de construcción compacta, con conexión a proceso roscada tipo buje

Presión de trabajo 1/2": mín. 60 – máx. 400 bar
3/4": mín. 25 – máx. 400 bar
1": mín. 10 – máx. 250 bar
1 1/2": mín. 2,5 – máx. 100 bar

MATERIALES

Membrana Acero inoxidable AISI 316L

Cuerpo Acero inoxidable AISI 304

Líquido de transmisión Según especificaciones del cliente

Conexión a proceso A proceso: BSPT/NPT (ver tabla)

Conexión a instrumento BSP/BSPT/NPT (ver tabla)

Temperatura de trabajo -20°C a +120°C

TAMAÑOS

Disponibles 1/2" · 3/4" · 1" · 1 1/2"

OPCIONALES

⊙ Materiales de cuerpo y membrana según especificación del cliente

⊙ Otras personalizaciones a pedido

MATERIALES ESPECIALES DISPONIBLES

Hastelloy

Monel

Titanio

Tantalio

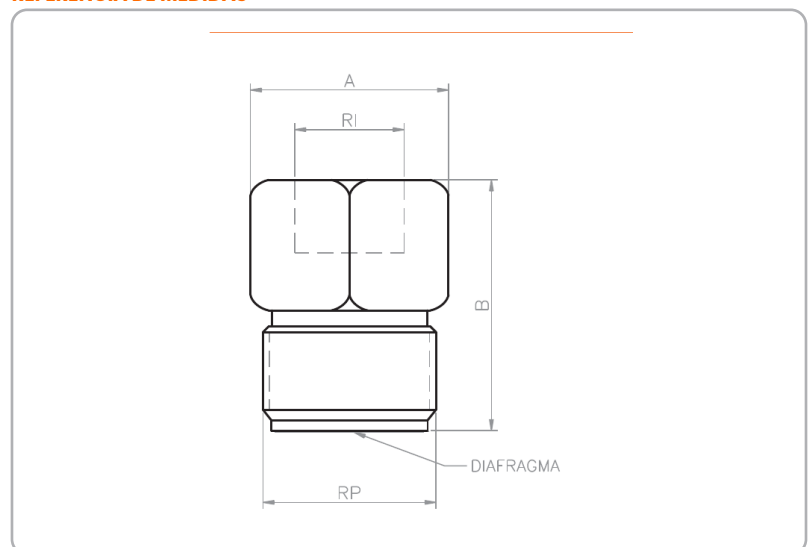
Acero Super Dúplex

Se verifica el material de construcción y de diafragma en función del fluido de proceso y su temperatura antes de confirmar cada pedido.

DIMENSIONES (mm)

	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"
A	28,5	28,5	38	50,8
B	50	50	50	55
RI	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"
RP	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores



PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SBP



COMPRÁ ONLINE

Sello Separador Roscado en Materiales Plásticos

Línea Roscada

FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

La Serie SBP de separadores a diafragma CENI está integrada por una gama de modelos de ensamble brizado, diseñados para ser aplicados en un amplio espectro de industrias en las que es necesario contar con dispositivos que soporten fluidos de proceso corrosivos, a presiones de trabajo medias o bajas, a un costo reducido, con bajo mantenimiento y alta confiabilidad operativa. Esta línea se desarrolla en base a materiales plásticos, ofreciendo una gran robustez mecánica dentro de las características de dichos materiales.

APLICACIONES

Química

Tratamiento de agua

Galvanoplastia

Baja presión

etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SBP



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Sello a diafragma metálico con cuerpo en materiales plásticos, para fluidos de proceso corrosivos a presiones bajas o medias	Presión de trabajo	0 a 10 bar
		Temperatura de trabajo	Según material de cuerpo (PVC/PTFE/PVDF) — consultar

MATERIALES

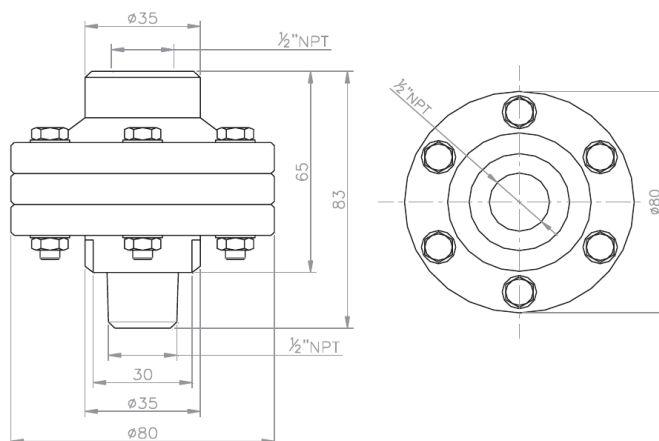
Membrana	Acero inoxidable AISI 316L + PTFE
Cuerpo	PVC / PTFE / PVDF
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente
Conexión a proceso	1/2" NPT (ambos extremos)

OPCIONALES

- ☉ Materiales de cuerpo y membrana según especificación del cliente
- ☉ Otras personalizaciones a pedido

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores





PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SBA



Sello Separador Bridado ANSI B16.5

Línea Bridada



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

La Serie SBA de separadores a diafragma CENI está integrada por una gama de modelos con conexión a proceso bridada bajo norma ASME B 16.5, aplicable a un amplio espectro de industrias en las que las exigentes condiciones de proceso y las características de las instalaciones hacen necesario contar con dispositivos de gran robustez mecánica, con bajo mantenimiento y alta confiabilidad operativa.

APLICACIONES



Petroquímica



Oil & Gas



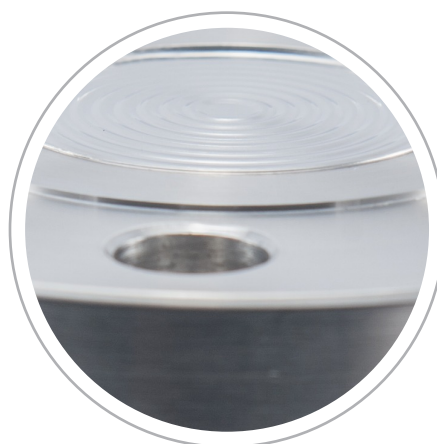
Industria en general



Procesos bridados



etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SBA



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Sello a diafragma metálico con conexión a proceso bridada bajo norma ASME B16.5	Presión de trabajo	Según rating de brida y temperatura de proceso
MATERIALES		Temperatura de trabajo	-20°C a +120°C
Membrana	Acero inoxidable AISI 316L		
Cuerpo	Acero inoxidable AISI 316		
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente		
Conexión a proceso	Bridada ANSI B16.5 (ratings 150 a 2500 lb)		
Cara	RF		

OPCIONALES

- ☐ Materiales de cuerpo y membrana según especificación del cliente
- ☐ Capilar de extensión
- ☐ Flushing Ring
- ☐ Cara con ranura para Ring Joint
- ☐ Otras personalizaciones a pedido

MATERIALES ESPECIALES DISPONIBLES

Hastelloy

Monel

Titanio

Tantalio

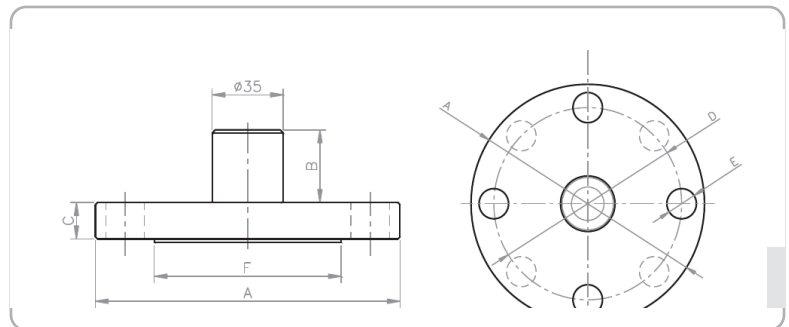
Acero Super Dúplex

Se verifica el material de construcción y de diafragma en función del fluido de proceso y su temperatura antes de confirmar cada pedido.

DIMENSIONES (mm)

	1"	1½"	2"	2½"	3"
SERIE 150					
A	110	125	150	180	190
B	35	35	35	35	35
C	12,7	15,9	17,5	22,3	22,3
D	79,4	98,4	120,7	139,7	152,4
E	4 x 15,9	4 x 15,9	4 x 19,1	4 x 19,1	4 x 19,1
F	50,8	73	92,1	104,5	127
SERIE 300					
A	125	155	165	190	210
B	35	35	35	35	35
C	15,9	19,1	20,7	23,9	27
D	88,9	114,3	127	149,2	168,3
E	4 x 19,1	4 x 22,2	8 x 19,1	8 x 22,2	8 x 22,2
F	50,8	73	92,1	104,8	127
SERIE 600					
A	125	155	165	190	210
B	35	35	35	35	35
C	17,5	22,3	25,4	28,6	31,8
D	88,9	114,3	127	149,2	168,3
E	4 x 19,1	4 x 22,2	8 x 19,1	8 x 22,2	8 x 22,2
F	50,8	73	92,1	104,8	127
SERIE 1500					
A	150	180	215	245	265
B	35	35	35	35	35
C	28,6	31,8	38,1	41,3	47,7
D	101,6	123,9	165,1	190,5	203,2
E	4 x 25,4	4 x 28,6	8 x 25,4	8 x 28,6	8 x 31,8
F	50,8	73	92,1	104,8	127
SERIE 2500					
A	160	205	235	265	305
B	35	35	35	35	35
C	35	44,5	50,8	57,2	66,7
D	108	146	171,4	196,8	228,6
E	4 x 25,4	4 x 31,8	8 x 28,6	8 x 31,8	8 x 34,9
F	50,8	73	92,1	104,8	127

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores



PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SBAA



COMPRÁ ONLINE

Sello Separador Bridado Aflorante ASME

Línea Bridada



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

La Serie SBAA de separadores a diafragma CENI está integrada por una gama de modelos de tipo aflorante, con conexión a proceso bridada bajo norma ASME B 16.5, aplicable a un amplio espectro de industrias en las que las condiciones de proceso y las características de las instalaciones requieren que la cara sensible del medidor se introduzca en la conexión a proceso existente, de manera de evitar bolsillos donde se pueda acumular producto y/o sedimentos, siendo requisito importante una gran robustez mecánica, bajo mantenimiento y alta confiabilidad operativa.

APLICACIONES



Petroquímica



Oil & Gas



Industria en general



Procesos bridados



etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SBAA



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Sello a diafragma metálico de tipo aflorante, con conexión a proceso bridada bajo norma ASME B16.5, diseñado para evitar bolsillos de acumulación de producto y sedimentos	Presión de trabajo	Según rating de brida y temperatura de proceso
		Temperatura de trabajo	-20°C a +120°C

MATERIALES

Membrana	Acero inoxidable AISI 316L
Cuerpo	Acero inoxidable AISI 316
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente
Conexión a proceso	Bridada ASME B16.5 (ratings 150 a 2500 lb), diafragma aflorante
Cara	RF

OPCIONALES

- ☐ Materiales de cuerpo y membrana según especificación del cliente
- ☐ Capilar de extensión
- ☐ Cara con ranura para Ring Joint
- ☐ Otras personalizaciones a pedido

MATERIALES ESPECIALES DISPONIBLES

Hastelloy

Monel

Titanio

Tantalio

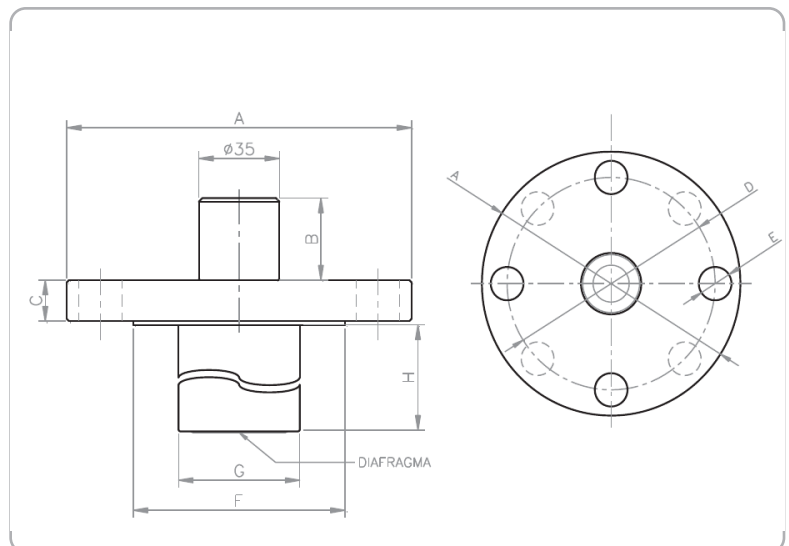
Acero Super Dúplex

Se verifica el material de construcción y de diafragma en función del fluido de proceso y su temperatura antes de confirmar cada pedido.

DIMENSIONES (mm)

		1"	1½"	2"	2½"	3"
SERIE 150	A	110	125	150	180	190
	B	35	35	35	35	35
	C	12,7	15,9	17,5	22,3	22,3
	D	79,4	98,4	120,7	139,7	152,4
	E	4 x 15,9	4 x 15,9	4 x 19,1	4 x 19,1	4 x 19,1
	F	50,8	73	92,1	104,5	127
	G*	24	37,8	49	58,7	73,5
SERIE 300	A	125	155	165	190	210
	B	35	35	35	35	35
	C	15,9	19,1	20,7	23,9	27
	D	88,9	114,3	127	149,2	168,3
	E	4 x 19,1	4 x 22,2	8 x 19,1	8 x 22,2	8 x 22,2
	F	50,8	73	92,1	104,8	127
	G*	24	37,8	49	58,7	73,5
SERIE 600	A	125	155	165	190	210
	B	35	35	35	35	35
	C	17,5	22,3	25,4	28,6	31,8
	D	88,9	114,3	127	149,2	168,3
	E	4 x 19,1	4 x 22,2	8 x 19,1	8 x 22,2	8 x 22,2
	F	50,8	73	92,1	104,8	127
	G*	24	37,8	49	58,7	73,5
SERIE 1500	A	150	180	215	245	265
	B	35	35	35	35	35
	C	28,6	31,8	38,1	41,3	47,7
	D	101,6	123,9	165,1	190,5	203,2
	E	4 x 25,4	4 x 28,6	8 x 25,4	8 x 28,6	8 x 31,8
	F	50,8	73	92,1	104,8	127
	G*	24	37,8	49	58,7	73,5

REFERENCIA DE MEDIDAS



SERIE SBAA

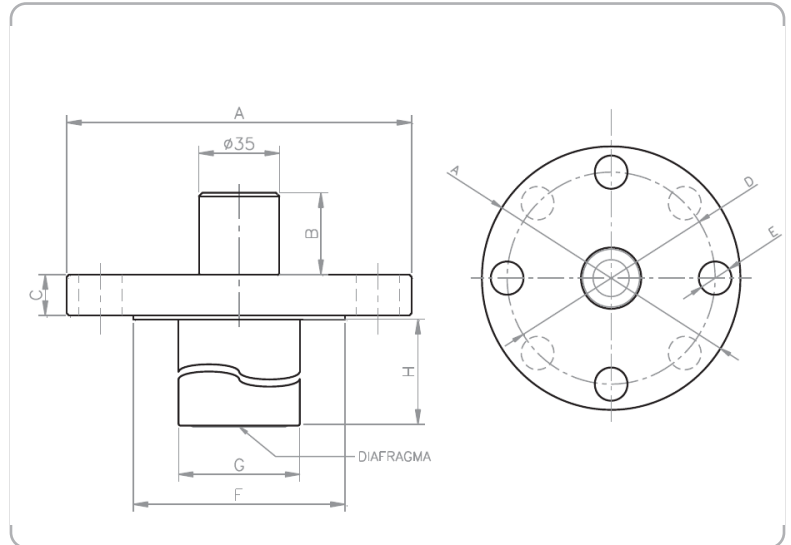


Dimensiones (continuación)

DIMENSIONES (mm) – continuación

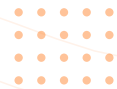
		1"	1½"	2"	2½"	3"
SERIE 2500	A	160	205	235	265	305
	B	35	35	35	35	35
	C	35	44,5	50,8	57,2	66,7
	D	108	146	171,4	196,8	228,6
	E	4 x 25,4	4 x 31,8	8 x 28,6	8 x 31,8	8 x 34,9
	F	50,8	73	92,1	104,8	127
	G*	24	37,8	49	58,7	73,5

REFERENCIA DE MEDIDAS



El largo total (H) se define de acuerdo al pedido del cliente. La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores





PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SBLJ



Sello Separador Bridado Lap Joint ASME B16.5

Línea Bridada



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

La Serie SBLJ de separadores a diafragma CENI está integrada por una gama de modelos con conexión a proceso bridada bajo norma ASME B 16.5 tipo Lap Joint, aplicable a un amplio espectro de industrias en las que las exigentes condiciones de proceso y las características de las instalaciones hacen necesario contar con dispositivos de gran robustez mecánica, con bajo mantenimiento y alta confiabilidad operativa.

APLICACIONES



Petroquímica



Oil & Gas



Industria en general



Procesos bridados



etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SBLJ



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Sello a diafragma metálico con conexión a proceso bridada tipo Lap Joint bajo norma ASME B16.5	Presión de trabajo	Según rating de brida y temperatura de proceso
MATERIALES		Temperatura de trabajo	-20°C a +120°C
Membrana	Acero inoxidable AISI 316L		
Cuerpo	Acero inoxidable AISI 316		
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente		
Conexión a proceso	Bridada ASME B16.5 tipo Lap Joint (ratings 150 a 2500 lb)		
Conexión a instrumento	1/2" NPT		
Cara	RF		

OPCIONALES

- ☐ Materiales de cuerpo y membrana según especificación del cliente
- ☐ Capilar de extensión
- ☐ Flushing Ring
- ☐ Conexión a instrumento según especificaciones del cliente
- ☐ Otras personalizaciones a pedido

MATERIALES ESPECIALES DISPONIBLES

Hastelloy

Monel

Titanio

Tantalio

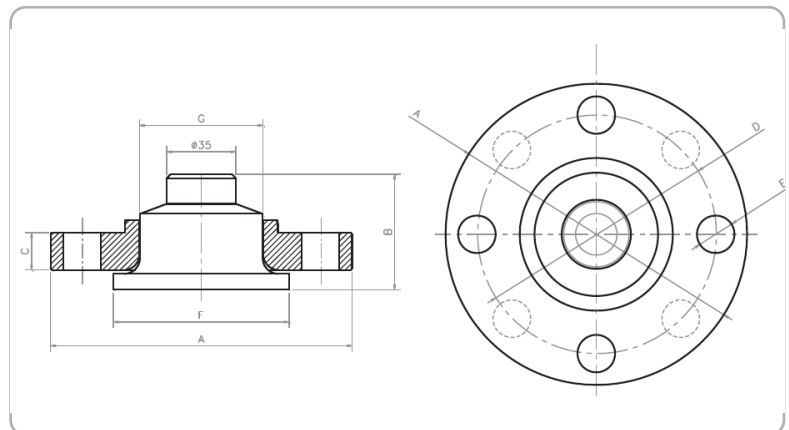
Acero Super Dúplex

Se verifica el material de construcción y de diafragma en función del fluido de proceso y su temperatura antes de confirmar cada pedido.

DIMENSIONES (mm)

		1"	1½"	2"	2½"	3"
SERIE 150	A	110	125	150	180	190
	B	47	52	55	59	60
	C	12,7	15,9	17,5	22,3	22,3
	D	79,4	98,4	120,7	139,7	152,4
	E	4 x 15,9	4 x 15,9	4 x 19,1	4 x 19,1	4 x 19,1
	F	50,8	73	92,1	104,5	127
	G	35	50	62,5	75,4	91,4
SERIE 300	A	125	155	165	190	210
	B	57	60	63	68	76
	C	15,9	19,1	20,7	23,9	27
	D	88,9	114,3	127	149,2	168,3
	E	4 x 19,1	4 x 22,2	8 x 19,1	8 x 22,2	8 x 22,2
	F	50,8	73	92,1	104,8	127
	G	35	50	62,5	75,4	91,4
SERIE 600	A	125	155	165	190	210
	B	57	62	67	71	76
	C	17,5	22,3	25,4	28,6	31,8
	D	88,9	114,3	127	149,2	168,3
	E	4 x 19,1	4 x 22,2	8 x 19,1	8 x 22,2	8 x 22,2
	F	50,8	73	92,1	104,8	127
	G	35	50	62,5	75,4	91,4
SERIE 1500	A	150	180	215	245	265
	B	74	77	90	97	106
	C	28,6	31,8	38,1	41,3	47,7
	D	101,6	123,9	165,1	190,5	203,2
	E	4 x 25,4	4 x 28,6	8 x 25,4	8 x 28,6	8 x 31,8
	F	50,8	73	92,1	104,8	127
	G	35	50	62,5	75,4	91,4

REFERENCIA DE MEDIDAS



SERIE SBLJ

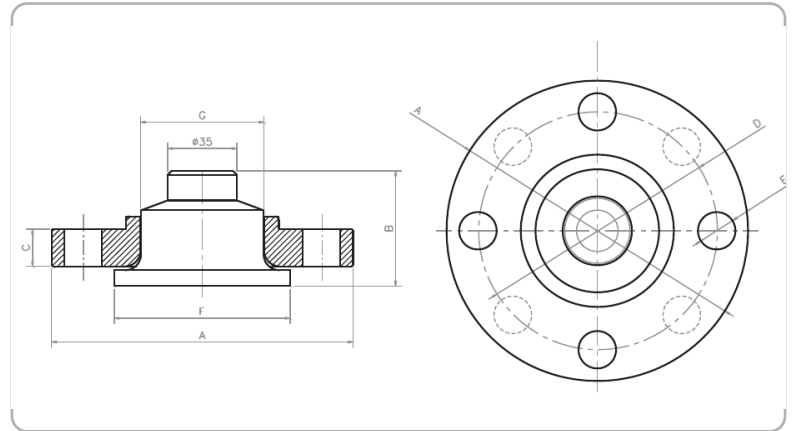


Dimensiones (continuación)

DIMENSIONES (mm) – continuación

		1"	1½"	2"	2½"	3"
SERIE 2500	A	160	205	235	265	305
	B	81	93	103	112	125
	C	35	44,5	50,8	57,2	66,7
	D	108	146	171,4	196,8	228,6
	E	4 x 25,4	4 x 31,8	8 x 28,6	8 x 31,8	8 x 34,9
	F	50,8	73	92,1	104,8	127
	G	35	50	62,5	75,4	91,4

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores





PRESIÓN

Presión › Sellos Separadores

SERIE SW



COMPRÁ ONLINE

Sello Separador Bridado Tipo Wafer

Línea Bridada



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

La Serie SW de separadores a diafragma CENI está integrada por una gama de modelos de montaje remoto tipo wafer, con conexión a proceso bridada, aplicable a un amplio espectro de industrias en las que las condiciones de proceso y las características de las instalaciones hacen necesario montar los instrumentos a distancia de la toma, utilizando como líneas de impulso capilares protegidos con cubierta de tubo flexible agrafado de acero inoxidable, con gran robustez mecánica, bajo mantenimiento y alta confiabilidad operativa.

APLICACIONES



Petroquímica



Oil & Gas



Industria en general



Montaje remoto



etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE SW



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Sello a diafragma metálico de montaje remoto tipo wafer, para instalación entre bridas, con línea de impulso capilar protegida por tubo flexible agrafado de acero inoxidable	Presión de trabajo	Según rating de brida y temperatura de proceso
		Temperatura de trabajo	-20°C a +120°C

MATERIALES

Membrana	Acero inoxidable AISI 316L
Cuerpo	Acero inoxidable AISI 316
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente
Conexión a proceso	Montaje wafer entre bridas ASME B16.5 o EN 1092-1

OPCIONALES

- ☐ Materiales de cuerpo y membrana según especificación del cliente
- ☐ Capilar de extensión
- ☐ Flushing Ring
- ☐ Otras personalizaciones a pedido

MATERIALES ESPECIALES DISPONIBLES

Hastelloy

Monel

Titanio

Tantalio

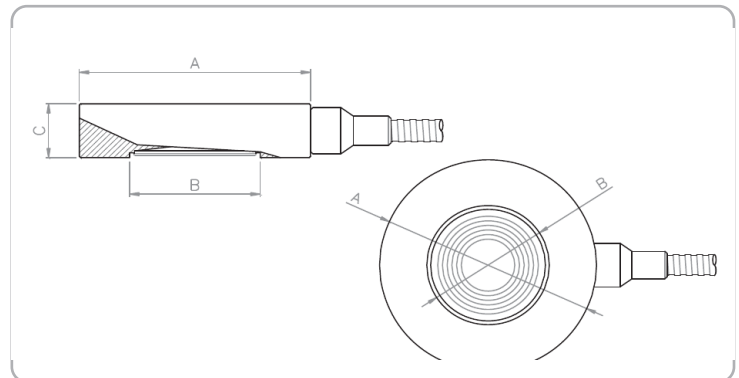
Acero Super Dúplex

Se verifica el material de construcción y de diafragma en función del fluido de proceso y su temperatura antes de confirmar cada pedido.

DIMENSIONES (mm)

		1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"
ASME B16.5	SERIE	150...2500						
	A	51	73	92	105	127	157	186
	B	25	38	50	65	80	100	125
	C	20	20	20	22	25	25	25
EN 1092-1		25	40	50	65	80	100	125
	PN	10...160						
	A	68	88	102	122	138	162	188
	B	25	38	50	65	80	100	125
	C	20	20	20	22	25	25	25

REFERENCIA DE MEDIDAS



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

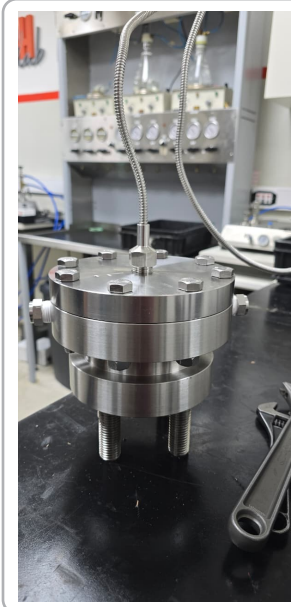
Fuente: tienda.jmh.com.ar/sellos-separadores



Ingeniería de Sellos

Desarrollos a medida, fuera de norma, cuando el proceso lo exige

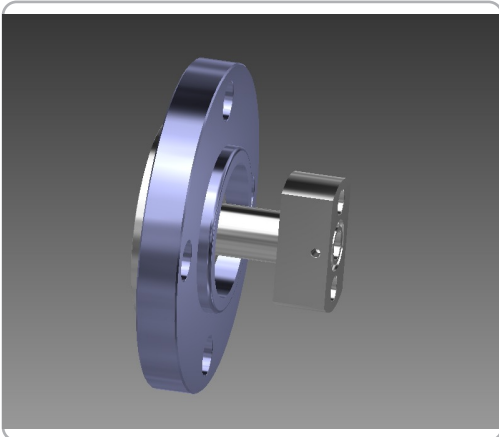
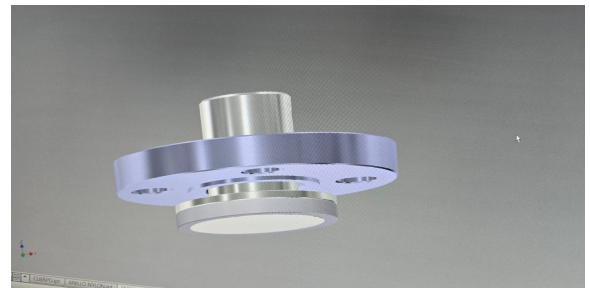
Más allá de los catorce modelos de esta sección, en JMH diseñamos sellos separadores fuera de estándar cuando el proceso lo requiere: geometrías de brida no convencionales, diafragmas de doble cámara, conjuntos Lap Joint con anillos en materiales especiales, capilares de longitud y trazado a medida, entre otros. Cada desarrollo parte de un relevamiento propio del fluido a medir, la temperatura y presión de trabajo, y las condiciones de instalación del cliente.



Sello a medida en banco de pruebas JM



Conjunto bridado a medida, terminado



Diseño 3D de un conjunto Lap Joint a medida

El diseño se modela y valida en 3D antes de fabricar, y cada conjunto se ensaya hidrostáticamente en nuestro propio banco de pruebas antes del despacho, con el mismo control dimensional y de materiales que el resto de la línea estándar.



SERVICIO TÉCNICO

Además de nuestra fabricación propia, en JMH reparamos sellos separadores de todas las marcas en nuestra fábrica: relevamos el conjunto original, restituimos diafragma y líquido de llenado, y verificamos hermeticidad antes de devolverlo al cliente.



Manifolds y Válvulas

10 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Bloques de válvulas integradas que permiten aislar, purgar y ecualizar un instrumento de presión sin interrumpir el proceso.

¿CÓMO FUNCIONA?

Cada válvula de aguja controla de forma independiente el paso de fluido entre el proceso y el instrumento, permitiendo maniobras seguras de bloqueo y venteo.

¿CUÁNDO SE USA?

Antes de manómetros y transmisores, para poder calibrarlos, repararlos o reemplazarlos sin necesidad de detener ni despresurizar la línea principal.



Válvula de Aguja — Características Generales

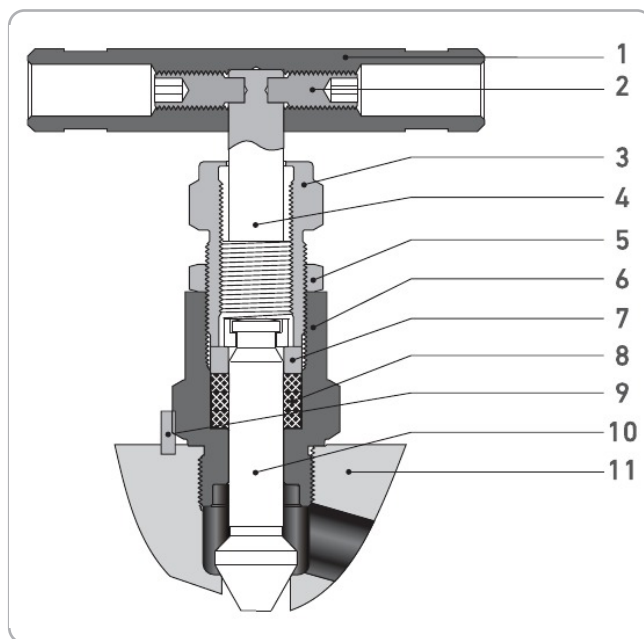
Común a toda la línea de manifolds y válvulas Serie MIP y Serie V descrita en las páginas siguientes

Los manifolds Serie MIP y las válvulas Serie V simplifican el montaje de instrumentos medidores de presión, con modelos que van desde el bloqueo simple de un manómetro hasta soluciones de 3 y 5 vías para transmisores de presión diferencial, en sus distintas opciones de acople. Se construyen en bloques de acero inoxidable AISI 316 de gran robustez y cuidado mecanizado (otros materiales a pedido), permitiendo bloqueo, purga y ecualización a través de válvulas de aguja y/o tapones roscados. Las válvulas de aguja proveen un cierre seguro metal-metal: son del tipo rosca seca, no afectada por el fluido de proceso, con obturador no rotante y no expulsable ante el desarme indebido del prensaestopas. El montaje del bonete al cuerpo es roscado, con espigas de bloqueo antidesarme.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS COMUNES

Presión de trabajo	Hasta 400 bar en versión estándar (AISI 316) — hasta 700 bar en versión opcional; ver tabla Temperatura vs Presión
Temperatura de trabajo	-50°C a 250°C con empaquetadura de PTFE · -50°C a 650°C con empaquetadura de Grafoil (a pedido)
Vástago	Rosca seca, aislada del fluido de proceso por la empaquetadura
Obturador	No rotante y no expulsable; en posición totalmente abierta cierra el paso del fluido hacia la empaquetadura, aislándola del proceso
Orificio / Cv	Ø 4 mm — Cv: 0,35
Montaje bonete-cuerpo	Roscado, con espigas de bloqueo antidesarme

VÁLVULA DE AGUJA — DESPIECE



TEMPERATURA vs PRESIÓN (AISI 316)

TEMPERATURA	PRESIÓN DE TRABAJO
-50°C a 50°C	400 bar
100°C	350 bar
150°C	325 bar
200°C	300 bar
250°C	275 bar
300°C	260 bar
350°C	250 bar
400°C	240 bar
450°C	230 bar
500°C	220 bar
550°C	207 bar
600°C	185 bar
650°C	120 bar

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

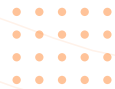
Nº	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
1	Volante	AISI 316
2	Prisioneros	AISI 304
3	Prensaestopas	AISI 321
4	Vástago	AISI 316
5	Contratuerca	AISI 316
6	Bonete	AISI 316
7	Anillo prensa	AISI 316
8	Empaquetadura	PTFE / Grafoil
9	Espiga antidesarme	AISI 304
10	Obturador	AISI 316
11	Cuerpo	AISI 316

Tabla de Selección

Manifolds integrales y válvulas de bloqueo JMH — la columna Pág. indica su ficha técnica

MODELO	DESCRIPCIÓN	VÍAS	PRESIÓN DE TRABAJO	CONEXIÓN	PÁG
MIP-1V	Manifold Integral 1 Vía	1	Hasta 400 bar (700 bar opc.)	1/2" NPT macho/hembra	72
MIP-2V	Manifold Integral 2 Vías	2	Hasta 400 bar (700 bar opc.)	1/2" NPT macho/hembra	74
MIP-2V C	Manifold Integral 2 Vías Compacto	2	Hasta 400 bar (700 bar opc.)	1/2" NPT macho/hembra, montaje remoto	76
MIP-3V CP	Manifold Integral 3 Vías Convencional	3	Hasta 400 bar (700 bar opc.)	1/2" NPT hembra, acople Coplanar®	78
MIP-3V SP	Manifold Integral 3 Vías Compacto	3	Hasta 400 bar (700 bar opc.)	1/2" NPT hembra, acople estándar	80
MIP-3V SPB	Manifold Integral 3 Vías Compacto Bredado	3	Hasta 400 bar (700 bar opc.)	1/2" NPT hembra, brida normalizada	82
MIP-5V CP	Manifold Integral 5 Vías Convencional	5	Hasta 400 bar (700 bar opc.)	1/2" NPT hembra, acople Coplanar®	84
MIP-5V MRP	Manifold Integral 5 Vías para Multivariable	5	Hasta 400 bar (700 bar opc.)	1/2" NPT hembra, acople remoto	86
VS	Válvula de Bloqueo Simple	—	Hasta 400 bar (700 bar opc.)	1/2" NPT hembra-hembra o macho-hembra	88
SERIE V	Válvula de Alta Presión (v15/v20/v30/v60)	—	1034 a 4137 bar según versión	Tubing de compresión Ø 1/4" OD (3/8" u 1/2" opc.)	90

La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.





PRESIÓN

Presión › Manifolds y Válvulas

MIP-1V

Manifold Integral 1 Vía

1 Vía



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

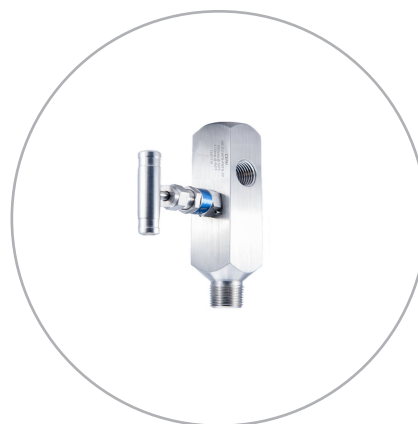
Válvula de bloqueo y purga por tapón roscado, con 1 salida hembra de 1/2" NPT, apta para el montaje y conexasión a proceso de manómetros, presostatos y/o transmisores, para la medición de presión manométrica o absoluta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 304/316 mecanizado de bloque macizo
- Temperatura de trabajo: -50 a 250°C con empaquetadura de PTFE (hasta 650°C con Grafoil opcional)
- Conexión a instrumento: 1/2" NPT hembra
- Presión de trabajo: hasta 400 bar (700 bar opcional)
- Conexión a proceso: 1/2" NPT macho
- Purga: tapón roscado 1/4" NPT

APLICACIONES TÍPICAS

- ⊙ Bloqueo y purga previa a transmisores
- ⊙ Ensayo y calibración en línea sin detener el proceso
- ⊙ Sistemas de medición diferencial multivariable



Adicionales y dimensiones completas en la página siguiente

MIP-1V



Adicionales y Dimensiones

ADICIONALES

Presión de trabajo opcional 700 bar

Temperatura de trabajo opcional -50 a 650°C con empaquetadura de Grafoil

MATERIALES ALTERNATIVOS DISPONIBLES A PEDIDO

Hastelloy C276

Monel 400

Titanio

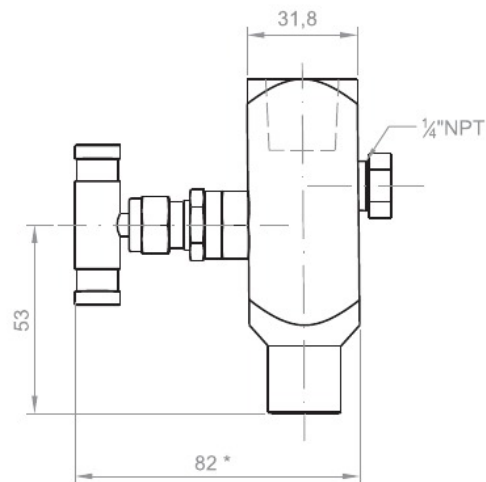
Tantalio

Acero Super Dúplex

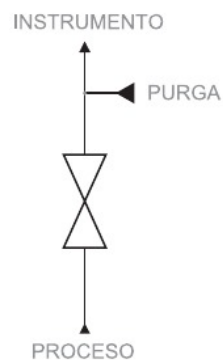
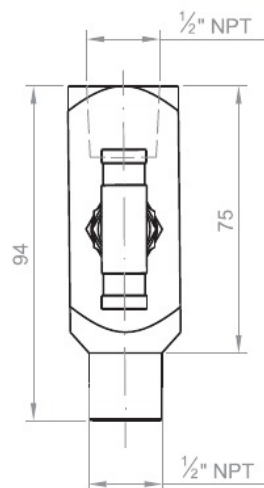
Acero Dúplex

Materiales especiales sujetos a consulta de disponibilidad y plazo de fabricación.

DIMENSIONES



* CON VALVULAS CERRADAS



Fuente: tienda.jmh.com.ar/valvulas-y-manifolds — Catálogo de Productos JMH SRL



PRESIÓN

Presión › Manifolds y Válvulas

MIP-2V



COMPRÁ ONLINE

Manifold Integral 2 Vías

2 Vías

DESCRIPCIÓN

Manifold con 2 válvulas de bloqueo y purga. La salida de purga puede bloquearse con un tapón roscado o conectarse a línea de purgas mediante un tubing adecuado. Dispone de una salida a instrumento de 1/2" NPT hembra, apto para el montaje y conexionado a proceso de manómetros, presostatos y/o transmisores, para la medición de presión manométrica o absoluta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 304/316 mecanizado de bloque macizo
- Temperatura de trabajo: -50 a 400°C con empaquetadura de PTFE (hasta 650°C con Grafoil opcional)
- Conexión a instrumento: 1/2" NPT hembra
- Presión de trabajo: hasta 400 bar (700 bar opcional)
- Conexión a proceso: 1/2" NPT macho
- Conexión lateral para instrumento disponible a pedido

APLICACIONES TÍPICAS

- ⌚ Bloqueo y purga previa a transmisores
- ⌚ Ensayo y calibración en línea sin detener el proceso
- ⌚ Sistemas de medición diferencial multivariable



Adicionales y dimensiones completas en la página siguiente

MIP-2V



Adicionales y Dimensiones

ADICIONALES

Presión de trabajo opcional 700 bar

Temperatura de trabajo opcional -50 a 650°C con empaquetadura de Grafoil

MATERIALES ALTERNATIVOS DISPONIBLES A PEDIDO

Hastelloy C276

Monel 400

Titanio

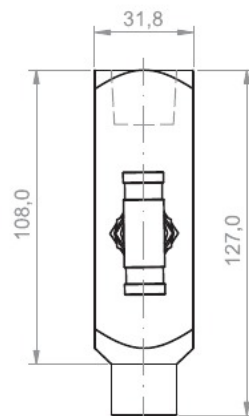
Tantalio

Acero Super Dúplex

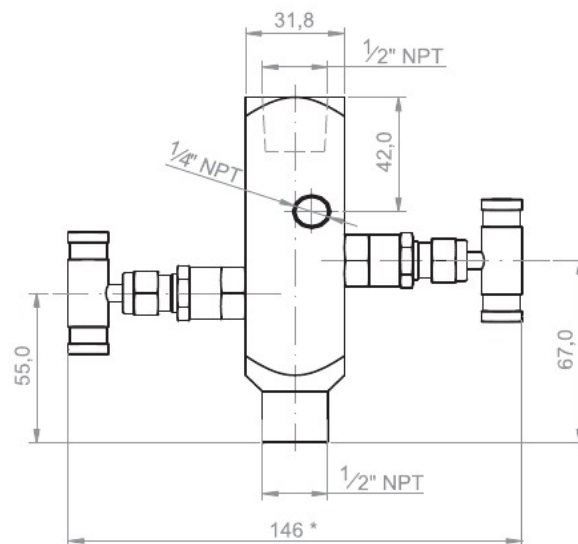
Acero Dúplex

Materiales especiales sujetos a consulta de disponibilidad y plazo de fabricación.

DIMENSIONES



* CON VALVULAS CERRADAS



Fuente: tienda.jmh.com.ar/valvulas-y-manifolds — Catálogo de Productos JMH SRL



PRESIÓN

Presión › Manifolds y Válvulas

MIP-2V C

Manifold Integral 2 Vías Compacto

2 Vías Compacto



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Manifold con 2 válvulas de bloqueo y purga en versión compacta, pensado para montaje remoto. La salida de purga puede bloquearse con un tapón roscado o conectarse a línea de purgas mediante un tubing adecuado. Dispone de una salida a instrumento de 1/2" NPT hembra, apto para el montaje y conexionado a proceso de manómetros, presostatos y/o transmisores, para la medición de presión manométrica o absoluta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 304/316 mecanizado de bloque macizo
- Temperatura de trabajo: -50 a 400°C con empaquetadura de PTFE (hasta 650°C con Grafoil opcional)
- Conexión a instrumento: 1/2" NPT hembra
- Presión de trabajo: hasta 400 bar (700 bar opcional)
- Conexión a proceso: 1/2" NPT macho
- Diseño compacto, apto para montaje remoto

APLICACIONES TÍPICAS

- ⌚ Bloqueo y purga previa a transmisores
- ⌚ Ensayo y calibración en línea sin detener el proceso
- ⌚ Sistemas de medición diferencial multivariable



Adicionales y dimensiones completas en la página siguiente

MIP-2V C



Adicionales y Dimensiones

ADICIONALES

Presión de trabajo opcional 700 bar

Temperatura de trabajo opcional -50 a 650°C con empaquetadura de Grafoil

MATERIALES ALTERNATIVOS DISPONIBLES A PEDIDO

Hastelloy C276

Monel 400

Titanio

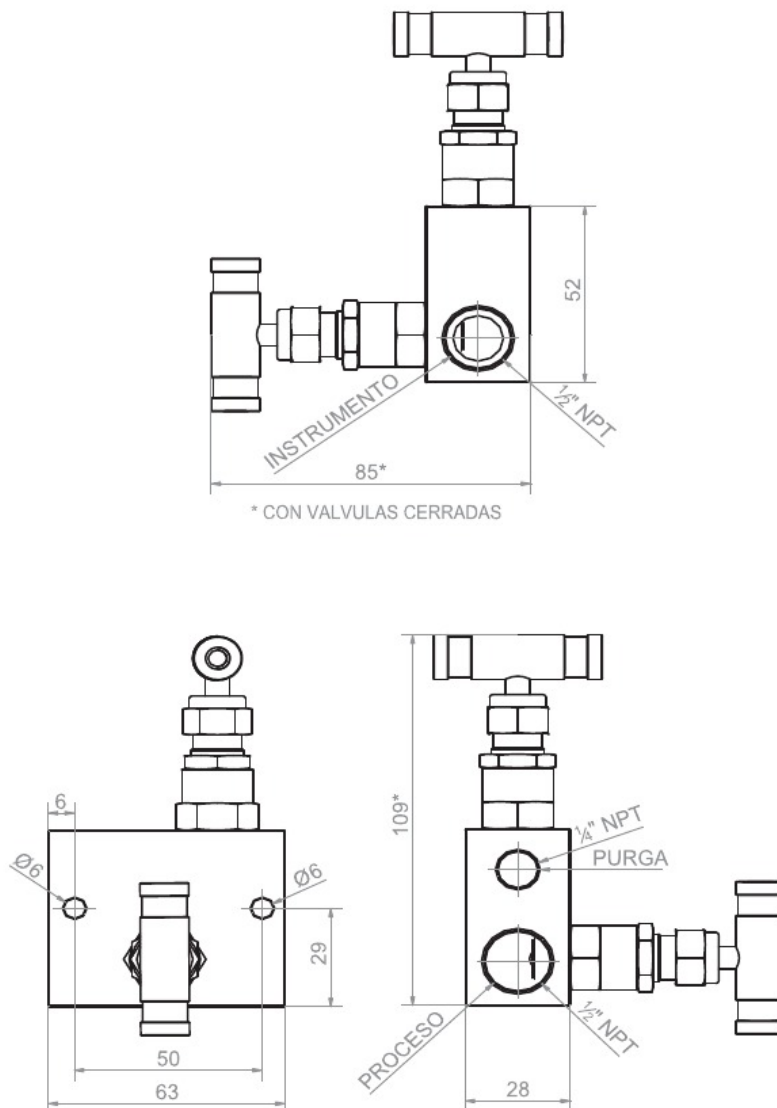
Tantalio

Acero Super Dúplex

Acero Dúplex

Materiales especiales sujetos a consulta de disponibilidad y plazo de fabricación.

DIMENSIONES



Fuente: tienda.jmh.com.ar/valvulas-y-manifolds — Catálogo de Productos JMH SRL



PRESIÓN

Presión › Manifolds y Válvulas

MIP-3V CP



COMPRÁ ONLINE

Manifold Integral 3 Vías Convencional

3 Vías Coplanar

DESCRIPCIÓN

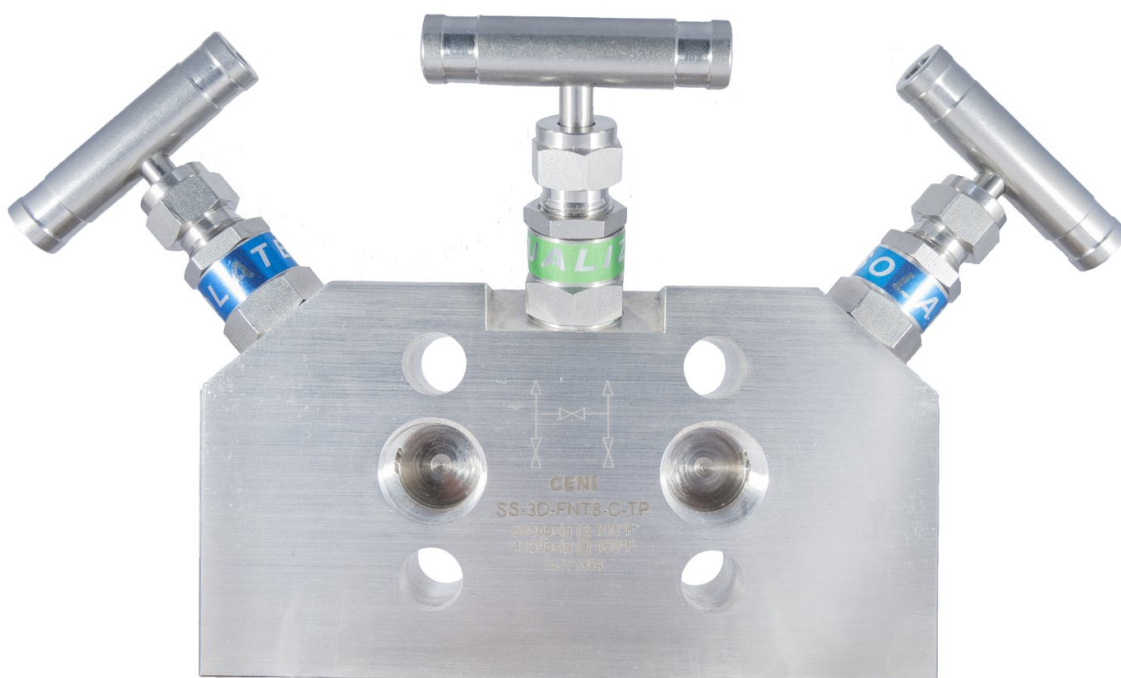
Manifold de 3 vías con 2 válvulas de bloqueo y 1 de ecualización, con purgas directas bloqueadas con sendos tapones roscados de 1/4" NPT. Apto para el montaje y conexionado a proceso de transmisores de presión diferencial con acople directo Coplanar®.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 304/316 mecanizado de bloque macizo
- Conexiones de purga: 1/4" NPT
- Temperatura de trabajo: -50 a 250°C con empaquetadura de PTFE (hasta 650°C con Grafoil opcional)
- Conexiones a proceso: 1/2" NPT hembra
- Presión de trabajo: hasta 400 bar (700 bar opcional)
- Acople a instrumento: patrón Coplanar® de 4 tornillos

APLICACIONES TÍPICAS

- ⊙ Bloqueo y purga previa a transmisores
- ⊙ Ensayo y calibración en línea sin detener el proceso
- ⊙ Sistemas de medición diferencial multivariable



Adicionales y dimensiones completas en la página siguiente

MIP-3V CP



Adicionales y Dimensiones

ADICIONALES

Presión de trabajo opcional 700 bar

Temperatura de trabajo opcional -50 a 650°C con empaquetadura de Grafoil

MATERIALES ALTERNATIVOS DISPONIBLES A PEDIDO

Hastelloy C276

Monel 400

Titanio

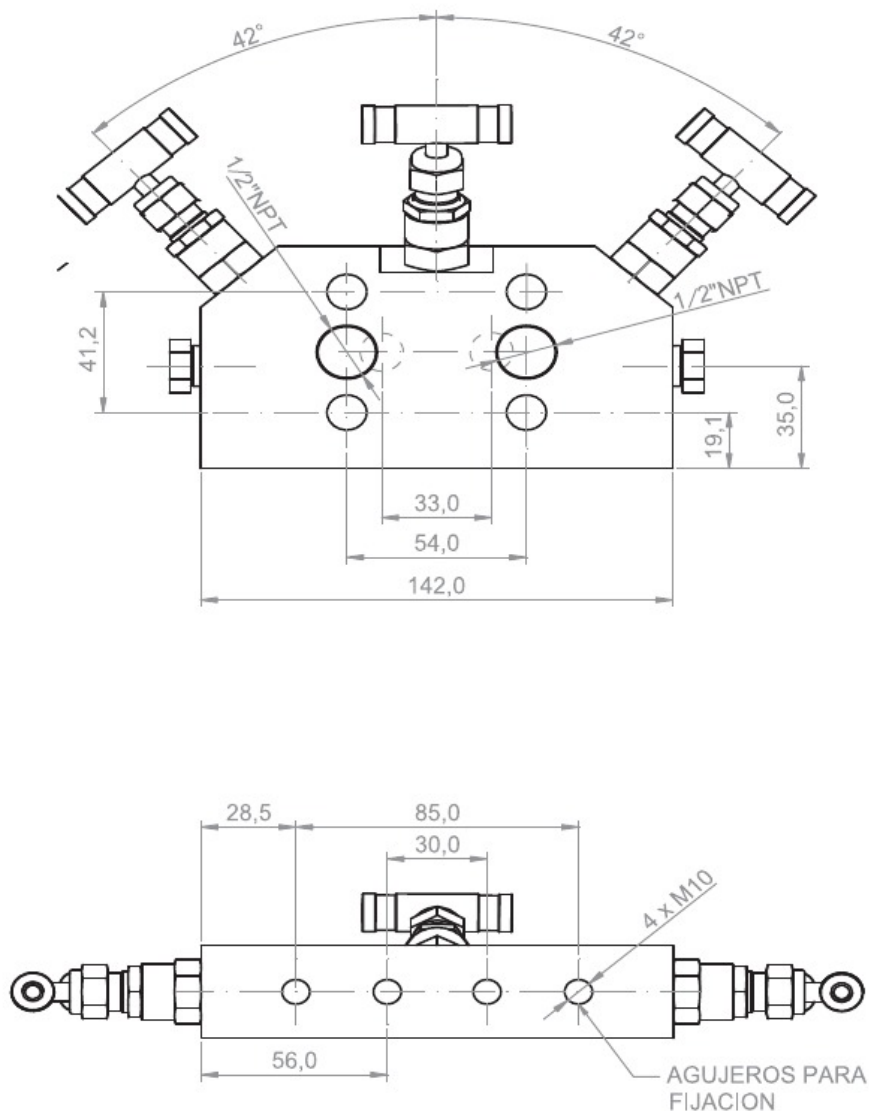
Tantalio

Acero Super Dúplex

Acero Dúplex

Materiales especiales sujetos a consulta de disponibilidad y plazo de fabricación.

DIMENSIONES



Fuente: tienda.jmh.com.ar/valvulas-y-manifolds — Catálogo de Productos JMH SRL



PRESIÓN

Presión › Manifolds y Válvulas

MIP-3V SP

Manifold Integral 3 Vías Compacto

3 Vías Estándar



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Manifold de 3 vías con 2 válvulas de bloqueo y 1 de ecualización, sin purgas. Apto para el montaje y conexionado a proceso de transmisores de presión diferencial con acople directo estándar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 304/316 mecanizado de bloque macizo
- Presión de trabajo: hasta 400 bar (700 bar opcional)
- Sin válvulas de purga (versión compacta)
- Conexiones a proceso: 1/2" NPT hembra
- Temperatura de trabajo: -50 a 250°C con empaquetadura de PTFE (hasta 650°C con Grafoil opcional)
- Acople a instrumento: patrón estándar de 4 tornillos

APLICACIONES TÍPICAS

- Bloqueo y purga previa a transmisores
- Ensayo y calibración en línea sin detener el proceso
- Sistemas de medición diferencial multivariable



Adicionales y dimensiones completas en la página siguiente

MIP-3V SP



Adicionales y Dimensiones

ADICIONALES

Presión de trabajo opcional 700 bar

Temperatura de trabajo opcional -50 a 650°C con empaquetadura de Grafoil

MATERIALES ALTERNATIVOS DISPONIBLES A PEDIDO

Hastelloy C276

Monel 400

Titanio

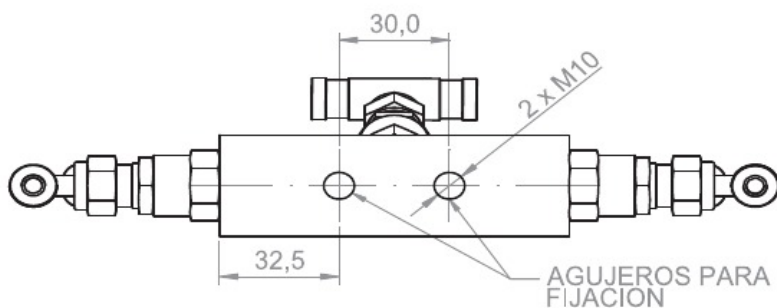
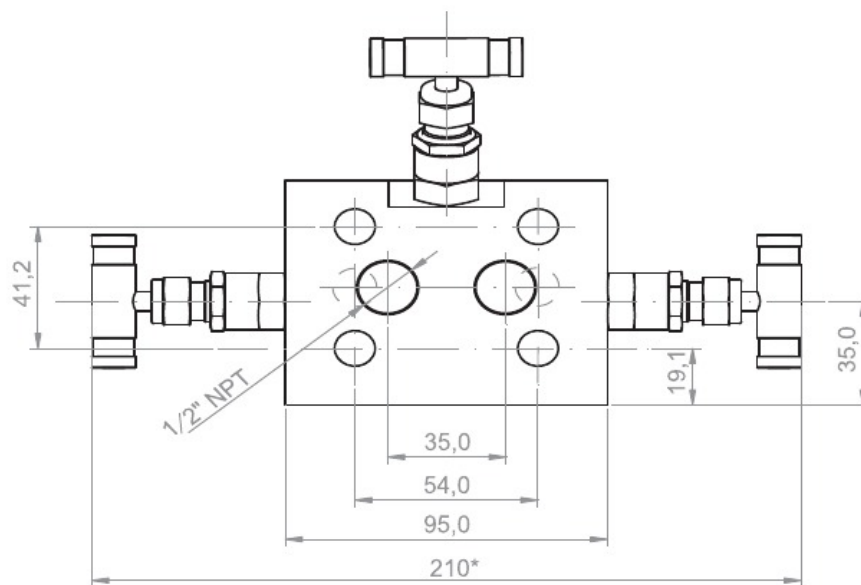
Tantalio

Acero Super Dúplex

Acero Dúplex

Materiales especiales sujetos a consulta de disponibilidad y plazo de fabricación.

DIMENSIONES



Fuente: tienda.jmh.com.ar/valvulas-y-manifolds — Catálogo de Productos JMH SRL



PRESIÓN

Presión › Manifolds y Válvulas

MIP-3V SPB

Manifold Integral 3 Vías Compacto Bridado

3 Vías Bridado



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Manifold de 3 vías con 2 válvulas de bloqueo y 1 de ecualización, sin purgas, con brida normalizada estándar. Apto para el conexionado bridado de transmisores de presión diferencial a proceso.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 304/316 mecanizado de bloque macizo
- Presión de trabajo: hasta 400 bar (700 bar opcional)
- Brida: normalizada estándar (consultar rating disponible)
- Conexiones a proceso: 1/2" NPT hembra
- Temperatura de trabajo: -50 a 250°C con empaquetadura de PTFE (hasta 650°C con Grafoil opcional)
- Sin válvulas de purga

APLICACIONES TÍPICAS

- Bloqueo y purga previa a transmisores
- Ensayo y calibración en línea sin detener el proceso
- Sistemas de medición diferencial multivariable



Adicionales y dimensiones completas en la página siguiente

MIP-3V SPB



Adicionales y Dimensiones

ADICIONALES

Presión de trabajo opcional 700 bar

Temperatura de trabajo opcional -50 a 650°C con empaquetadura de Grafoil

MATERIALES ALTERNATIVOS DISPONIBLES A PEDIDO

Hastelloy C276

Monel 400

Titanio

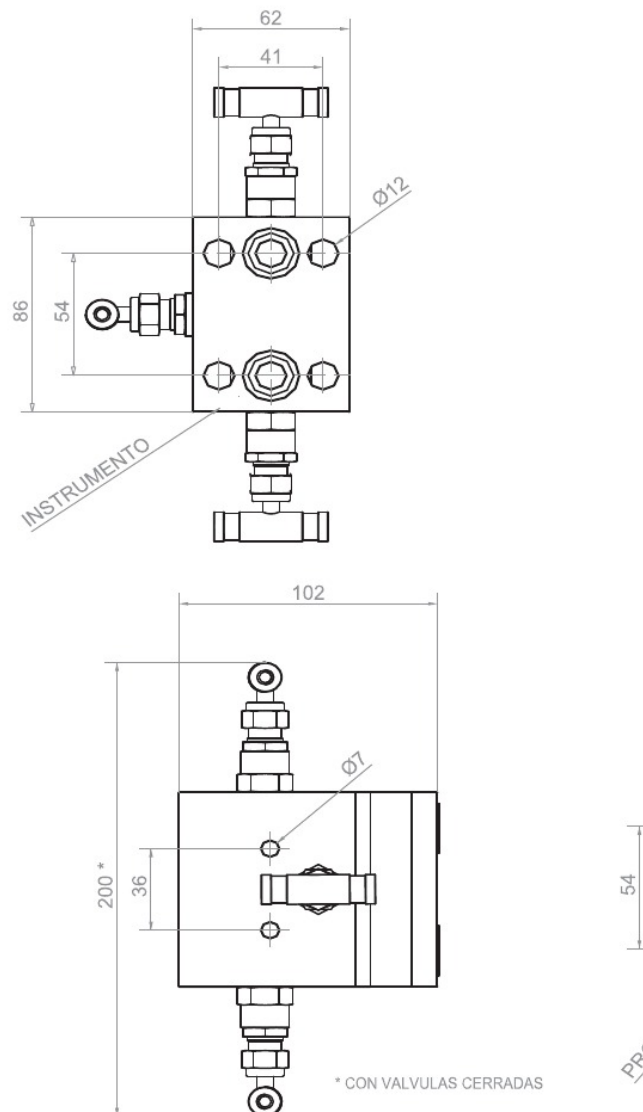
Tantalio

Acero Super Dúplex

Acero Dúplex

Materiales especiales sujetos a consulta de disponibilidad y plazo de fabricación.

DIMENSIONES



Fuente: tienda.jmh.com.ar/valvulas-y-manifolds — Catálogo de Productos JMH SRL



PRESIÓN

Presión › Manifolds y Válvulas

MIP-5V CP

Manifold Integral 5 Vías Convencional

5 Vías Coplanar



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Manifold de 5 vías con 2 válvulas de bloqueo, 1 de ecualización y 2 de purga, con salidas que pueden bloquearse con sendos tapones roscados de 1/4" NPT o conectarse a línea de purgas mediante un tubing adecuado. Apto para el montaje y conexionado a proceso de transmisores de presión diferencial con acople directo Coplanar®.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 304/316 mecanizado de bloque macizo
- Conexiones de purga: 1/4" NPT
- Temperatura de trabajo: -50 a 250°C con empaquetadura de PTFE (hasta 650°C con Grafoil opcional)
- Conexiones a proceso: 1/2" NPT hembra
- Presión de trabajo: hasta 400 bar (700 bar opcional)
- Acople a instrumento: patrón Coplanar® de 4 tornillos, apto para transmisores multivariable

APLICACIONES TÍPICAS

- ⊙ Bloqueo y purga previa a transmisores
- ⊙ Ensayo y calibración en línea sin detener el proceso
- ⊙ Sistemas de medición diferencial multivariable



Adicionales y dimensiones completas en la página siguiente

MIP-5V CP



Adicionales y Dimensiones

ADICIONALES

Presión de trabajo opcional 700 bar

Temperatura de trabajo opcional -50 a 650°C con empaquetadura de Grafoil

MATERIALES ALTERNATIVOS DISPONIBLES A PEDIDO

Hastelloy C276

Monel 400

Titanio

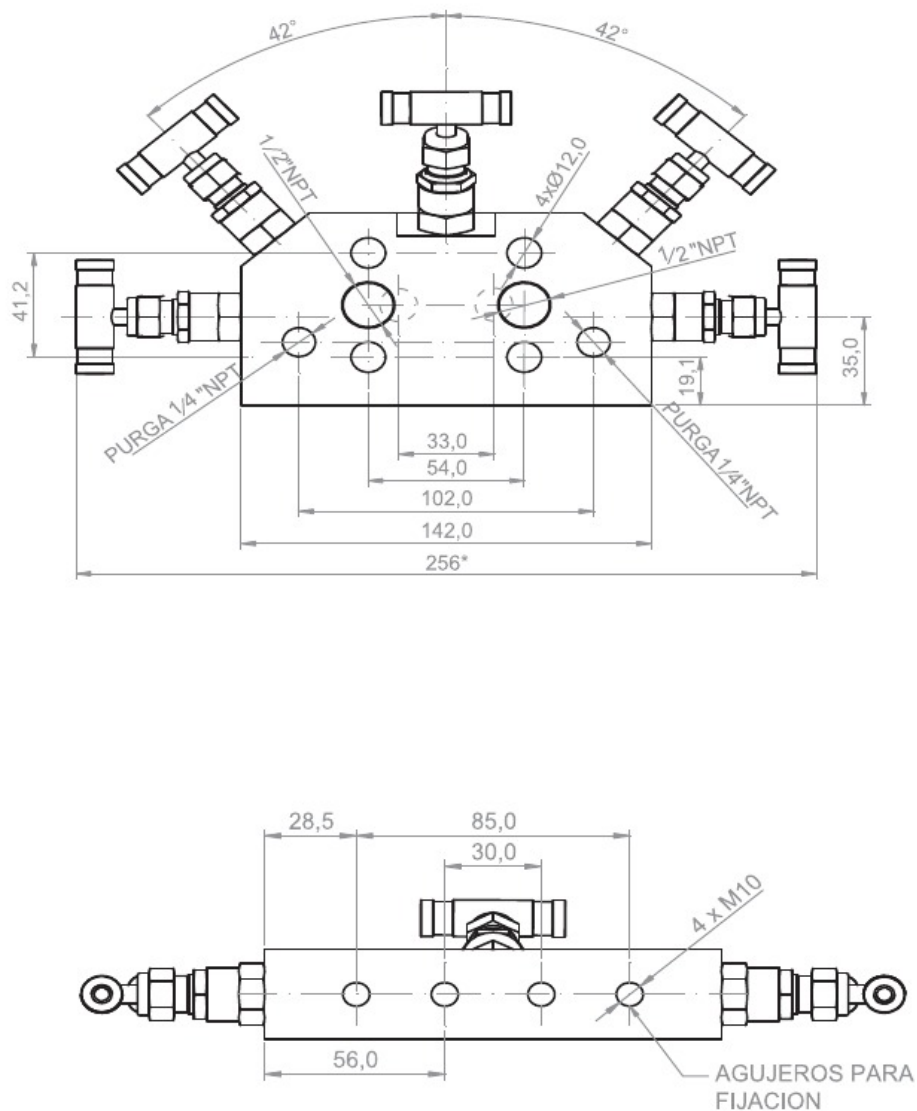
Tantalio

Acero Super Dúplex

Acero Dúplex

Materiales especiales sujetos a consulta de disponibilidad y plazo de fabricación.

DIMENSIONES



Fuente: tienda.jmh.com.ar/valvulas-y-manifolds — Catálogo de Productos JMH SRL



PRESIÓN

Presión › Manifolds y Válvulas

MIP-5V MRP



COMPRÁ ONLINE

Manifold Integral 5 Vías para Multivariable

5 Vías Remoto

DESCRIPCIÓN

Manifold de 5 vías con 2 válvulas de bloqueo, 1 de ecualización y 2 de purga, con salidas que pueden bloquearse con sendos tapones roscados de 1/4" NPT o conectarse a línea de purgas mediante un tubing adecuado. Apto para el montaje y conexionado a proceso de transmisores de presión diferencial con acople remoto a través de tubing, con conexión a instrumento de 1/2" NPT hembra independiente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 304/316 mecanizado de bloque macizo
- Conexiones a instrumento: 1/2" NPT hembra
- Presión de trabajo: hasta 400 bar (700 bar opcional)
- Conexiones a proceso: 1/2" NPT hembra
- Conexiones de purga: 1/4" NPT
- Temperatura de trabajo: -50 a 250°C con empaquetadura de PTFE (hasta 650°C con Grafoil opcional)

APLICACIONES TÍPICAS

- ⊙ Bloqueo y purga previa a transmisores
- ⊙ Ensayo y calibración en línea sin detener el proceso
- ⊙ Sistemas de medición diferencial multivariable



Adicionales y dimensiones completas en la página siguiente

MIP-5V MRP



Adicionales y Dimensiones

ADICIONALES

Presión de trabajo opcional 700 bar

Temperatura de trabajo opcional -50 a 650°C con empaquetadura de Grafoil

MATERIALES ALTERNATIVOS DISPONIBLES A PEDIDO

Hastelloy C276

Monel 400

Titanio

Tantalio

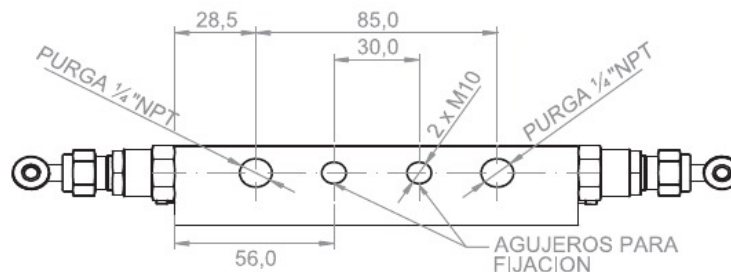
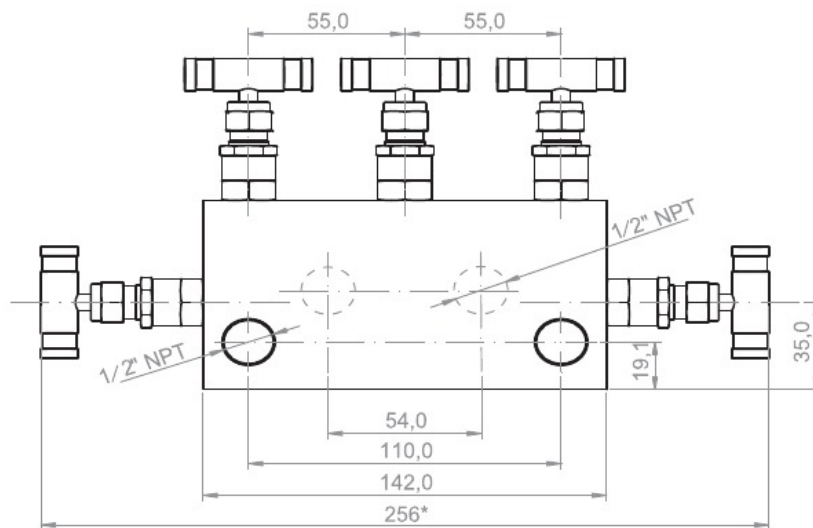
Acero Super Dúplex

Acero Dúplex

Materiales especiales sujetos a consulta de disponibilidad y plazo de fabricación.

DIMENSIONES

Dimensiones



Fuente: tienda.jmh.com.ar/valvulas-y-manifolds — Catálogo de Productos JMH SRL



PRESIÓN

Presión › Manifolds y Válvulas

VS



COMPRÁ ONLINE

Válvula de Bloqueo Simple

Serie V5

DESCRIPCIÓN

Válvula de aguja de cuerpo hexagonal para media presión (400 bar en versión estándar), apta para bloqueo y regulación de caudal. Su construcción en acero inoxidable, sobre barra hexagonal de gran robustez y cuidado mecanizado, permite el montaje en línea o en panel. Provee un seguro cierre metal-metal: es del tipo rosca seca (no afectada por el fluido de proceso), con obturador no rotante y no expulsable ante el desarme indebido del prensaestopas. En posición totalmente abierta, el obturador cierra el paso del fluido hacia la empaquetadura, aislándola de las condiciones de proceso e incrementando el factor de seguridad operativo. El montaje del bonete al cuerpo es roscado, con espigas de bloqueo de giro antidesarme. Disponible con conexiones hembra-hembra (SS-V5-F8-5) o macho-hembra (SS-V5-M8-F8-5), ambas de 1/2" NPT.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 304/316, barra hexagonal mecanizada
- Temperatura de trabajo: -50 a 400°C con empaquetadura de PTFE (hasta 650°C con Grafoil opcional)
- Apta para montaje en línea o en panel
- Presión de trabajo: hasta 400 bar (700 bar opcional)
- Conexiones: 1/2" NPT hembra-hembra o macho-hembra

APLICACIONES TÍPICAS

- ⌚ Bloqueo y purga previa a transmisores
- ⌚ Ensayo y calibración en línea sin detener el proceso
- ⌚ Sistemas de medición diferencial multivariable



Adicionales y dimensiones completas en la página siguiente

VS

Adicionales y Dimensiones

ADICIONALES

Presión de trabajo opcional 700 bar

Temperatura de trabajo opcional -50 a 650°C con empaquetadura de Grafoil

MATERIALES ALTERNATIVOS DISPONIBLES A PEDIDO

Hastelloy C276

Monel 400

Titanio

Tantalio

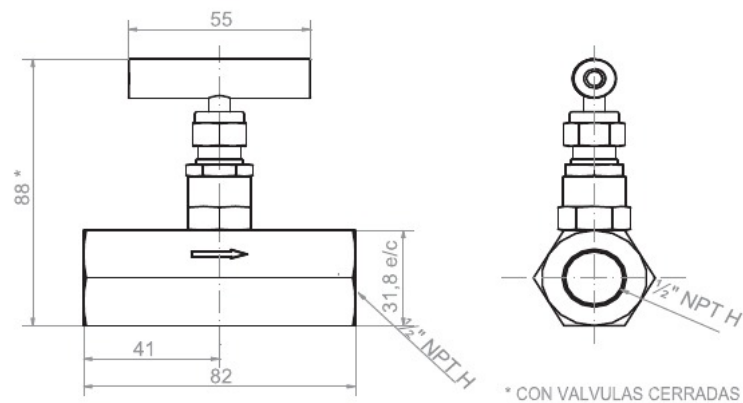
Acero Super Dúplex

Acero Dúplex

Materiales especiales sujetos a consulta de disponibilidad y plazo de fabricación.

DIMENSIONES

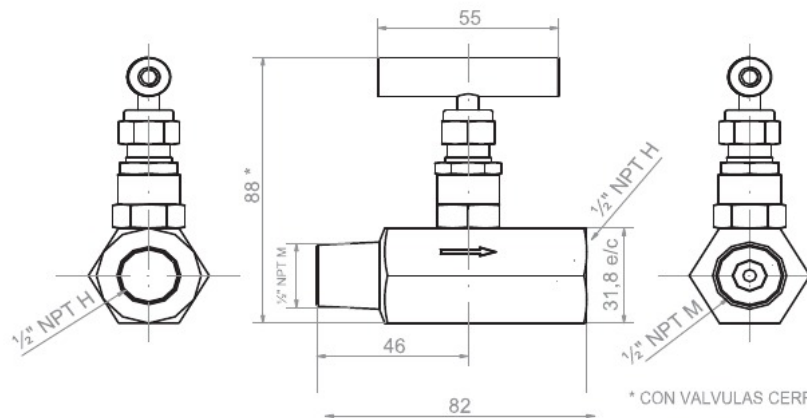
SS-V5-F8-5



* CON VALVULAS CERRADAS

Las conexiones de entrada y salida son roscadas 1/2" NPT hembra.

SS-V5-M8-F8-5



* CON VALVULAS CERR

La conexión de entrada es roscada 1/2" NPT macho y la de salida 1/2" NPT hembra .

Fuente: tienda.jmh.com.ar/valvulas-y-manifolds — Catálogo de Productos JMH SRL



PRESIÓN

Presión › Manifolds y Válvulas

SERIE V

Válvula de Alta Presión

Hasta 4137 bar



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Válvula de aguja para alta presión, disponible en 4 versiones según el rango de trabajo: V15 (1034 bar / 15.000 PSI), V20 (1379 bar / 20.000 PSI), V30 (2068 bar / 30.000 PSI) y V60 (4137 bar / 60.000 PSI). Su construcción se efectúa en acero inoxidable AISI 316, con cuerpo de prisma rectangular de gran robustez y cuidado mecanizado. Provee un seguro cierre metal-metal, es del tipo rosca seca (no afectada por el fluido de proceso), con obturador no rotante. El montaje del bonete al cuerpo es roscado, con un conjunto de placa y tornillo de bloqueo antidesarme. Las conexiones de entrada y salida se realizan mediante conectores para tubing de compresión, con virolas de acero inoxidable.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 316, prisma rectangular mecanizado
- Temperatura de trabajo: -50 a 250°C con empaquetadura de PTFE (hasta 450°C con Grafoil opcional)
- Seguro antidesarme por placa y tornillo de bloqueo
- Presión de trabajo: 1034 a 4137 bar según versión (V15 / V20 / V30 / V60)
- Conexiones: para tubing de compresión Ø 1/4" OD (3/8" u 1/2" OD opcional)

APLICACIONES TÍPICAS

- ⊙ Bloqueo y purga previa a transmisores
- ⊙ Ensayo y calibración en línea sin detener el proceso
- ⊙ Sistemas de medición diferencial multivariable



Adicionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE V



Adicionales y Dimensiones

ADICIONALES

Diámetro de tubo opcional 3/8" OD ó 1/2" OD

Temperatura de trabajo opcional -50 a 450°C con empaquetadura de Grafoil

MATERIALES ALTERNATIVOS DISPONIBLES A PEDIDO

Hastelloy C276

Monel 400

Titanio

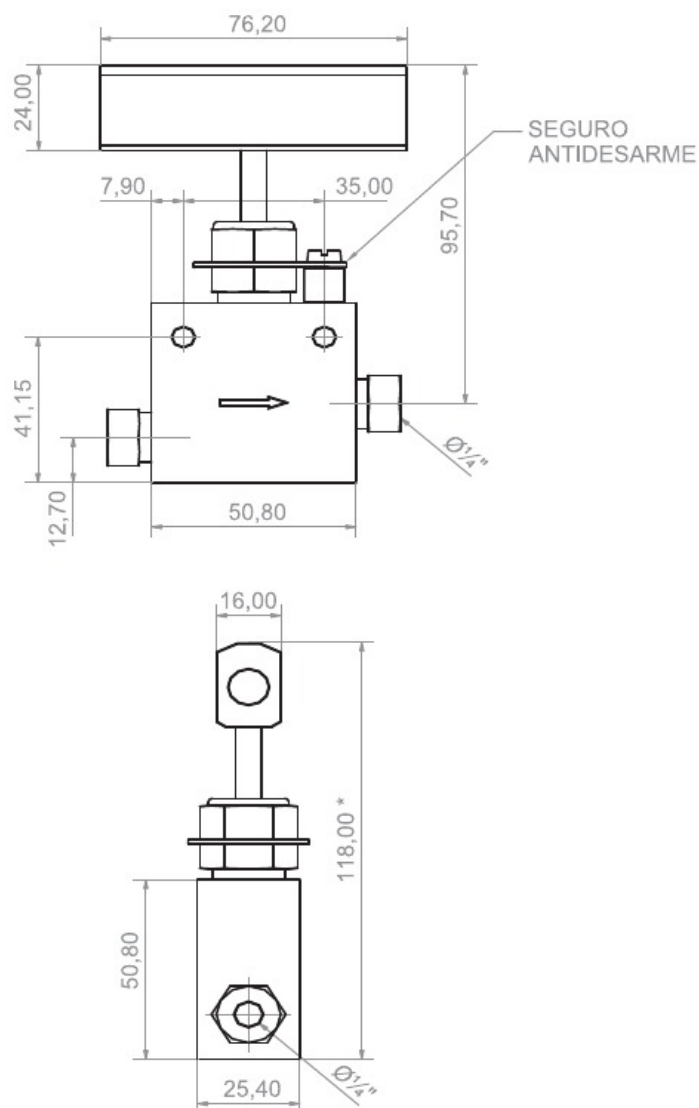
Tantalio

Acero Super Dúplex

Acero Dúplex

Materiales especiales sujetos a consulta de disponibilidad y plazo de fabricación.

DIMENSIONES



Fuente: tienda.jmh.com.ar/valvulas-y-manifolds — Catálogo de Productos JMH SRL



Accesorios

5 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Elementos complementarios que protegen, dan soporte o facilitan el mantenimiento de la instrumentación de presión y temperatura.

¿CÓMO FUNCIONA?

Cada accesorio cumple una función puntual: la bomba de prueba genera presión de referencia, los disipadores alejan el calor de la electrónica, los sifones condensan vapor, los flushing rings permiten limpiar sellos in situ y los capilares de extensión posibilitan el montaje remoto del instrumento.

¿CUÁNDO SE USA?

Como complemento de instalación, verificación en campo o mantenimiento preventivo de instrumentos ya montados en planta.





PRESIÓN

Presión › Accesorios

BOMBA DE PRUEBA



COMPRÁ ONLINE

Bomba Generadora de Presión Manual

Verificación en Campo



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

Equipo hidráulico de laboratorio para el contraste de instrumentos de medición de presión. Cuenta con una bomba manual a tornillo que permite levantar presión con dos bocas para la conexión de instrumentos a contrastar y una boca adicional para el instrumento patrón, cada una con su propia válvula de bloqueo para uso individual. Todas las partes en contacto con el fluido, incluido el gabinete base, se construyen en acero inoxidable.

APLICACIONES



Laboratorio de calibración



Contraste de instrumentos patrón



Verificación en banco



Control de calidad



etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

BOMBA DE PRUEBA



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Bomba hidráulica manual a tornillo, que genera presión de referencia para el contraste y calibración de instrumentos de medición de presión en laboratorio	Presión de trabajo	Hasta 600 bar / 8700 psi
------------------	--	---------------------------	--------------------------

MATERIALES

Cuerpo y gabinete	Acero inoxidable AISI 304 / AISI 316
Depósito de fluido	Acrílico con extremos en acero inoxidable AISI 316 · capacidad 450 cm³
Líquido de trabajo	Agua destilada (recomendada), aceite hidráulico, glicerina u otro líquido compatible con los internos del instrumento a contrastar
Conexiones	2 bocas para instrumentos a contrastar + 1 boca para instrumento patrón, con conectores de tuerca loca y válvula de bloqueo individual en cada boca

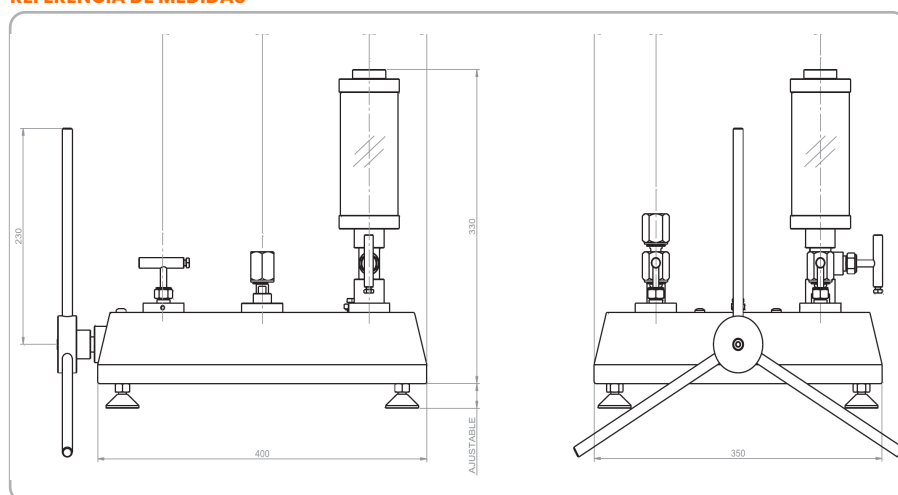
OPCIONALES

- ◊ Distintos líquidos de trabajo: agua destilada, aceite hidráulico, glicerina
- ⊙ Bombeo escalonado para instrumentos de alto volumen desplazado
- ⊙ Instrumentos patrón a pedido, no incluidos en la provisión
- ⊙ Otras personalizaciones a pedido

DIMENSIONES (mm)

	CHP-701
LARGO DE BASE	400
PROFUNDIDAD DE BASE	350
ALTURA TOTAL	330
ALTURA DE VOLANTE	230

REFERENCIA DE MEDIDAS



Patas de apoyo regulables y antideslizantes, de altura ajustable. La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/accesorios



PRESIÓN

Presión › Accesorios

DISIPADOR DC-100



COMPRÁ ONLINE

Disipador de Temperatura

Protección Térmica



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

Elemento pasivo de aislación térmica instalado en línea entre el punto de proceso y el instrumento de medición. Su cuerpo aletado cilíndrico incrementa la superficie de disipación, liberando por radiación y convección un alto porcentaje del calor recibido y generando un salto térmico entre sus extremos que protege tanto la integridad del instrumento como la fidelidad de la medición.

APLICACIONES

Procesos de alta temperatura

Protección de electrónica de transmisores

Vapor y fluidos térmicos

Petroquímica

etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

DISIPADOR DC-100



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio

Elemento pasivo aletado de aislación térmica que incrementa la superficie disipativa por radiación y convección, generando un salto térmico entre el proceso y el instrumento de medición

Temperatura de trabajo

Guía orientativa según modelo: DC-150 hasta 150°C, DC-200 hasta 200°C, DC-300 hasta 300°C de temperatura máxima de proceso, a validar según condiciones ambientales y de montaje de cada instalación

MATERIALES

Cuerpo aletado

Acero inoxidable AISI 316 (otras aleaciones a definir según fluido de proceso)

Conexión a proceso / instrumento

Roscada 1/2" NPT en ambos extremos · Ø externo 40 mm · hexágono de maniobra de 36 mm entre caras

OPCIONALES

Montaje directo al proceso o con sello separador de fluido

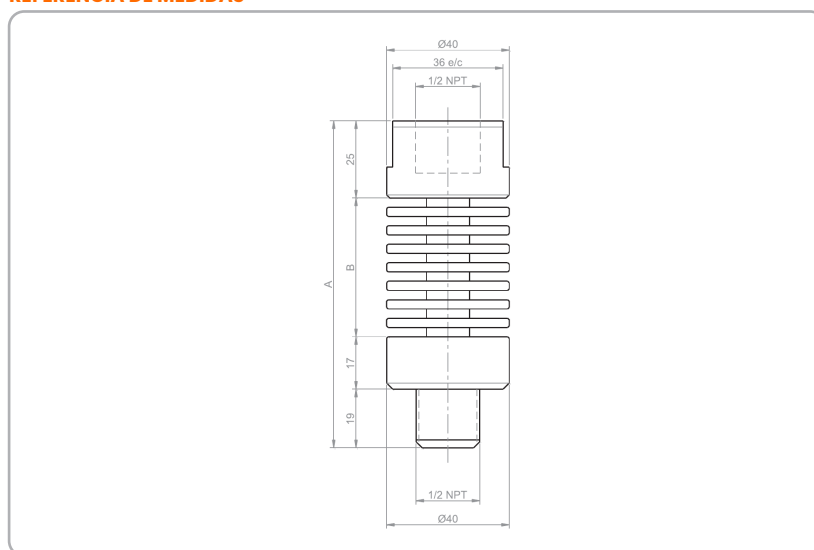
Tres modelos según capacidad disipativa: DC-150, DC-200, DC-300

Otras personalizaciones a pedido

DIMENSIONES (mm)

	DC-150	DC-200	DC-300
Ø EXTERIOR	40	40	40
HEXÁGONO (e/c)	36	36	36
A · LARGO TOTAL	88	106	130
B · TRAMO ALETADO	27	45	69
CONEXIÓN	1/2" NPT en ambos extremos		

REFERENCIA DE MEDIDAS



Temperatura máxima de proceso orientativa; debe ser convalidada según las condiciones ambientales y de montaje de cada instalación. La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/accesorios



PRESIÓN

Presión › Accesorios

FLUSHING RING



COMPRÁ ONLINE

Anillo de Limpieza para Sellos

Mantenimiento en Línea



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

Anillo de lavado que se monta entre bridas, con juntas intermedias, como complemento de separadores a diafragma en instalaciones cuyos fluidos de proceso puedan acarrear sedimentos o solidificarse al bajar la temperatura. Sus 2 bocas radiales roscadas, dispuestas en oposición, permiten conectar líneas de lavado y purga para limpiar y drenar el diafragma sin necesidad de desmontarlo del proceso.

APLICACIONES

Sellos separadores a diafragma

Fluidos con sólidos en suspensión

Fluidos solidificables

Mantenimiento en línea

etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

FLUSHING RING



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Anillo montado entre bridas que permite el lavado y drenaje del diafragma de un sello separador sin desmontarlo del proceso, mediante 2 bocas radiales roscadas dispuestas en oposición	Presión de trabajo	Según rating de la brida seleccionada, hasta serie ASME 2500
------------------	---	---------------------------	--

MATERIALES

Cuerpo	Acero inoxidable AISI 316 (otros materiales a definir según fluido de proceso)
Líquido de lavado	Según especificaciones del cliente, inyectado a través de las 2 bocas radiales roscadas dispuestas en oposición para las líneas de lavado y purga
Conexión a proceso	Bridada ASME B16.5, series 150 a 2500, para diámetros nominales de 1" a 4"

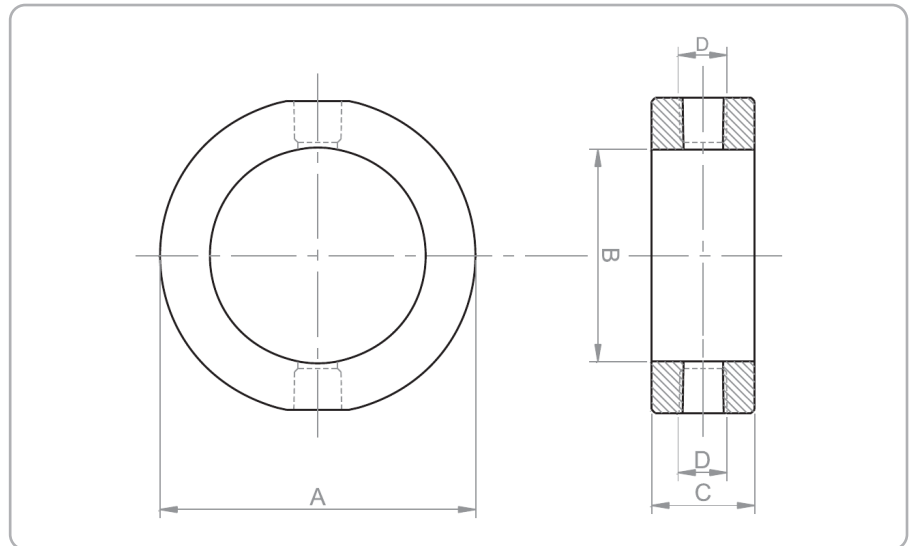
OPCIONALES

- ☐ Apto para brida RJ, a pedido
- ☐ Apto para brida DIN, a pedido
- ☐ Roscas de conexión de lavado: 1/4" o 1/2" NPT
- ☐ Otras personalizaciones a pedido

DIMENSIONES (mm)

		1/4" NPT	1/2" NPT
1"	A	51	51
	B	35	35
	C	30	35
1 1/2"	A	73	73
	B	50	50
	C	30	35
2"	A	92	92
	B	62	62
	C	40	45
2 1/2"	A	105	105
	B	75	75
	C	50	55
3"	A	127	127
	B	91	91
	C	60	65
3 1/2"	A	140	140
	B	103	103
	C	70	75
4"	A	157	157
	B	116	116
	C	80	85

REFERENCIA DE MEDIDAS



Dimensiones correspondientes a las caras de las bridas según norma ASME B16.5, para diámetros nominales de 1" a 4" y presiones de trabajo de las series 150 a 2500. La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/accesorios



PRESIÓN

Presión › Accesorios

SIFÓN CS-10



COMPRÁ ONLINE

Sifón Protector de Vapor

Protección contra Vapor



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

Condensador tipo sifón diseñado para proveer una adecuada aislación de instrumentos medidores de presión frente a condiciones de proceso adversas, como el ingreso de vapores de alta temperatura o fluidos con pulsaciones. El laberinto generado por el loop del sifón permite la condensación de los vapores del proceso, acumulando en las zonas bajas un volumen de líquido que bloquea el paso del vapor y amortigua las pulsaciones.

APLICACIONES

Vapor de alta temperatura

Amortiguación de pulsaciones

Protección de instrumentos

Petroquímica

etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

SIFÓN CS-10



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Condensador tipo sifón de laberinto, instalado entre el proceso y el instrumento de medición, que condensa vapores de alta temperatura y amortigua pulsaciones mediante el volumen de líquido acumulado en su loop	Presión de trabajo	0 a 600 bar
------------------	--	---------------------------	-------------

MATERIALES

Tubo	Acero inoxidable AISI 316
Conectores	Acero inoxidable AISI 316
Conexión	Roscada, según modelo (ver tabla de dimensiones) · extremo a proceso apto para soldar, a pedido

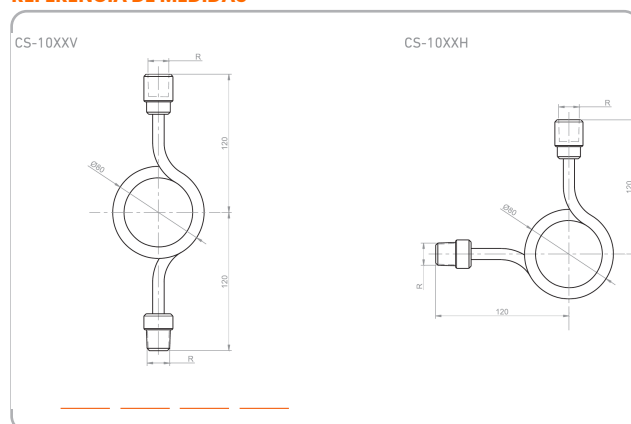
OPCIONALES

- ☐ Roscas de conexión a pedido
- ☐ Extremo a proceso para soldar, a pedido
- ☐ Otras personalizaciones a pedido

DIMENSIONES (mm)

	CS-1025V	CS-1050V	CS-1025H	CS-1050H
R · ROSCA	1/4" NPT	1/2" NPT	1/4" NPT	1/2" NPT
Ø LOOP	80			
COTA DE REFERENCIA	120			

REFERENCIA DE MEDIDAS



Modelos V (vertical) y H (horizontal) según orientación de montaje. Roscas de conexión a pedido; extremo a proceso apto para soldar, a pedido. La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/accesorios



PRESIÓN

Presión › Accesorios

LINEA CAPILAR



COMPRÁ ONLINE

Capilar de Extensión

Accesorio para Sellos e Instrumentos



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

La línea capilar de extensión JMH permite separar físicamente el instrumento de medición del punto de proceso, posibilitando su montaje remoto en una ubicación más accesible para lectura, calibración o mantenimiento. Al alejar el instrumento del punto de toma, el capilar actúa además como elemento disipador de calor a lo largo de su recorrido, reduciendo la temperatura que finalmente recibe el instrumento, y aporta una protección adicional frente a vibraciones mecánicas propias del proceso. Se utiliza en conjunto con un sello separador a diafragma o en forma directa sobre la conexión a proceso, según los requerimientos de la instalación.

APLICACIONES



Petroquímica



Oil & Gas



Vapor y alta temperatura



Montaje remoto



etc.



Características técnicas, accesorios y dimensiones completas en la página siguiente

LINEA CAPILAR



Características Técnicas y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio	Línea de transmisión hidráulica flexible en tubo capilar, instalada entre un sello separador (o directamente el instrumento) y el punto de medición, que permite el montaje remoto del instrumento y actúa como elemento de enfriamiento del fluido de llenado a lo largo de su recorrido, disipando aproximadamente entre 60 y 80°C por cada metro de longitud, según condiciones de instalación	Presión de trabajo	Hasta 700 bar, según longitud y temperatura de operación
		Temperatura de trabajo	-20°C a +400°C en el extremo de proceso, según longitud del capilar

MATERIALES

Tubo capilar	Acero inoxidable AISI 316L
Protección externa	Malla metálica tipo resorte en acero inoxidable AISI 304, con funda adicional en PVC opcional
Líquido de transmisión	Según especificaciones del cliente (glicerina, silicona o aceite alimenticio, a definir junto con el sello o instrumento asociado)
Conexión a proceso	Extremo fijo (a sello o instrumento): 1/4" o 1/2" NPT macho
Conexión a instrumento	Extremo libre: 1/4" o 1/2" NPT, macho o hembra

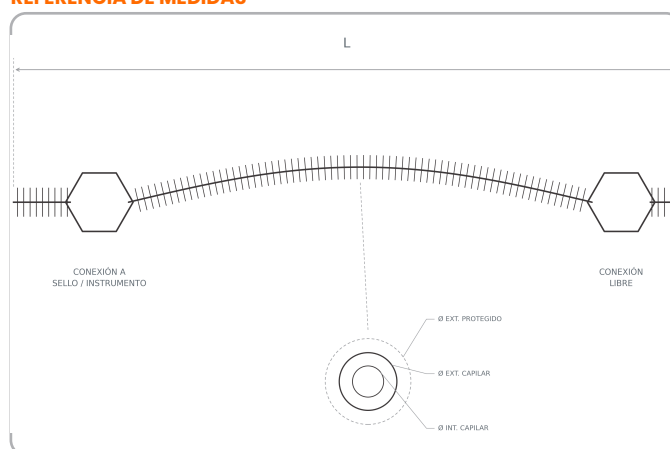
OPCIONALES

- Protección adicional en PVC
- Protección con agrafado en AISI 316
- Relleno de glicerina o silicona según temperatura de servicio
- Longitudes especiales a pedido
- Otras personalizaciones a pedido

DIMENSIONES (mm)

	0,5 m	1 m	1,5 m	2 m	3 m	5 m
Ø EXT. CAPILAR	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Ø INT. CAPILAR	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ø EXT. PROTEGIDO	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
CONEXIÓN FIJA	1/4" o 1/2" NPT macho					
CONEXIÓN LIBRE	1/4" o 1/2" NPT, macho o hembra					

REFERENCIA DE MEDIDAS



Se instala preferentemente en posición horizontal, para minimizar errores de lectura por columna de líquido. Longitudes especiales a pedido, en incrementos según especificación del cliente. La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.



Transmisores Industriales

15 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Instrumentos electrónicos que convierten la presión de proceso en una señal estándar apta para sistemas de automatización.

¿CÓMO FUNCIONA?

Un sensor de silicio monocristalino de alta estabilidad genera una señal proporcional a la presión, que se acondiciona y transmite como 4-20 mA con protocolo HART superpuesto.

¿CUÁNDO SE USA?

En procesos industriales que requieren monitoreo continuo y control automático: petroquímica, generación de energía, tratamiento de agua y manufactura.



Tabla de Selección (1/2)

Transmisores industriales LEEG / Microsensor — Pág. = ficha técnica

MODELO	MARCA	TIPO DE MEDICIÓN	SALIDA	RANGO / NOTA	PÁG
TRANSMISORES INDUSTRIALES					
DMP305X-DST	LEEG	Presión Diferencial	4-20 mA, HART opcional	Consultar según código de pedido	106
2035	LEEG	Multivariable	4-20 mA/HART ó RS-485 Modbus	200 Pa a 10 MPa	112
SMP858-TST-S	LEEG	Presión Manométrica	4-20 mA, HART opcional	Consultar según código de pedido	113
DMP305X-TST-S	LEEG	Presión Absoluta	4-20 mA, HART opcional	Consultar según código de pedido	126
DMP305X-TST-S	LEEG	Presión Manométrica	4-20mA/HART, 1-5VDC ó Modbus-RTU	2 kPa a 40 MPa	126
DMP305X-TLT	LEEG	Presión Manométrica (alto desempeño)	4-20mA ó 4-20mA+HART	5 kPa a 100 MPa	133
SMP858-NST	LEEG	Presión Diferencial	4-20 mA, HART opcional	Consultar según código de pedido	140
SMP858-DST	LEEG	Presión Diferencial	4-20 mA, HART opcional	Consultar según código de pedido	145
DMP305X-TLF	LEEG	Presión Manométrica (compacto liviano)	4-20mA ó 4-20mA+HART	5 kPa a 100 MPa	152
MDM7000DP	Microsensor	Presión Diferencial Inteligente	4-20mA HART, 1-5VDC ó Modbus RS-485	20 mbar a 100 bar	159
MDM7000-DGP/DAP	Microsensor	Manométrico/Absoluto Montaje Directo	4-20mA HART (2 hilos)	DGP 60 mbar-400 bar · DAP 0,4-100 bar	168
MDM7000-GP/AP	Microsensor	Manométrico/Absoluto Inteligente	4-20mA HART	GP 0,4-1000 bar · AP 0,1-100 bar	177
MDM7000-GP-T	Microsensor	Manométrico/Absoluto Bridado	4-20mA HART, 1-5VDC ó Modbus RS-485	GP-T 0,4-100 bar · AP-T 0,4-30 bar	186
MDM7000-LP	Microsensor	Diferencial con Sello Remoto	4-20mA HART, Modbus RS-485 ó 1-5VDC	0,4 a 10 bar (span mín. 100 mbar)	195
MDM7000LT	Microsensor	Nivel por Presión Hidrostática	4-20mA HART	0,4 a 2,5 bar (hasta 10 bar)	203

La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

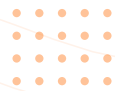


Tabla de Selección (2/2)

Transmisores sanitarios y compactos LEEG — Pág. = ficha técnica

MODELO	MARCA	TIPO DE MEDICIÓN	SALIDA	RANGO / NOTA	PÁG
TRANSMISORES SANITARIOS					
SMP858-NSF	LEEG	Presión Diferencial Sanitario	4-20 mA (2 hilos)	Conexión Clamp/DIN/SMS según pedido	213
SMP858-TSF-S	LEEG	Presión Manométrica Sanitario	4-20 mA (2 hilos)	Conexión Clamp/DIN/SMS según pedido	220
SMP858-TLF	LEEG	Presión Manométrica (diafragma soldado)	4-20mA ó 4-20mA+HART	20 kPa a 3,5 MPa	226
SMP858-TSF-D	LEEG	Presión Manométrica Doble Diafragma	4-20 mA (2 hilos)	Conexión Clamp/DIN/SMS según pedido	232
SMP858-TSH-S	LEEG	Presión Manométrica Higiénico	4-20 mA (2 hilos)	Conexión Clamp/DIN/SMS según pedido	239
SMP858-TSD-S	LEEG	Presión Manométrica Sanitario	4-20 mA (2 hilos)	Conexión Clamp/DIN/SMS según pedido	245
TRANSMISORES COMPACTOS					
SMP131-TSD-S	LEEG	Compacto Presión Manométrica	4-20 mA (2 hilos)	Formato ultracompacto, uso OEM	268
SMP131-TLD(H)	LEEG	Compacto Manométrico Bridado	4-20 mA (2 hilos)	Formato ultracompacto, uso OEM	275
SMP131-TLD(H)	LEEG	Compacto Presión Absoluta	4-20 mA (2 hilos)	Formato ultracompacto, uso OEM	275
SMP131-TLN	LEEG	Compacto Manométrico	4-20 mA (2 hilos)	Formato ultracompacto, uso OEM	276
SMP131-TCD(H)	LEEG	Compacto Manométrico	4-20 mA (2 hilos)	Formato ultracompacto, uso OEM	281
SMP131-DLD	LEEG	Compacto Presión Diferencial	4-20 mA (2 hilos)	Formato ultracompacto, uso OEM	287
LCD11	LEEG	Indicador de Campo con Display Local	4-20 mA (2 hilos)	Formato ultracompacto, uso OEM	293

La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.





PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

DMP305X-DST

Transmisor de Presión Diferencial

LEEG · Industrial

LEEG



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Presión Diferencial de la línea LEEG, con sensor piezorresistivo de silicio monocristalino para aplicaciones industriales exigentes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos), HART opcional
- Alimentación: 16.5 - 55 VCC
- Cuerpo: acero inoxidable 316L
- Certificación Exdb / IECEx disponible

APLICACIONES TÍPICAS

- Medición de nivel por presión diferencial en tanques
- Control de procesos petroquímicos y de generación de energía
- Redes de instrumentación con protocolo HART

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

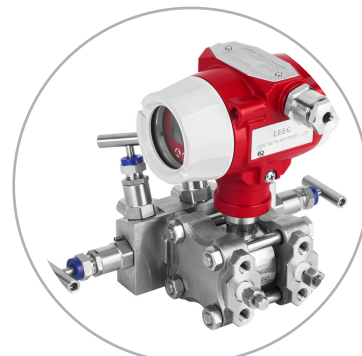
Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



DMP305X-DST

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL	SPAN MÍN.	LRL	URL	LÍM. P. ESTÁTICA	SOBREC. ALTA	SOBREC. BAJA
S602D	6 kPa	200 Pa	-6 kPa	6 kPa	25 MPa	25 MPa	16 MPa
S403D	40 kPa	400 Pa	-40 kPa	40 kPa	40 MPa	25 MPa	16 MPa
S254D	250 kPa	2.5 kPa	-250 kPa	250 kPa	40 MPa	25 MPa	16 MPa
S105D	1 MPa	10 kPa	-500 kPa	1 MPa	40 MPa	25 MPa	16 MPa
S305D	3 MPa	30 kPa	-500 kPa	3 MPa	40 MPa	25 MPa	16 MPa
S106D	10 MPa	100 kPa	-500 kPa	10 MPa	40 MPa	25 MPa	16 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

TD ≤ 10 ±0.075% SPAN de referencia (opcional ±0.05% SPAN)

10 < TD ≤ 100 ±0.0075 × TD % SPAN

Salida raíz cuadrada 1.5 veces la precisión de salida lineal

TD = Turndown = URL / |URV-LRV| · SPAN = |URV-LRV| · Estabilidad: ±0.2% URL cada 5 años

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente ±(0.1 + 0.015 × TD)% SPAN cada 10 °C, dentro de -20 a 80 °C

Presión estática (cero) ±0.15 × TD % URL cada 10 MPa

Presión estática (span) ±0.2% URL cada 10 MPa

Alimentación ≤ ±0.005% URL por cada Volt, dentro de 10.5/16.5-55 VDC

Posición de montaje Error de instalación < 400 Pa, corregible con función PV = 0

Vibración < 0.1% URL, según norma IEC 61298-3

DMP305X-DST

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Dos hilos, salida 4-20 mA con comunicación digital superpuesta. Salida lineal o raíz cuadrada programable. Protocolo HART superpuesto sobre la señal 4-20 mA.
Amortiguación (damping)	Constante total = suma del amortiguamiento del amplificador + de la cápsula del sensor. Amplificador: 0-100 s ajustable · Cápsula del sensor: ≤0.2 s · Arranque tras corte de energía: ≤6 s · Tiempo de respuesta: ≤150 ms
Peso	≈ 4 kg (sin soporte de montaje ni adaptador de conexión a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar / antiexplosivo	10.5 - 55 VDC
Con protocolo HART	16.5 - 55 VDC · resistencia de carga de comunicación 250 ohm
Modbus-RTU / RS485	5 - 32 VDC
Resistencia de carga	0-2119 ohm para operación · 250-600 ohm para protocolo HART
Distancia de transmisión	< 1000 metros
Consumo	≤500 mW @ 24 VDC, 20.8 mA

Resistencia de carga máxima admisible: $R(\text{ohm}) = (U - 10.5) / 0.021$ · Rango de comunicación HART: entre 250 y 600 ohm (16.5-23.8 V) · hasta 2119 ohm a 55 V.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85 °C (con display LCD integrado: -20 a 70 °C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110 °C (con display LCD integrado: -40 a 85 °C)
Temperatura de medio (llenado silicona)	-40 a 120 °C
Temperatura de medio (llenado inerte)	-40 a 85 °C
Humedad de trabajo	5-100% HR @ 40 °C
Clase de protección	IP66 / IP67

DMP305X-DST

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: DMP305X-DST

SENSOR

Rango de presión	S602D	Nominal 6 kPa (span mín. 200 Pa)
	S403D	Nominal 40 kPa (span mín. 400 Pa)
	S254D	Nominal 250 kPa (span mín. 2.5 kPa)
	S105D	Nominal 1 MPa (span mín. 10 kPa)
	S305D	Nominal 3 MPa (span mín. 30 kPa)
	S106D	Nominal 10 MPa (span mín. 100 kPa)
Material del diafragma	S	Acero inoxidable SUS316L
	H	Hastelloy C
Fluido de llenado aislador	S	Aceite de silicona, resistencia térmica -45 a 205 °C
	D	Aceite inerte, resistencia térmica -45 a 160 °C
Sello del sensor	P	O-ring PTFE, resistencia térmica -100 a 280 °C

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	T1	Terminal de aleación de aluminio, 2 entradas de cable M20×1.5(H), cuerpo rojo, tapa blanca
Protector de entrada de cable	R1	Conector estanco M20×1.5 en un lado, tapón ciego en el otro, PVC, cable 6-8mm, IP67
	R2	Antiexplosivo, 1/2 NPT(H) en un lado, tapón ciego en el otro, acero inoxidable, cable 6-8mm, IP67
	R3	Antiexplosivo, M20×1.5(H) en un lado, tapón ciego en el otro, acero inoxidable, cable 6-8mm, IP67

SALIDA

Señal de salida	F	4-20 mA a dos hilos, alimentación 10.5-55 VDC
	H	4-20 mA + HART a dos hilos, alimentación 16.5-55 VDC
	R	Modbus-RTU / RS485, alimentación 5-32 VDC
Display	A	Sin display
	C	Con display LCD integrado

CONEXIÓN A PROCESO

Estructura H, doble brida	H1	Conexión 1/4-18 NPT(H), válvula de drenaje en extremo trasero de la brida, SS316
	H2	Conexión 1/4-18 NPT(H), válvula de drenaje en la parte superior de la brida, SS316
	H3	Conexión 1/4-18 NPT(H), válvula de drenaje en la parte inferior de la brida, SS316

DMP305X-DST

LEEC

Opciones de Pedido (continuación)

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/A1	Adaptador M20×1.5(M) con tubo guía de presión Ø14×2×30, SS304, para estructura H
/A2	Adaptador 1/2-14 NPT(H), SS304, para estructura H

ACCESORIO DE MONTAJE FIJO

/B1	Soporte curvo para montaje en caño de 2", acero al carbono
/B2	Soporte curvo para montaje en placa, acero al carbono
/B3	Soporte plano para montaje en caño de 2", acero al carbono

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por el fabricante
/Q2	Informe de calibración por tercero autorizado (China)
/Q3	Informe de presión estática (solo presión diferencial)

APROBACIONES

/E1	Certificado antiexplosivo — NEPSI ExdIICT6 / IECEx-ATEX Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C Db
/I1	Certificado de seguridad intrínseca — IECEx-ATEX Ex ia IIC T4 Ga / NEPSI ExiaIICT4
/E2	Certificado antiexplosivo CSA
/F3	Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1	Tratamiento sin grasa (ungrease)
/G2	Tratamiento de electropulido

DMP305X-DST

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del tag (TAG)

Sin ajuste específico

Modo de display (DISP)

PV (variable de proceso)

Valor de amortiguación (DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Unidad de proceso (U)

Según lo indicado en el pedido

Tipo de salida analógica

Lineal

Señal de alarma (ALARM)

Desactivada

Rango 4-20 mA (LRV/URV)

Según lo indicado en el pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2015 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: EU · EMC: 2014/30/EU · Norma: AC/0100708 · Registro: IT41353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

NEPSI

ExdIICT6
T. trabajo: -20 a 55 °C
T. medio: +80 °C
Reg.: GYB16.1254X

ATEX

Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C
Db
T. trabajo: -20 a 60 °C
T. medio: +80 °C
Reg.: CML 19ATEX1078X

IECEx

Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C
Db
T. trabajo: -20 a 60 °C
T. medio: +80 °C
Reg.: IECEx NEP 18.0008X

CSA

Class I Div.1 (A-D) T6 · Class II Div.1 (E-G) T80°C · Class III T. trabajo: -40 a 60 °C
T. medio: —
Reg.: 80020805

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4
T. ambiente: -40 a 60 °C
T. medio: +120 °C
Reg.: GYB16.1962X

ATEX

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -20 a 60 °C
T. medio: +120 °C
Reg.: CML 19ATEX1078X

IECEx

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -20 a 60 °C
T. medio: +120 °C
Reg.: IECEx NEP 18.0008X

Fuente: Hoja de datos LEEG DMP305X-DST Rev. 2021.10.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

2035

Transmisor Multivariable

LEEG · Industrial

LEEG



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Transmisor multivariable de segunda generación de la línea LEEG, con solución técnica más avanzada: sensor monosilicio compuesto, diafragma de Hastelloy C como configuración estándar (amplia compatibilidad de medios) y cumplimiento de normas antiexplosivas exigentes. Mide de forma simultánea presión diferencial, presión absoluta y temperatura, con autodiagnóstico y aviso de falla por retroiluminación roja en el display para identificar problemas en sitio. Reportes de ensayo reconocidos por CNAS China e ILAC.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango de medición: 200 Pa a 10 MPa
- Precisión de referencia: $\pm 0.075\%$ URL ($\pm 0.05\%$ URL opcional)
- Temperatura de medio: -40 a 120°C
- Salida: 4-20 mA, 4-20 mA/HART ó RS-485 Modbus
- Diafragma: Hastelloy C
- Conexión a proceso: M20x1.5(M), 1/2-14 NPT(H) ó 1/4-18 NPT(H)

APLICACIONES TÍPICAS

Petroquímica y Gas Natural

Protección Ambiental

Industria Farmacéutica

Industria Alimenticia

Obras Hidráulicas y Navales

Maquinaria de Ingeniería

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150°C · Ambiente: -30 a 80°C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)





PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Transmisores Industriales

SMP858-TST-S

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Manométrica

LEEG · Industrial

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Presión Manométrica de la línea LEEG, con sensor piezorresistivo de silicio monocristalino para aplicaciones industriales exigentes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos), HART opcional
- Alimentación: 16.5 - 55 VCC
- Cuerpo: acero inoxidable 316L
- Certificación Exdb / IECEx disponible

APLICACIONES TÍPICAS

- Medición de nivel por presión diferencial en tanques
- Control de procesos petroquímicos y de generación de energía
- Redes de instrumentación con protocolo HART

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



SMP858-TST-S

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICION Y LIMITES

CODIGO	NOMINAL	SPAN MIN.	LRL	URL	LIMITE DE SOBRECARGA
S403G	40 kPa	10 kPa	-40 kPa	40 kPa	1 MPa
S254G	250 kPa	25 kPa	-100 kPa	250 kPa	4 MPa
S105G	1 MPa	100 kPa	-100 kPa	1 MPa	6 MPa
S305G	3 MPa	300 kPa	-100 kPa	3 MPa	15 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precision típica (linealidad, salida lineal) $\pm 0.2\%$ URL

Precision máxima (salida lineal) $\pm 0.5\%$ URL

Salida raíz cuadrada 1.5 veces la precision de referencia de salida lineal

Estabilidad $\pm 0.2\%$ URL/año

Precision de referencia (incluye linealidad, histeresis y repetibilidad) valida para los valores nominales 40 kPa, 250 kPa, 1 MPa y 3 MPa. Temperatura de calibracion: 20C $\pm$ 5C. El desempenio global declarado por el fabricante incluye, entre otros, la precision de referencia, los efectos de temperatura ambiente y los efectos de presion estatica, sin desglosar en esta hoja un valor numerico independiente para presion estatica. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; calibracion con span basado en cero, salida lineal, llenado con aceite de silicona, diafragma de aislacion de acero inoxidable 316L con sello soldado. Ajuste de rango: LRV y URV pueden ajustarse dentro del limite superior e inferior de rango, respetando que el span minimo calibrable $\leq |URV-LRV| \leq$ rango de medicion maximo.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (dentro de -20 a 80C, impacto total) $\pm 0.2\%$ URL/10K

Alimentacion (dentro de 10.5/16.5-55VDC) Cambio de cero y span $\leq \pm 0.005\%$ URL/V

Carga (resistencia externa) Cambio de cero y span $\leq \pm 0.05\%$ URL/kOhm

Vibracion Segun IEC60068-2-6, 10g RMS (25-2000 Hz)

Impacto Segun IEC60068-2-27, 500g/1ms

SMP858-TST-S

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida a dos hilos, 4-20 mA con linealidad, o 4-20 mA + HART con linealidad. Tipo de salida analogica configurable: mA lineal (mA LINER) o mA raiz cuadrada. Senial de alarma configurable: sin alarma (ALARM NO), alarma alta 20.8 mA (ALARM H) o alarma baja 3.8 mA (ALARM L). Salida fija disponible (FIX/C): valores tipicos 3.8000 / 4.0000 / 8.0000 / 12.000 / 16.000 / 20.000 / 20.800 mA. Resistencia de aislamiento >=20 MOhm @ 100 VDC de referencia.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del amortiguamiento del amplificador y de la capsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: ajustable de 0 a 100 s. Amortiguamiento de la capsula del sensor (diafragma de aislacion y aceite de silicona de llenado): <=0.2 s. Arranque tras corte de alimentacion: <=6 s. Servicio normal tras recuperacion de datos: <=31 s.
Peso	Peso neto: aprox. 0.6 kg (sin soporte de montaje ni adaptador de conexion a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estandar	10.5-55 VDC
Protocolo HART	16.5-55 VDC, resistencia de carga de comunicacion 250 Ohm

Resistencia de carga externa: 0-2119 Ohm en condicion de operacion estandar; 250-600 Ohm para protocolo HART (rango de comunicacion digital). Formula de resistencia maxima admisible: $R = (U-10.5)/0.021$, donde U es la tension de alimentacion en voltios. Distancia de transmision: <1000 metros. Consumo de potencia: <=500 mW @24VDC, 20.8 mA.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85C; con display LCD integrado: -20 a 70C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110C; con display LCD integrado: -40 a 85C
Temperatura del medio (llenado higienico)	-10 a 125C; con conector de intercambio termico: -10 a 250C*
Temperatura del medio (llenado aceite de silicona)	-40 a 120C; con conector de intercambio termico: -40 a 300C*
Humedad de trabajo	0-95% HR
Clase de proteccion	IP67

SMP858-TST-S

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP858-TST

SENSOR

Rango de presion	S403G	Valor nominal: 40 kPa
	S254G	Valor nominal: 250 kPa
	S105G	Valor nominal: 1000 kPa
	S305G	Valor nominal: 3000 kPa
Tipo de presion	G	Presion manometrica (gauge)
Sello del sensor	F	Sello soldado de acero inoxidable

CONEXION ELECTRICA

Conexion electrica	T1	Terminal de aleacion de aluminio, 2 entradas de cable M20x1.5(H), cuerpo rojo, tapa blanca
	T2	Terminal de aleacion de aluminio, 2 entradas de cable M20x1.6(H), cuerpo azul, tapa blanca
Protector de entrada de cable	R1	Conector impermeable M20x1.5 de un lado, tapon ciego del otro, material PVC, cable de 6-8 mm de diametro, IP67
	R2	Antiexplosivo, 1/2 NPT(H) de un lado, tapon ciego del otro, acero inoxidable, cable de 6-8 mm de diametro, IP67
	R3	Antiexplosivo, M20x1.5(H) de un lado, tapon ciego del otro, acero inoxidable, cable de 6-8 mm de diametro, IP67

SALIDA

Senial de salida	F	4-20 mA, dos hilos, alimentacion 10.5-55 VDC
	H	4-20 mA + HART, dos hilos, alimentacion 16.5-55 VDC
Display	C	Con display LCD
	A	Sin display LCD

SMP858-TST-S

LEEC

Código de Pedido (continuación)

CONEXION A PROCESO

Material del conector de proceso	4	Acero inoxidable SUS304
	6	Acero inoxidable SUS316
Tipo de conexion	NT	Conexion estandar, temperatura de medio -25 a 85C
	HT	Con elemento de enfriamiento, temperatura de medio -40 a 150C
	UT	Con elemento capilar, temperatura de medio -40 a 300C
Relleno de fluido de aislacion	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso -45 a 205C
	H	Aceite de silicona de alta temperatura, temperatura de proceso 0 a 315C
Material del diafragma de aislacion	S	Acero inoxidable SUS316L
	T	Tantalio
	P	SUS316 + cubierta de PTFE
	H	Aleacion Hastelloy C
	8	Tantalio + cubierta de PTFE
Conexion a proceso (brida)	9	Hastelloy C + cubierta de PTFE
	H01	Brida HG/T 20592-2009 DN50 PN10
	H05	Brida HG/T 20592-2009 DN80 PN10

Nota La tabla de planos dimensionales de la hoja de datos incluye ademas una especificacion de brida DN100 PN10 (HG/T20592-2009, diametro exterior 200 mm), pero el capitulo de codigo de pedido solo define codigos explicitos para H01 (DN50 PN10) y H05 (DN80 PN10); no aparece un codigo equivalente para DN100 en la tabla de pedido.

SMP858-TST-S

LEEC

Opciones de Pedido (continuación)

LONGITUD DE CAPILAR

LXX Longitud de capilar de 0 a 10 m

MODO DE DISPLAY

/D1 Segun especificacion del cliente

INFORME DE CALIBRACION

/Q1 Informe de calibracion provisto por el fabricante

/Q2 Informe de calibracion provisto por tercero autorizado chino

APROBACIONES

/E1 Certificado antiexplosivo, ExdbIICT6Gb, ExtbIICT80 Cdb, IECEx o NEPSI

/I1 Certificado de seguridad intrinseca, ExialICT4Ga, IECEx o NEPSI

/E2 Certificado antiexplosivo CSA: Class I Division 1 Group A,B,C,D T6; Class II Division 1 Group E,F,G T80C; Class III

/F3 Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HUMEDAS

/G1 Tratamiento de desengrase

/G2 Tratamiento de electropulido

SMP858-TST-S

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posicion del TAG

Ninguna, sin ajuste específico

Modo de visualizacion (DISP)

PV (variable de proceso), sin ajuste específico

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0, sin ajuste específico

Valor de rango superior 20mA (URV)

Segun la orden de compra

Tipo de salida analogica (mA)

Lineal, sin ajuste específico

Senial de alarma (ALARM)

Ninguna (No), sin ajuste específico

Valor de rango inferior 4mA (LRV)

Segun la orden de compra

Unidad de proceso (U)

Segun la orden de compra

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2015 · Alcance: Diseno y produccion de transmisores de presion · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT051353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

NEPSI

ExdIICT6
T. trabajo: -20 a 55C
T. medio: +80C
Reg.: GYB16.1253X

IECEX

Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80C
Db
T. trabajo: -20 a 60C
T. medio: +80C
Reg.: IECEx NEP 19.0042X

CSA

Class I Division 1 Group A,B,C,D
T6; Class II Division 1 Group
E,F,G T80C; Class III
T. trabajo: -40 a 60C
T. medio: +80C
Reg.: 80020805

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4
T. ambiente: -40 a 60C
T. medio: +120C
Reg.: GYB16.1965X

IECEX

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -20 a 60C
T. medio: +120C
Reg.: IECEx NEP 18.0008X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP858-TST-S monosilicon diaphragm pressure transmitter (sanitario, conexion bridada), Rev. 2021.09.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Transmisores Industriales

DMP305X-TST-S

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Absoluta

LEEG · Industrial

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Presión Absoluta de la línea LEEG, con sensor piezorresistivo de silicio monocristalino para aplicaciones industriales exigentes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos), HART opcional
- Alimentación: 16.5 - 55 VCC
- Cuerpo: acero inoxidable 316L
- Certificación Exdb / IECEx disponible

APLICACIONES TÍPICAS

- Medición de nivel por presión diferencial en tanques
- Control de procesos petroquímicos y de generación de energía
- Redes de instrumentación con protocolo HART

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



DMP305X-TST-S

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	VALOR NOMINAL (URL)	SPAN MÍN.	LRL	URL	LÍM. SOBRECARGA
S403A	40 kPa	2 kPa	0 kPa	40 kPa	1 MPa
S254A	250 kPa	12.5 kPa	0 kPa	250 kPa	4 MPa
S105A	1 MPa	50 kPa	0 kPa	1 MPa	6 MPa
S106A	10 MPa	500 kPa	0 kPa	10 MPa	20 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

TD ≤ 10 (Nota 1)	±0.15% URL
10 < TD < 20	±0.015 × TD % URL

Condiciones estándar y de referencia, incluyendo linealidad (BFSI), histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración 20°C ± 5°C. Válido para los valores nominales: 40kPa, 250kPa, 1MPa, 10MPa. Nota 1: TD es turndown, $TD = URL / |URV-LRV|$. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; calibración de span basada en cero (zero-based), llenado de aceite de silicona, diafragma aislador de acero inoxidable 316L, salida analógica 4-20mA. Desempeño global (comprehensivo, incluye entre otros la precisión de referencia y los efectos de temperatura ambiente): precisión típica ±0.15% URL. Estabilidad: ±0.2% URL cada 5 años.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de temperatura ambiente (típico)	Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total ±(0.1 + 0.15×TD)% URL
Efecto de posición de montaje	Aplicable en cualquier posición. Valor máximo inferior a 400 Pa, corregible mediante función de puesta a cero
Efecto de vibración	Según ensayos GB/T 1827.3 / IEC61298-3: <0.1% URL
Efecto de la alimentación	El cambio de cero y span no debe superar ±0.005% URL/V al variar la alimentación entre 10.5/16.5 y 55 VDC
Resistencia de aislamiento	≥20 Mohm @ 100VDC
Compatibilidad electromagnética (EMC)	Cumple GB/T9254/CISPR22 (interferencia radiada y conducida) e IEC61000-4-2/3/4/5/6/8 (inmunidad a ESD, campos de RF, transitorios/ráfagas, sobretensión y campo magnético de red)

DMP305X-TST-S

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida 4-20mA a dos hilos. El usuario puede elegir salida lineal o en raíz cuadrada. Las variables de proceso digitales se superponen a la señal 4-20mA y son compatibles con cualquier host con protocolo HART. Código de salida F: 4-20mA a dos hilos, alimentación 10.5-55VDC. Código H: 4-20mA+HART a dos hilos, alimentación 16.5-55VDC. Display: A = sin display; C = con display LCD.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: igual a la suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: ajustable de 0 a 100 s. Amortiguamiento del diafragma (sensor aislador + llenado de aceite de silicona): ≤0.2 s. Arranque tras corte de alimentación: ≤6 s. Servicio normal tras recuperación de datos: ≤31 s.
Peso	Peso neto: aproximadamente 1.87 kg (sin soporte de montaje ni adaptador de conexión a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar / antideflagrante (flame proof)	10.5 – 55 VDC
Con protocolo HART	16.5 – 55 VDC (resistencia de carga de comunicación 250 ohm)
Distancia de transmisión	< 1000 m
Consumo de energía	≤500 mW @ 24VDC (20.8 mA)

Resistencia de carga externa $R(\text{ohm})$: 0-2119ohm en condición de trabajo estándar, 250-600ohm para protocolo HART. Fórmula: $R = (U - 10.5) / 0.021$, donde U = tensión de alimentación (V). Puntos de referencia del gráfico: 10.5V/0ohm, 16.5V/250ohm (inicio rango de comunicación HART), 23.8V/600ohm (fin rango HART), 55V/2119ohm.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C (con display LCD integrado: -20 a 70°C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110°C (con display LCD integrado: -40 a 85°C)
Temperatura del medio	Llenado de aceite de silicona: -40 a 120°C
Humedad de trabajo	5-100% HR @ 40°C
Clase de protección	IP67
Resistencia de aislamiento	≥20 Mohm @ 100VDC
Condición de atmósfera peligrosa	ExiaIICT4 (GYBI6.1962X) y ExdIICT6 (GYBI6.1254X) — solo para salida 4-20mA

DMP305X-TST-S

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: DMP305X-TST

SENSOR — RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión (código de sensor)	S403A	Valor nominal (URL) 40 kPa
	S254A	Valor nominal (URL) 250 kPa
	S105A	Valor nominal (URL) 1 MPa
	S106A	Valor nominal (URL) 10 MPa

SENSOR — MATERIAL DEL DIAFRAGMA

Material del diafragma	S	SUS316L
	H	Hastelloy C

SENSOR — FLUIDO DE LLENADO AISLADO

Fluido de llenado aislado	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso -45 a 205°C
	D	Aceite fluorocarbonado, temperatura de proceso -10 a 160°C

SENSOR — SELLO

Sello del sensor	F	Sello soldado de acero inoxidable
------------------	----------	-----------------------------------

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	T1	Terminal de aleación de aluminio, 2 entradas de cable M20×1.5(F), cuerpo rojo, tapa blanca
Protector de entrada de cable	R1	Conector impermeable M20×1.5 un lado, tapón ciego el otro lado, material PVC, solo cable de diámetro 6-8mm, IP67
	R2	Antideflagrante, 1/2 NPT(F) un lado, tapón ciego el otro lado, material acero inoxidable, solo cable de diámetro 6-8mm, IP67
	R3	Antideflagrante, M20×1.5(F) un lado, tapón ciego el otro lado, material acero inoxidable, solo cable de diámetro 6-8mm, IP67

SALIDA / DISPLAY

Señal de salida	F	4-20mA a dos hilos, alimentación 10.5-55VDC
	H	4-20mA+HART a dos hilos, alimentación 16.5-55VDC
Display	C	Con display LCD
	A	Sin display LCD

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL

Material	6	Acero inoxidable SUS316
----------	----------	-------------------------

CONEXIÓN A PROCESO — ESPECIFICACIÓN

Especificación	M01	M20×1.5(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T193-2003, ISO261
	G01	G1/2(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779
	G02	G1/4(M), orificio guía de presión Ø3, EN837
	G08	G1/4(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779, sello referencia DIN3852-E (sello de respaldo)
	R01	1/2-14NPT(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R02	1/4-18NPT(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R03	1/2-14NPT(F), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R04	1/4-18NPT(F), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1

DMP305X-TST-S

LEEC

Opciones de Pedido (continuación)

ACCESORIO DE MONTAJE FIJO

/B4 Soporte en U, para tubo de 2 pulgadas, aplicable a estructura en T

ACCESORIO DE MONTAJE — CONEXIÓN A PROCESO

/N1 Conector de intercambio de calor, cambia M20×1.5(F) a M20×1.5(M), SUS304 (tubo condensador)

/N2 Conector de intercambio de calor, cambia M20×1.5(F) a M20×1.5(M), SUS304 (aleta de enfriamiento)

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/Z1 Adaptador de soldadura, M20×1.5(F), SUS304

/Z2 Adaptador de soldadura, G1/2(F), SUS304

MODO DE DISPLAY

/D1 Según requerimientos del cliente

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1 Informe de calibración provisto por la empresa

APROBACIONES (combinables)

/E1 Certificado antideflagrante, ExdbIICT6Gb, ExtbIIIC T80°C Db, IECEx

/I1 Certificado de seguridad intrínseca, ExiaIICT4Ga, IECEx

/E2 Certificado antideflagrante, ExdIICT6, NEPSI

/I2 Certificado de seguridad intrínseca, ExiaIICT4, NEPSI

/F3 Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1 Tratamiento de desengrase

/G2 Tratamiento de electropulido

DMP305X-TST-S

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del tag (TAG)

Ninguna / sin ajuste específico (0)

Modo de display (DISP)

PV, sin ajuste específico

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Valor de rango superior 20mA (URV)

Según pedido

Tipo de salida analógica (mA)

Lineal, sin ajuste específico

Señal de alarma (ALARM)

No, sin ajuste específico

Valor de rango inferior 4mA (LRV)

Según pedido

Unidad de proceso (U)

Según pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: EU · EMC: 2014/30/EU · Norma: AC/0100708 · Registro: IT41353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

NEPSI

ExdIICT6
T. trabajo: -25 a 60°C
T. medio: +80°C
Reg.: GYB16.1254X

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4
T. ambiente: -40 a 60°C
T. medio: +120°C
Reg.: GYB16.1962X

Fuente: Hoja de datos LEEG DMP305X-TST-S Monosilicon Absolute Pressure Transmitter, Rev. 2019.03.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

DMP305X-TST-S

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Manométrica

LEEG · Industrial

DESCRIPCIÓN

Transmisor de presión manométrica con sensor monosilicio de la línea LEEG, de uso típico en aplicaciones de proceso o ambientales para la medición continua de presión en líquidos, vapores y gases. Construcción y electrónica antiexplosiva confiable, apta para áreas clasificadas (Ex).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango de medición: 2 kPa a 40 MPa
- Precisión de referencia: $\pm 0.1\%$ URL ($\pm 0.075\%$ URL opcional)
- Peso neto: ~1.56 kg
- Salida: 4-20mA, 4-20mA+HART, 1-5VDC bajo consumo ó Modbus-RTU/RS485
- Medio de medición: líquido, gas o vapor
- Certificaciones: CE, NEPSI, ATEX, IECEx, CSA, RoHS

APLICACIONES TÍPICAS

Medición de nivel por presión diferencial en tanques

Control de procesos petroquímicos y de generación de energía

Redes de instrumentación con protocolo HART

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

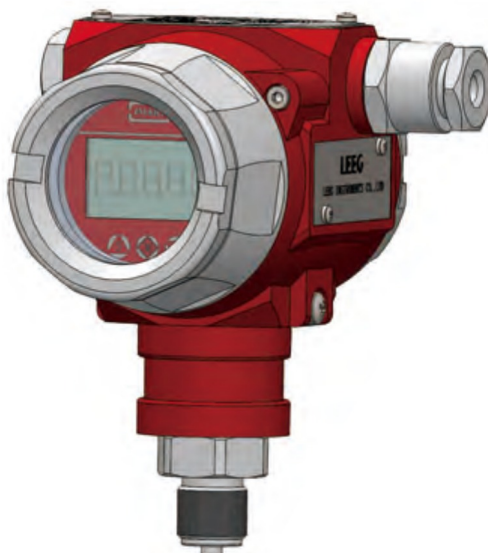
Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



DMP305X-TST-S

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL	SPAN MÍN.	LRL	URL	LÍM. SOBRECARGA
S403G	40 kPa	2 kPa	-40 kPa	40 kPa	1 MPa
S254G	250 kPa	12.5 kPa	-100 kPa	250 kPa	4 MPa
S105G	1 MPa	50 kPa	-100 kPa	1 MPa	6 MPa
S305G	3 MPa	150 kPa	-0.1 MPa	3 MPa	15 MPa
S106G	10 MPa	500 kPa	-0.1 MPa	10 MPa	20 MPa
S406S	40 MPa	5 MPa	-0.1 MPa	40 MPa	80 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

- TD ≤ 5 (rangos 40 kPa y 250 kPa)** ±0.1% SPAN de referencia
- TD ≤ 5 (rangos 1, 3, 10 y 40 MPa)** ±0.075% SPAN de referencia
- TD > 5 (rangos 40 kPa y 250 kPa)** ±(0.025 + 0.035 × TD)% SPAN
- TD > 5 (rangos 1, 3, 10 y 40 MPa)** ±(0.0025 + 0.0145 × TD)% SPAN

Condiciones estándar y de referencia, incluyendo linealidad (BFSI), histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración 20°C ± 5°C. TD = Turn down = URL / |URV-LRV|; SPAN = |URV-LRV|. Precisión de referencia (Reference accuracy) indicada en Parámetros principales: ±0.1%URL, opcional ±0.075%URL. Precisión típica (Typical accuracy, desempeño global que incluye entre otros la precisión de referencia y los efectos de temperatura ambiente): ±0.1%URL. Estabilidad: ±0.2%URL / 5 años. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; calibración de span basada en cero (zero-based), llenado de aceite de silicona, diafragma aislador de acero inoxidable 316L, salida analógica 4-20mA.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

- Posición de montaje** Aplicable en cualquier posición. Valor máximo inferior a 400 Pa, corregible mediante función de ajuste de cero
- Vibración** Según ensayos GB/T 1827.3 / IEC61298-3: <0.1% URL
- Temperatura ambiente (típico)** ±(0.0375 × TD + 0.075)% del span por cada 10°C
- Alimentación** El cambio de cero y span no debe superar ±0.005% URL/V al variar la alimentación en 10.5/16.5-55VDC
- Resistencia de aislamiento** ≥20 Mohm @ 100 VDC

DMP305X-TST-S

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	4-20mA a dos hilos (códigos F/H), o 1-5VDC de bajo consumo a cuatro hilos (códigos 1D/1H). El cliente puede elegir salida lineal o salida en raíz cuadrada. Las variables de proceso digitales se superponen a la señal 4-20mA y son compatibles con cualquier host con protocolo HART. También disponible en Modbus-RTU/RS485 (código R). Alarma configurable: ninguna (ALARM NO), alta (20.8mA) o baja (3.8mA). Salida fija disponible entre 3.8000 y 20.800 mA.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: igual a la suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: ajustable de 0 a 100 s. Amortiguamiento de la cápsula del diafragma (diafragma aislado con llenado de aceite): ≤0.2 s. Arranque tras corte de alimentación: ≤6 s. Servicio normal tras recuperación de datos: ≤31 s. Tiempo de respuesta: ≤150 ms.
Peso	Peso neto: aproximadamente 1.56 kg (sin soportes de montaje ni accesorios de conexión a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar (4-20mA)	10.5 - 55 VDC
Con protocolo HART	16.5 - 55 VDC, resistencia de carga de comunicación 250 ohm
Modbus-RTU/RS485	5 - 32 VDC
1-5VDC bajo consumo (4 hilos)	9 - 55 VDC (consumo máximo de corriente: 5 mA)
Resistencia de carga	0-2119 ohm en condición de trabajo, 250-600 ohm para protocolo HART
Distancia de transmisión	< 1000 m
Consumo de energía — 4-20mA / HART	≤500 mW @ 24VDC (20.8 mA)
Consumo de energía — Modbus-RTU/RS485	≤240 mW @ 24VDC (10 mA)
Consumo de energía — 1-5VDC bajo consumo	≤100 mW @ 24VDC (5 mA)

Resistencia de carga externa $R(\text{ohm}) = (U - 10.5) / 0.021$, donde U = tensión de alimentación (V). Puntos de referencia del gráfico: 10.5V/0ohm, 16.5V/250ohm (inicio rango de comunicación digital HART), 23.8V/600ohm (fin rango HART), 55V/2119ohm.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-20 a 85°C (con display LCD integrado: -20 a 70°C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 85°C (con display LCD integrado: -20 a 70°C)
Temperatura del medio — llenado con aceite de silicona	-45 a 205°C
Temperatura del medio — llenado con aceite inerte	-45 a 160°C
Temperatura del medio — llenado higiénico	-10 a 180°C
Humedad de trabajo	5-100% HR @ 40°C
Clase de protección	IP66/IP67

DMP305X-TST-S

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: DMP305X-TST

SENSOR — RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión (código de sensor)	S403G	Nominal (URL) 40 kPa
	S254G	Nominal (URL) 250 kPa
	S105G	Nominal (URL) 1 MPa
	S305G	Nominal (URL) 3 MPa
	S106G	Nominal (URL) 10 MPa
	S406S	Nominal (URL) 40 MPa

SENSOR — MATERIAL DEL DIAFRAGMA

Material del diafragma	S	SUS316L
	H	Hastelloy C

SENSOR — FLUIDO DE LLENADO AISLADOR

Fluido de llenado aislador	S	Aceite de silicona, resistencia térmica -45 a 205°C
	D	Aceite inerte, resistencia térmica -45 a 160°C

SENSOR — SELLO

Sello del sensor	S	FKM
	F	Sello soldado de acero inoxidable

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	T1	Terminal de aleación de aluminio, 2 entradas de cable M20×1.5(F), cuerpo rojo, tapa blanca
--------------------	-----------	--

PROTECTOR DE ENTRADA DE CABLE

Protector de entrada de cable	R1	Conector impermeable M20×1.5 en un lado, tapón ciego en el otro, material PVC, solo cable Ø6-8mm, IP66/IP67
	R2	Antiexplosivo, 1/2 NPT(F) en un lado, tapón ciego en el otro, material acero inoxidable, solo cable Ø6-8mm, IP66/IP67
	R3	Antiexplosivo, M20×1.5(F) en un lado, tapón ciego en el otro, material acero inoxidable, solo cable Ø6-8mm, IP66/IP67

SALIDA / DISPLAY

Señal de salida	F	4-20mA a dos hilos, alimentación 10.5-55VDC
	H	4-20mA+HART a dos hilos, alimentación 16.5-55VDC
	1D	1-5VDC bajo consumo a cuatro hilos, alimentación 9-55VDC
	1H	1-5VDC+HART bajo consumo a cuatro hilos, alimentación 9-55VDC
	R	Modbus-RTU/RS485, alimentación 5-32VDC
Display	A	Sin display LCD
	C	Con display LCD

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL

Material	4	Acero inoxidable SUS304
	6	Acero inoxidable SUS316

DMP305X-TST-S

LEEC

Código de Pedido (continuación)

CONEXIÓN A PROCESO — ESPECIFICACIÓN

Especificación	M01	M20×1.5(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T193-2003, ISO261
	G01	G1/2(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779
	G02	G1/4(M), orificio guía de presión Ø3, EN837
	G08	G1/4(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779, sello referencia DIN3852-E (sello de respaldo)
	R01	1/2-14NPT(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R02	1/4-18NPT(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R03	1/2-14NPT(F), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R04	1/4-18NPT(F), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1

DMP305X-TST-S

LEEG

Opciones de Pedido (continuación)

ACCESORIO DE MONTAJE FIJO

/B4 Soporte en U, para tubo de 2", aplicable a estructura en T

MODO DE DISPLAY

/D1 Según requerimientos del cliente

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1 Informe de calibración provisto por la empresa

APROBACIONES (combinables)

/E1 Certificado antiexplosivo (flame proof): NEPSI ExdbIICT6; IECEx o ATEX Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C Db (indicar ATEX, IECEx o NEPSI al ordenar)

/I1 Certificado de seguridad intrínseca: IECEx o ATEX ExiaIICT4Ga; NEPSI ExiaIICT4 (indicar ATEX, IECEx o NEPSI al ordenar)

/E2 Certificado antiexplosivo CSA: Class I Div. 1 Group A,B,C,D T6; Class II Div. 1 Group E,F,G T80°C; Class III

/F3 Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1 Tratamiento de desengrase (ungrease)

/G2 Tratamiento de electropulido

DMP305X-TST-S

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del tag (TAG, marca None)

0 (sin ajuste específico)

Modo de display (DISP)

PV (sin ajuste específico)

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Valor de rango superior 20mA (URV)

Según pedido

Tipo de salida analógica (mA)

Lineal (sin ajuste específico)

Señal de alarma (ALARM)

No (sin ajuste específico)

Valor de rango inferior 4mA (LRV)

Según pedido

Unidad de proceso (U)

Según pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2015 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: EU · EMC: 2014/30/EU · Norma: AC/0100708 · Registro: IT41353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

NEPSI

ExdIICT6
T. trabajo: -20 a 55 °C
T. medio: +80 °C
Reg.: GYB21.1692X

ATEX

Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C
Db
T. trabajo: -20 a 60 °C
T. medio: +80 °C
Reg.: CML 19ATEX1078X

IECEx

Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C
Db
T. trabajo: -20 a 60 °C
T. medio: +80 °C
Reg.: IECEx NEP 18.0008X

CSA

Class I, Division 1, Group A, B, C
y D T6; Class II, Division 1,
Group E, F y G T80°C; Class III
T. trabajo: -40 a 60 °C
T. medio: No especificado en ...
Reg.: 80020805

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4
T. ambiente: -40 a 60 °C
T. medio: +120 °C
Reg.: GYB21.4030X

ATEX

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -20 a 60 °C
T. medio: +120 °C
Reg.: CML 19ATEX1078X

IECEx

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -20 a 60 °C
T. medio: +120 °C
Reg.: IECEx NEP 18.0008X

Fuente: Hoja de datos LEEG DMP305X-TST-S monosilicon gauge pressure transmitter, Rev. 2022.11.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

DMP305X-TLT

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Manométrica

LEEG · Industrial

DESCRIPCIÓN

Transmisor de presión manométrica LEEG de alto desempeño, con módulo de transmisión de microprocesador y montaje superficial que corrige el error de medición mediante sensor de temperatura integrado. Menú de tres botones externos para configuración local segura en zonas peligrosas; configuración remota disponible vía controlador o software HART.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango de medición: 5 kPa a 100 MPa
- Precisión de referencia: $\pm 0.2\%$ URL ($\pm 0.5\%$ URL máx.)
- Peso neto: ~1.44 kg
- Salida: 4-20mA ó 4-20mA+HART
- Medio de medición: líquido, gas o vapor
- Certificaciones: CE, NEPSI, ATEX, IECEx, CSA, RoHS

APLICACIONES TÍPICAS

- Medición de nivel por presión diferencial en tanques
- Control de procesos petroquímicos y de generación de energía
- Redes de instrumentación con protocolo HART

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

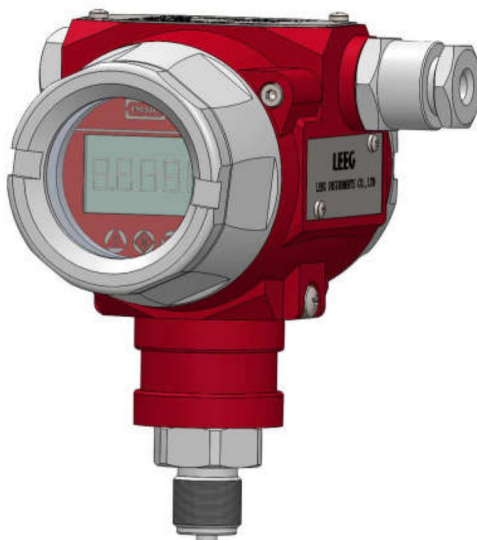
Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



DMP305X-TLT

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL	SPAN MÍN. CALIBRABLE	LRL	URL	LÍM. DE SOBRECARGA
L702G	7 kPa	5 kPa	-7 kPa	7 kPa	10.5 kPa
L203G	20 kPa	10 kPa	-20 kPa	20 kPa	30 kPa
L353G	35 kPa	20 kPa	-35 kPa	35 kPa	52.5 kPa
L104G	100 kPa	35 kPa	-100 kPa	100 kPa	150 kPa
L204G	200 kPa	100 kPa	-100 kPa	200 kPa	300 kPa
L704G	700 kPa	200 kPa	-100 kPa	700 kPa	1050 kPa
L105G	1 MPa	500 kPa	-0.1 MPa	1 MPa	1.5 MPa
L175G	1.7 MPa	1 MPa	-0.1 MPa	1.7 MPa	2.55 MPa
L355G	3.5 MPa	1.7 MPa	-0.1 MPa	3.5 MPa	5.25 MPa
L705S	7 MPa	3.5 MPa	-0.1 MPa	7 MPa	10.5 MPa
L176S	17 MPa	7 MPa	-0.1 MPa	17 MPa	25.5 MPa
L356S	35 MPa	17 MPa	-0.1 MPa	35 MPa	52.5 MPa
L406S	40 MPa	20 MPa	-0.1 MPa	40 MPa	60 MPa
L606S	60 MPa	30 MPa	-0.1 MPa	60 MPa	90 MPa
L706S	70 MPa	35 MPa	-0.1 MPa	70 MPa	105 MPa
L107S	100 MPa	50 MPa	-0.1 MPa	100 MPa	150 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión típica (salida lineal) ±0.2% URL

Precisión máxima (salida lineal) ±0.5% URL

Condiciones estándar y de referencia, incluyendo linealidad (BFS), histéresis y repetibilidad. Temperatura de calibración: 20°C ± 5°C. Válido para los valores nominales: 7kPa, 20kPa, 35kPa, 100kPa, 200kPa, 700kPa, 1MPa, 1.7MPa, 3.5MPa, 7MPa, 17MPa, 35MPa, 40MPa, 60MPa, 70MPa, 100MPa. La precisión de la salida en raíz cuadrada es 1.5 veces la precisión de referencia de salida lineal indicada arriba. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; span calibrado desde cero, relleno de aceite de silicona, diafragma aislante de acero inoxidable 316L, salida analógica 4-20mA. Estabilidad: ±0.1% URL / año.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (típico) Efecto total dentro del rango -20 a 80°C: ±(0.1 + 0.1×TD)% URL

Alimentación Variación de cero y span no mayor a ±0.005% URL/V al variar la alimentación entre 10.5/16.5 y 55VDC

Posición de montaje Aplicable en cualquier posición; error de instalación menor a 400 Pa, corregible mediante ajuste PV=0

Vibración Según ensayos GB/T 1827.3 / IEC61298-3: <0.1% URL

DMP305X-TLT

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida 4-20mA a dos hilos (código F, alimentación 10.5-55VDC) o 4-20mA+HART a dos hilos (código H, alimentación 16.5-55VDC). El usuario puede elegir salida lineal o salida en raíz cuadrada. Las variables de proceso digitales se superponen a la señal de 4-20mA y son compatibles con cualquier host con protocolo HART.
Amortiguación (damping)	Constante de amortiguamiento total: suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: 0-100s ajustable. Amortiguamiento de la cápsula del diafragma (diafragma aislante y relleno de aceite de silicona): ≤0.2s. Arranque tras corte de alimentación: ≤6s. Servicio normal tras recuperación de datos: ≤31s. Tiempo de respuesta: ≤150ms.
Peso	Peso neto: aproximadamente 1.44 kg (sin soporte de montaje ni adaptador de conexión a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar (4-20mA)	10.5 – 55 VDC
HART	16.5 – 55 VDC, resistencia de carga de comunicación 250 ohm
Consumo de energía	≤500 mW @ 24VDC, 20.8 mA

Resistencia de carga externa: 0-2119 ohm en condición normal de trabajo; 250-600 ohm para protocolo HART. Fórmula de la resistencia máxima admisible: $R = (U - 10.5) / 0.021$, donde U es la tensión de alimentación en V (rango graficado 10.5-55V, con banda de comunicación HART entre 16.5 y 55V). Distancia de transmisión: <1000 m.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C (con display LCD integrado: -20 a 70°C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110°C (con display LCD integrado: -40 a 85°C)
Temperatura del medio (relleno de aceite de silicona)	-45 a 205°C
Humedad de trabajo	5-100% HR @ 40°C
Grado de protección	IP67
Resistencia de aislamiento	≥20 Mohm @ 100VDC

DMP305X-TLT

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: DMP305X-TLT

SENSOR - RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión	L702G	Nominal (URL) 7 kPa, span mín. 5 kPa
	L203G	Nominal (URL) 20 kPa, span mín. 10 kPa
	L353G	Nominal (URL) 35 kPa, span mín. 20 kPa
	L104G	Nominal (URL) 100 kPa, span mín. 35 kPa
	L204G	Nominal (URL) 200 kPa, span mín. 100 kPa
	L704G	Nominal (URL) 700 kPa, span mín. 200 kPa
	L105G	Nominal (URL) 1000 kPa (1 MPa), span mín. 500 kPa
	L175G	Nominal (URL) 1700 kPa (1.7 MPa), span mín. 1 MPa
	L355G	Nominal (URL) 3.5 MPa, span mín. 1.7 MPa
	L705S	Nominal (URL) 7 MPa, span mín. 3.5 MPa
	L176S	Nominal (URL) 17 MPa, span mín. 7 MPa
	L356S	Nominal (URL) 35 MPa, span mín. 17 MPa
	L406S	Nominal (URL) 40 MPa, span mín. 20 MPa
	L606S	Nominal (URL) 60 MPa, span mín. 30 MPa
	L706S	Nominal (URL) 70 MPa, span mín. 35 MPa
	L107S	Nominal (URL) 100 MPa, span mín. 50 MPa

SENSOR - MATERIALES Y SELLOS

Material del diafragma aislante	S	SUS316L
Fluido de relleno aislante	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso -45 a 205°C
Sello del sensor	S	O-ring, FKM, temperatura de proceso -20 a 200°C

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	T1	Terminal de aleación de aluminio, 2 entradas de cable M20×1.5(F), cuerpo rojo, tapa blanca
Protector de entrada de cable	R1	Conector estanco M20×1.5 en un lado, tapón ciego en el otro, material PVC, cable de 6-8mm de diámetro, IP67
	R2	Antideflagrante, 1/2 NPT(F) en un lado, tapón ciego en el otro, acero inoxidable, cable de 6-8mm de diámetro, IP67
	R3	Antideflagrante, M20×1.5(F) en un lado, tapón ciego en el otro, acero inoxidable, cable de 6-8mm de diámetro, IP67

SALIDA Y DISPLAY

Señal de salida	F	4-20mA a dos hilos, alimentación 10.5-55VDC
	H	4-20mA+HART a dos hilos, alimentación 16.5-55VDC
Display	A	Sin display
	C	Con display LCD

DMP305X-TLT



Código de Pedido (continuación)

CONEXIÓN A PROCESO

Material	4	Acero inoxidable SUS304
	6	Acero inoxidable SUS316
Especificación	M01	M20×1.5(M), orificio de conducción de presión Ø3, GB/T193-2003, ISO261
	G01	G1/2(M), orificio de conducción de presión Ø3, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779
	G02	G1/4(M), orificio de conducción de presión Ø3, EN837
	G08	G1/4(M), orificio de conducción de presión Ø3, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779, sello referencia DIN3852-E (sello posterior), rango máximo de medición 60 MPa
	R01	1/2-14NPT(M), orificio de conducción de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R02	1/4-18NPT(M), orificio de conducción de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R03	1/2-14NPT(F), orificio de conducción de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R04	1/4-18NPT(F), orificio de conducción de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1

DMP305X-TLT

LEEC

Opciones de Pedido (continuación)

ACCESORIO DE MONTAJE FIJO

/B4 Soporte en U, para caño de 2", aplica a estructura tipo T

ACCESORIO DE INTERCAMBIO TÉRMICO

/N1 Conector de intercambio térmico, cambia M20×1.5(F) a M20×1.5(M), SUS304

/N2 Conector de intercambio térmico, cambia M20×1.5(F) a M20×1.5(M), SUS304 (ver plano dimensional para diferencia constructiva con /N1)

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/Z1 Conector de soldadura, M20×1.5(F), SUS304

/Z2 Adaptador de soldadura, G1/2(F), SUS304

MODO DE DISPLAY

/D1 Según requerimientos del cliente

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1 Informe de calibración provisto por la empresa

APROBACIONES (combinables)

/E1 Certificado antideflagrante IECEx: Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C Db

/E2 Certificado antideflagrante NEPSI: ExdIICT6

/I1 Certificado de seguridad intrínseca IECEx: Ex ia IIC T4 Ga

/I2 Certificado de seguridad intrínseca NEPSI: ExiaIICT4

/F3 Certificado CE

DMP305X-TLT

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del tag (TAG)

0 (sin ajuste específico)

Modo de display (DISP)

PV (variable de proceso)

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Valor superior de rango 20mA (URV)

Según pedido

Tipo de salida analógica (mA)

Lineal

Señal de alarma (ALARM)

Ninguna

Valor inferior de rango 4mA (LRV)

Según pedido

Unidad de proceso (U)

Según pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: EU · EMC: 2014/30/EU · Norma: AC/0100708 · Registro: IT41353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

NEPSI

ExdIICT6
T. trabajo: -25 a +60°C
T. medio: +80°C
Reg.: GYB16.1254X

ATEX

Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C
Db
T. trabajo: -20 a +60°C
T. medio: +80°C
Reg.: CML 19ATEX1078X

IECEx

Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C
Db
T. trabajo: -20 a +60°C
T. medio: +80°C
Reg.: IECEx NEP 18.0008X

CSA

Class I Div.1 Grp A,B,C,D T6;
Class II Div.1 Grp E,F,G T80°C;
Class III
T. trabajo: -40 a 60°C
T. medio: +80°C
Reg.: 80020805

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4
T. ambiente: -40 a +60°C
T. medio: +120°C
Reg.: GYB16.1962X

ATEX / IECEx

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -20 a +60°C
T. medio: +120°C
Reg.: CML 19ATEX1078X / IECEx NEP 18...

Fuente: Hoja de datos LEEG DMP305X-TLT Piezoresistive silicon gauge pressure transmitter, Rev. 2019.03.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

SMP858-NST

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Diferencial

LEEG · Industrial

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Presión Diferencial de la línea LEEG, con sensor piezorresistivo de silicio monocristalino para aplicaciones industriales exigentes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos), HART opcional
- Alimentación: 16.5 - 55 VCC
- Cuerpo: acero inoxidable 316L
- Certificación Exdb / IECEx disponible

APLICACIONES TÍPICAS

- Medición de nivel por presión diferencial en tanques
- Control de procesos petroquímicos y de generación de energía
- Redes de instrumentación con protocolo HART

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



SMP858-NST

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICION Y LIMITES

CODIGO	NOMINAL (URL)	SPAN MIN.	LRL	URL	LIM. PRESION ESTATI...	SOBRECARGA...	SOBRECARGA ...
S403D	40 kPa	10 kPa	-40 kPa	40 kPa	40 MPa	25 MPa	16 MPa
S254D	250 kPa	25 kPa	-250 kPa	250 kPa	40 MPa	25 MPa	500 kPa
S105D	1 MPa	100 kPa	-500 kPa	1 MPa	40 MPa	25 MPa	500 kPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precision tipica (general)	+/-0.2% URL
TD <= 10 (Nota 1)	+/-0.2% URL
TD maximo	+/-0.5%TD URL
Salida raiz cuadrada	1.5 veces la precision de salida lineal
Estabilidad	+/-0.2% URL / 5 años

Precision de referencia incluye linealidad (BFSL), histeresis y repetibilidad. Temperatura de calibracion: 20C +/- 5C. Valida para los valores nominales 40 kPa, 250 kPa y 1 MPa. Nota 1: TD es Turn Down (rangeabilidad); cuando |URV| >= |LRL|, TD=URL/|URV|; cuando |URV| <= |LRL|, TD=URL/|LRL|. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; calibracion con span basado en cero, llenado con aceite de silicona, diafragma de aislacion en acero inoxidable 316L, salida analogica 4-20mA.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (dentro de -20 a 80C)	+/- (0.1 + 0.015 x TD)% URL
Presion estatica - efecto sobre cero	+/-0.15xTD % URL / 4 MPa
Presion estatica - efecto sobre fondo de escala	+/-0.2% URL / 4 MPa
Alimentacion (dentro de 10.5/16.5-55VDC)	Cambio de cero y span <= +/-0.005% URL/V
Posicion de montaje	Error de instalacion menor a 400 Pa, corregible mediante reset PV=0
Vibracion (segun GB/T1827.3/IEC61298-3)	<0.1% URL

SMP858-NST

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida de dos hilos 4-20 mA con comunicaciones digitales, programable en salida lineal o raíz cuadrada. Protocolo HART superpuesto sobre la señal 4-20mA. Opciones de salida disponibles: 4-20mA (codigo F, alimentacion 10.5-55VDC), 4-20mA+HART (codigo H, alimentacion 16.5-55VDC); la hoja tambien menciona Modbus-RTU/RS485 de 4 hilos (alimentacion 12-32VDC) como salida del transmisor, aunque este codigo no figura en la tabla formal de codigo de pedido de este modelo.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del amortiguamiento del amplificador y de la capsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: ajustable de 0 a 100 s. Amortiguamiento de la capsula del sensor (diafragma de aislacion y llenado de aceite de silicona): <=0.2 s. Arranque tras corte de alimentacion: <=6 s. Servicio normal tras recuperacion de datos: <=31 s.
Peso	No especificado en hoja de datos

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estandar / antiexplosivo	10.5-55 VDC
Protocolo HART	16.5-55 VDC, resistencia de carga de comunicacion 250 Ohm
Modbus-RTU/RS485	12-32 VDC
Distancia de transmision	<1000 metros
Consumo de potencia	<=500 mW @24VDC, 20.8 mA

Resistencia de carga: 0-2119 Ohm para operacion estandar, 250-600 Ohm para protocolo HART. Formula de resistencia de carga externa: $R = (U-10.5)/0.021$, donde U es la tension de alimentacion en voltios; el rango de comunicacion digital HART corresponde a la franja entre 250 Ohm y 600 Ohm, alcanzable entre 16.5 V y 55 V.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85C; unidad con display LCD: -20 a 70C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110C; unidad con display LCD: -40 a 85C
Temperatura del medio	Con aceite de silicona: -40 a 120C; con Neobee M-20: -10 a 120C
Humedad de trabajo	5-100% HR @40C
Clase de proteccion	IP67
Condicion peligrosa (certificados)	ExdIICT6 (GYB16.1253X); ExiaIICT4 (GYB16.1965X)

SMP858-NST

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP858-NST

SENSOR (RANGO DE PRESION)

Rango de presion	S403D	Nominal (URL): 40 kPa, span min. 10 kPa
	S254D	Nominal (URL): 250 kPa, span min. 25 kPa
	S105D	Nominal (URL): 1 MPa, span min. 100 kPa

CONEXION ELECTRICA

Conexion electrica	T1	Terminal de aleacion de aluminio, 2 entradas de cable M20x1.5(H), cuerpo rojo, tapa blanca
Protector de entrada de cable	R1	Conector impermeable M20x1.5 de un lado, tapon ciego del otro lado, material PVC, solo cable de 6-8mm de diametro, IP67
	R2	Antiexplosivo, 1/2 NPT(H) de un lado, tapon ciego del otro lado, material acero inoxidable, solo cable de 6-8mm de diametro, IP67
	R3	Antiexplosivo, M20x1.5(H) de un lado, tapon ciego del otro lado, material acero inoxidable, solo cable de 6-8mm de diametro, IP67

SALIDA

Senial de salida	F	4-20mA dos hilos, alimentacion 10.5-55VDC
	H	4-20mA+HART dos hilos, alimentacion 16.5-55VDC
Display	A	Sin display LCD
	C	Con display LCD

CONEXION A PROCESO (LADO ALTA PRESION)

Posicion de conexion	HL	Conexion en el lado de alta presion
Tipo de conexion	G	Montaje fijo
Llenado de fluido de aislacion	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205C
	H	Aceite de silicona, temperatura de proceso: 0 a 315C
	F	Neobee M-20, temperatura de proceso: -10 a 180C
Material de partes humedas	4	SUS304
	6	SUS316
Material del diafragma	S	SUS316L
	H	Hastelloy C
Especificacion de brida	H01	HG/T 20592-2009, brida de cara resaltada DN50 PN10-PN40 (rango de medicion max. 4 MPa)
	H05	HG/T 20592-2009, brida de cara resaltada DN80 PN10 (rango de medicion max. 1 MPa)
	H06	HG/T 20592-2009, brida de cara resaltada DN100 PN10 (rango de medicion max. 1 MPa)
Diametro de tubo de insercion	D00	Ninguno
	D01	Diametro: 66 mm, longitud: 50 mm
	D02	Diametro: 66 mm, longitud: 100 mm
	D03	Diametro: 66 mm, longitud: 150 mm

SMP858-NST

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

OPCIONES ADICIONALES

/D1	Modo de visualizacion segun requerimiento del cliente
/Q1	Informe de calibracion provisto por la empresa
/Q2	Informe de calibracion provisto por tercero autorizado chino
/Q3	Informe de presion estatica (solo presion diferencial)
/E1	Certificado antiexplosivo, ExdIICT6, NEPSI
/I1	Certificado de seguridad intrinseca, ExialICT4, NEPSI
/F3	Certificado CE
/G1	Tratamiento sin grasa de partes humedas
/G2	Tratamiento de electropulido de partes humedas

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posicion del TAG

Sin ajuste especifico (0)

Modo de visualizacion (DISP)

PV, sin ajuste especifico

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0, sin ajuste especifico

Valor de rango superior 20mA (URV)

Segun la orden de compra

Tipo de salida analogica (mA)

Lineal, sin ajuste especifico

Senial de alarma (ALARM)

Ninguna, sin ajuste especifico

Valor de rango inferior 4mA (LRV)

Segun la orden de compra

Unidad de proceso (U)

Segun la orden de compra

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2015 · Alcance: Diseno y produccion de transmisores de presion · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: EU · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT41353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

NEPSI

ExdIICT6Gb
T. trabajo: -25 a +55C
T. medio: -20 a +80C
Reg.: GYB16.1253X

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4
T. ambiente: -40 a +60C
T. medio: +120C
Reg.: GYB16.1965X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP858-NST Monosilicon differential pressure transmitter, Rev. 2020.07.V1.0



PRESIÓN

Presión › Transmisores Industriales

SMP858-DST

Transmisor de Presión Diferencial

LEEG · Industrial

LEEG



COMPRÁ ONLINE

NOVEDAD 2026

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Presión Diferencial de la línea LEEG, con sensor piezorresistivo de silicio monocristalino para aplicaciones industriales exigentes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos), HART opcional
- Alimentación: 16.5 - 55 VCC
- Cuerpo: acero inoxidable 316L
- Certificación Exdb / IECEx disponible

APLICACIONES TÍPICAS

- Medición de nivel por presión diferencial en tanques
- Control de procesos petroquímicos y de generación de energía
- Redes de instrumentación con protocolo HART

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



SMP858-DST

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL (URL)	SPAN MÍN.	LRL	URL	LÍM. P. ESTÁTICA	SOBREC. ALT...	SOBREC. BAJA...
S403D	40 kPa	10 kPa	-40 kPa	40 kPa	10 MPa	10 MPa	10 MPa
S254D	250 kPa	12.5 kPa	-250 kPa	250 kPa	10 MPa	10 MPa	10 MPa
SI05D	1 MPa	50 kPa	-500 kPa	1 MPa	10 MPa	10 MPa	10 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

TD ≤ 10	±0.1% URL
10 < TD ≤ 20	±0.01 × TD % URL
Salida raíz cuadrada	1.5 veces la precisión de la salida lineal

Incluye linealidad (BFSL), histéresis y repetibilidad. Temperatura de calibración: 20°C ± 5°C. TD = Turndown: cuando $|URV| \geq |LRV|$, $TD = URL / |URV|$; cuando $|URV| \leq |LRV|$, $TD = URL / |LRV|$. Precisión típica: ±0.1% URL (según hoja de parámetros principales, opcional ±0.075% URL). Estabilidad: ±0.2% URL / 5 años. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; condiciones de referencia: calibración basada en cero, llenado con aceite de silicona, diafragma aislado en acero inoxidable 316L, salida analógica 4-20mA.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (-20 a 80°C)	±(0.1 + 0.1 × TD)% URL, impacto total dentro del rango
Presión estática — efecto en cero	±0.15 × TD % URL / 4 MPa
Presión estática — efecto en fondo de escala	±0.2% URL / 4 MPa
Alimentación	±0.005% URL / V, dentro del rango 10.5/16.5 - 55 VDC
Posición de montaje	Error de instalación menor a 400 Pa, corregible mediante reset PV=0
Vibración	< 0.1% URL, según GB/T1827.3 / IEC61298-3

SMP858-DST

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida de dos hilos 4-20mA con comunicaciones digitales, tipo de salida programable (lineal o raíz cuadrada). Protocolo HART superpuesto sobre la señal 4-20mA. Señales disponibles según hoja de datos: 4-20mA, 4-20mA+HART, otras.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: 0-100 s ajustable. Amortiguamiento de la cápsula del sensor (diafragma aislado y llenado de aceite de silicona): ≤0.2 s. Arranque tras corte de energía: ≤6 s. Recuperación de servicio normal tras recuperación de datos: ≤31 s.
Peso	Peso neto: aprox. 6.35 kg (conexión de proceso Tri-Clamp, sin soportes de montaje).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar / antiexplosivo	10.5 – 55 VDC
Protocolo HART	16.5 – 55 VDC, resistencia de carga de comunicación 250 ohm

Resistencia de carga: 0-2119 ohm para operación normal, 250-600 ohm para protocolo HART. Fórmula: $R(\text{ohm}) = (U - 10.5) / 0.021$, donde U es la tensión de alimentación en V. Distancia de transmisión: < 1000 metros. Consumo de energía: ≤500 mW @ 24 VDC, 20.8 mA.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C (unidad de display LCD: -20 a 70°C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110°C (unidad de display LCD: -40 a 85°C)
Temperatura del medio	Con aceite de silicona: -40 a 315°C; con Neobee M-20: -10 a 200°C
Humedad de trabajo	5-100% HR @ 40°C
Clase de protección	IP67
Condición peligrosa	ExdIICT6 (GYB16.1253X); ExiaIICT4 (GYB16.1965X) — consultar a ingeniería para detalles

SMP858-DST

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP858-DST

SENSOR — RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión	S403D	Nominal (URL): 40 kPa
	S254D	Nominal (URL): 250 kPa
	S105D	Nominal (URL): 1 MPa

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	T1	Terminal de aleación de aluminio, 2 entradas de cable M20×1.5(H), cuerpo rojo, tapa blanca
Protector de entrada de cable	R1	Conector impermeable M20×1.5 en un lado, tapón ciego en el otro, material PVC, solo cable de 6-8mm de diámetro, IP67
	R2	Antiexplosivo, 1/2 NPT(H) en un lado, tapón ciego en el otro, material acero inoxidable, solo cable de 6-8mm de diámetro, IP67
	R3	Antiexplosivo, M20×1.5(H) en un lado, tapón ciego en el otro, material acero inoxidable, solo cable de 6-8mm de diámetro, IP67

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA dos hilos, alimentación 10.5-55 VDC
	H	4-20mA+HART dos hilos, alimentación 16.5-55 VDC
Visualización	A	Sin display LCD
	C	Con display LCD

CONEXIÓN A PROCESO (LADO DE ALTA PRESIÓN)

Posición de conexión	HL	Lado de alta presión con conexión fija; lado de baja presión 1/4NPT(H) ANSI/ASME B1.20.1
	/H	Ambos lados (alta y baja presión) con conexión por diafragma
Tipo de conexión	G	Montaje fijo
Fluido de llenado aislante	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205°C
	H	Aceite de silicona de alta temperatura, temperatura de proceso: 0 a 315°C
	F	Fluido higiénico Neobee M-20, temperatura de proceso: -10 a 180°C
Material de partes húmedas	4	SUS304
	6	SUS316
Material del diafragma	S	SUS316L
	H	Hastelloy C
Especificación de brida	H01	HG/T 20592-2009, brida cara realzada DN50PN10-PN40 (rango máx. de medición 4MPa)
	H05	HG/T 20592-2009, brida cara realzada DN80PN10 (rango máx. de medición 1MPa)
	H06	HG/T 20592-2009, brida cara realzada DN100PN10 (rango máx. de medición 1MPa)
Diámetro de tubo de inserción	D00	Ninguno
	D01	Diámetro 66mm, longitud 50mm
	D02	Diámetro 66mm, longitud 100mm
	D03	Diámetro 66mm, longitud 150mm

SMP858-DST

LEEC

Código de Pedido (continuación)

CONEXIÓN A PROCESO (LADO DE BAJA PRESIÓN, cuando ésta es por diafragma)

Posición de conexión	/L	Conexión del lado de baja presión
Tipo de conexión	C	Transmisión capilar
Tipo de capilar	M2	Blindado SUS304, diámetro exterior 3.5mm
Longitud de capilar	XX	Rango de valor XX: 00-10 (ej.: 02 = 2 metros; 10 = 10 metros)
Fluido de llenado aislante	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205°C
	H	Aceite de silicona de alta temperatura, temperatura de proceso: 0 a 315°C
	F	Fluido higiénico Neobee M-20, temperatura de proceso: -10 a 180°C
Material de partes húmedas	4	SUS304
	6	SUS316
Material del diafragma	S	SUS316L
	H	Hastelloy C
Especificación de brida	H01	HG/T 20592-2009, brida cara realzada DN50PN10-PN40 (rango máx. de medición 4MPa)
	H05	HG/T 20592-2009, brida cara realzada DN80PN10 (rango máx. de medición 1MPa)
	H06	HG/T 20592-2009, brida cara realzada DN100PN10 (rango máx. de medición 1MPa)
Diámetro de tubo de inserción	D00	Ninguno
	D01	Diámetro 66mm, longitud 50mm
	D02	Diámetro 66mm, longitud 100mm
	D03	Diámetro 66mm, longitud 150mm

SMP858-DST

LEEC

Opciones de Pedido (continuación)

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

- /A1** Adaptador en T, M20×1.5(M) con tubo guía de presión Ø14×2×30, SUS304 (lado de baja presión)
- /A2** Adaptador en U, 1/2-14NPT(H), SUS304 (lado de baja presión)

MODO DE VISUALIZACIÓN

- /D1** Según requerimiento del cliente

INFORME DE CALIBRACIÓN

- /Q1** Informe de calibración emitido por el fabricante
- /Q2** Informe de calibración emitido por tercero autorizado chino
- /Q3** Informe de presión estática (solo presión diferencial)

APROBACIONES (múltiples)

- /E1** Certificado antiexplosivo, ExdIICT6, NEPSI
- /I1** Certificado de seguridad intrínseca, ExiaIICT4, NEPSI
- /F3** Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

- /G1** Tratamiento de desengrase
- /G2** Tratamiento de electropulido

SMP858-DST

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del tag (TAG)

Sin ajuste específico (0)

Modo de visualización (DISP)

PV (sin ajuste específico)

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Valor de rango superior 20mA (URV)

Según el pedido

Tipo de salida analógica (mA)

Lineal (sin ajuste específico)

Señal de alarma (ALARM)

Ninguna (sin ajuste específico)

Valor de rango inferior 4mA (LRV)

Según el pedido

Unidad de proceso (U)

Según el pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001-2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT051353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

NEPSI

ExdIICT6
T. trabajo: -25 a 60°C
T. medio: +80°C
Reg.: GYB16.1253X

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4
T. ambiente: -40 a 60°C
T. medio: +120°C
Reg.: GYB16.1965X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP858-DST Monosilicon differential pressure transmitter (direct mounting diaphragm), Rev. 2016.05.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

DMP305X-TLF

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Manométrica

LEEG · Industrial

DESCRIPCIÓN

Transmisor de presión manométrica LEEG de diseño compacto, con módulo de transmisión de microprocesador y montaje superficial que corrige el error de medición mediante sensor de temperatura integrado. Cuerpo liviano en acero inoxidable con conector de aviación M12, disponible en montaje vertical (F1) u horizontal (F2). Menú de tres botones externos; configuración remota disponible vía controlador o software HART.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango de medición: 5 kPa a 100 MPa
- Precisión de referencia: $\pm 0.2\%$ URL ($\pm 0.5\%$ URL máx.)
- Peso neto: ~0.52 kg
- Salida: 4-20mA ó 4-20mA+HART
- Medio de medición: líquido, gas o vapor
- Certificaciones: CE, NEPSI (seguridad intrínseca), RoHS

APLICACIONES TÍPICAS

Medición de nivel por presión diferencial en tanques

Control de procesos petroquímicos y de generación de energía

Redes de instrumentación con protocolo HART

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



DMP305X-TLF

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL	SPAN MÍN.	LRL	URL	LÍM. SOBRECARGA
L702G	7 kPa	5 kPa	-7 kPa	7 kPa	10.5 kPa
L203G	20 kPa	10 kPa	-20 kPa	20 kPa	30 kPa
L353G	35 kPa	20 kPa	-35 kPa	35 kPa	52.5 kPa
L104G	100 kPa	35 kPa	-100 kPa	100 kPa	150 kPa
L204G	200 kPa	100 kPa	-100 kPa	200 kPa	300 kPa
L704G	700 kPa	200 kPa	-100 kPa	700 kPa	1050 kPa
L105G	1 MPa	500 kPa	-0.1 MPa	1 MPa	1.5 MPa
L175G	1.7 MPa	1 MPa	-0.1 MPa	1.7 MPa	2.55 MPa
L355G	3.5 MPa	1.7 MPa	-0.1 MPa	3.5 MPa	5.25 MPa
L705S	7 MPa	3.5 MPa	-0.1 MPa	7 MPa	10.5 MPa
L176S	17 MPa	7 MPa	-0.1 MPa	17 MPa	25.5 MPa
L356S	35 MPa	17 MPa	-0.1 MPa	35 MPa	52.5 MPa
L406S	40 MPa	20 MPa	-0.1 MPa	40 MPa	60 MPa
L606S	60 MPa	30 MPa	-0.1 MPa	60 MPa	90 MPa
L706S	70 MPa	35 MPa	-0.1 MPa	70 MPa	105 MPa
L107S	100 MPa	50 MPa	-0.1 MPa	100 MPa	150 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de salida lineal — Típica ±0.2% URL

Precisión de salida lineal — Máxima ±0.5% URL

Condiciones estándar y de referencia, incluyendo linealidad (BFS), histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración 20°C ± 5°C. Válido para los valores nominales: 7kPa, 20kPa, 35kPa, 100kPa, 200kPa, 700kPa, 1MPa, 1.7MPa, 3.5MPa, 7MPa, 17MPa, 35MPa, 40MPa, 60MPa, 70MPa, 100MPa. La precisión de la salida en raíz cuadrada es 1.5 veces la precisión de referencia lineal indicada arriba. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; calibración de span basada en cero (zero-based), llenado de aceite de silicona, diafragma aislador de acero inoxidable 316L, salida analógica 4-20mA.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de la alimentación El cambio de cero y span no debe superar ±0.005% URL/V al variar la alimentación entre 10.5/16.5 y 55 VDC

Efecto de posición de montaje Aplicable en cualquier posición. Error de instalación menor a 400 Pa, corregible mediante reset PV=0

Efecto de vibración Según ensayos GB/T 1827.3 / IEC61298-3: <0.1% URL

Efecto de temperatura ambiente (típico) Impacto total dentro del rango -20 a 80°C: ±(0.1 + 0.1×TD)% URL

Estabilidad ±0.1% URL / año

Desempeño global (comprehensivo) Incluye, entre otros, la precisión de referencia y los efectos de temperatura ambiente combinados. Precisión típica: ±0.2% URL

Compatibilidad electromagnética (EMC) Cumple GB/T9254/CISPR22 (emisión radiada y conducida) e IEC61000-4-2/3/4/5/6/8 (inmunidad a ESD, campos RF, ráfagas eléctricas, sobretensión y campo magnético de red)

DMP305X-TLF

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida 4-20mA a dos hilos. El usuario puede elegir salida lineal o en raíz cuadrada. Las variables de proceso digitales se superponen a la señal 4-20mA y son compatibles con cualquier host con protocolo HART (versión con HART). Tipos de módulo de transmisión según código de pedido: F = 4-20mA a dos hilos; H = 4-20mA+HART a dos hilos. Display: A = sin display; C = con display LCD.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: igual a la suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: ajustable de 0 a 100 s. Amortiguamiento del diafragma (sensor aislador + llenado de aceite de silicona): ≤ 0.2 s. Arranque tras corte de alimentación: ≤ 6 s. Servicio normal tras recuperación de datos: ≤ 31 s.
Peso	Peso neto: aproximadamente 0.52 kg (sin soporte de montaje ni adaptador de conexión a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar / antiexplosivo (flame proof)	10.5 - 55 VDC
Con protocolo HART	16.5 - 55 VDC (resistencia de carga de comunicación 250 ohm)
Distancia de transmisión	< 1000 m
Consumo de energía	≤ 500 mW @ 24VDC (20.8 mA)

Resistencia de carga externa $R(\text{ohm})$: 0-2119ohm en condición de trabajo estándar, 250-600ohm para protocolo HART. Fórmula: $R = (U - 10.5) / 0.021$, donde U = tensión de alimentación (V). Puntos de referencia del gráfico: 10.5V/0ohm, 16.5V/250ohm (inicio rango de comunicación HART), 23.8V/600ohm (fin rango HART), 55V/2119ohm.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C (con display LCD integrado: -20 a 70°C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110°C (con display LCD integrado: -40 a 85°C)
Temperatura del medio	Llenado de aceite de silicona: -45 a 205°C
Humedad de trabajo	5-95% HR
Clase de protección	IP67
Resistencia de aislamiento	≥ 20 Mohm @ 100VDC

DMP305X-TLF

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: DMP305X-TLF

SENSOR — RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión (código de sensor)	L702G	Nominal (URL) 7 kPa
	L203G	Nominal (URL) 20 kPa
	L353G	Nominal (URL) 35 kPa
	L104G	Nominal (URL) 100 kPa
	L204G	Nominal (URL) 200 kPa
	L704G	Nominal (URL) 700 kPa
	L105G	Nominal (URL) 1000 kPa
	L175G	Nominal (URL) 1700 kPa
	L355G	Nominal (URL) 3.5 MPa
	L705S	Nominal (URL) 7 MPa
	L176S	Nominal (URL) 17 MPa
	L356S	Nominal (URL) 35 MPa
	L406S	Nominal (URL) 40 MPa
	L606S	Nominal (URL) 60 MPa
	L706S	Nominal (URL) 70 MPa
	L107S	Nominal (URL) 100 MPa

SENSOR — MATERIAL Y FLUIDO

Material del diafragma aislante	S	SUS316L
Fluido de relleno aislante	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso -45 a 205°C

SENSOR — SELLO

Sello del sensor	S	O-ring, FKM, temperatura de proceso -20 a 200°C
------------------	----------	---

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	F1	Terminal de acero inoxidable, conector aviación M12×1 (4 pines) (H2), IP67, montaje vertical
	F2	Terminal de acero inoxidable, conector aviación M12×1 (4 pines) (H2), IP67, montaje horizontal

SALIDA / DISPLAY

Señal de salida	F	4-20mA a dos hilos, alimentación 10.5-55VDC
	H	4-20mA+HART a dos hilos, alimentación 16.5-55VDC
Display	A	Sin display LCD
	C	Con display LCD

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL

Material	4	Acero inoxidable SUS304
	6	Acero inoxidable SUS316

DMP305X-TLF

LEEC

Código de Pedido (continuación)

CONEXIÓN A PROCESO — ESPECIFICACIÓN

Especificación	M01	M20×1.5(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T193-2003, ISO261
	G01	G1/2(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779
	G02	G1/4(M), orificio guía de presión Ø3, EN837
	G08	G1/4(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779, sello referencia DIN3852-E (sello de respaldo), rango máximo de medición 60 MPa
	R01	1/2-14NPT(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R02	1/4-18NPT(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R03	1/2-14NPT(F), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R04	1/4-18NPT(F), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1

DMP305X-TLF

LEEG

Opciones de Pedido (continuación)

ACCESORIO DE MONTAJE / CONEXIÓN A PROCESO

/N1	Conector de intercambio de calor, M20×1.5(F) cambia a M20×1.5(M), SUS304 (tubo condensador)
/N2	Conector de intercambio de calor, M20×1.5(F) cambia a M20×1.5(M), SUS304 (aleta de enfriamiento)
/Z1	Adaptador de soldadura, M20×1.5(F), SUS304
/Z2	Adaptador de soldadura, G1/2(F), SUS304

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Enchufe hembra de aviación, recto, con cable de 2m, 4 pines, M12×1, IP67
/J2	Enchufe hembra de aviación, en codo, con cable de 2m, 4 pines, M12×1, IP67
/J4	Enchufe hembra de aviación, recto, sin cable, 4 pines, M12×1, IP67
/J5	Enchufe hembra de aviación, en codo, sin cable, 4 pines, M12×1, IP67

MODO DE DISPLAY

/D1	Según requerimientos del cliente
-----	----------------------------------

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por la empresa
-----	--

APROBACIONES (combinables)

/I1	Certificado de seguridad intrínseca, ExialICT4, NEPSI
/F3	Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1	Tratamiento de desengrase (ungrease)
/G2	Tratamiento de electropulido

DMP305X-TLF

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del tag (TAG)

Ninguna / sin ajuste específico (0)

Modo de display (DISP)

PV

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Valor de rango superior 20mA (URV)

Según pedido

Tipo de salida analógica

Lineal (mA)

Señal de alarma (ALARM)

No

Valor de rango inferior 4mA (LRV)

Según pedido

Unidad de proceso (U)

Según pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: EU · EMC: 2014/30/EU · Norma: AC/0100708 · Registro: IT041353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExIIaIICT4
T. ambiente: -40 a +60°C
T. medio: +120°C
Reg.: GYB16.1962X

Fuente: Hoja de datos LEEG DMP305X-TLF Piezoresistive silicon gauge pressure transmitter, Rev. 2016.04.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

MDM7000DP

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Inteligente de Presión Diferencial

Microsensor · Industrial

DESCRIPCIÓN

El MDM7000-DP es un transmisor inteligente de presión diferencial de MICROSENSOR, desarrollado con tecnología de sensor de silicio monocristalino piezorresistivo y un módulo sensor de alta resistencia mecánica y estabilidad a largo plazo. Alcanza una precisión de referencia de $\pm 0.05\%$ o $\pm 0.075\%$ URL, con un turndown máximo de 100:1 que permite adaptar el rango medido con gran flexibilidad, cubriendo desde 20 mbar hasta 100 bar en siete rangos de fábrica. Su salida a dos hilos, 4-20 mA DC con protocolo HART superpuesto —o bien 1-5 VDC de bajo consumo y Modbus RS-485—, habilita configuración, monitoreo y diagnóstico remoto. Incorpora un módulo de protección EMC de alto desempeño, cuerpo en acero inoxidable 316L o aluminio recubierto, y certificaciones antiexplosión e intrínsecamente seguras de múltiples organismos internacionales, siendo apto también para instalaciones navales certificadas por DNV, ABS, KR, NK y RS.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Precisión $\pm 0.05\%$ / $\pm 0.075\%$ URL, turndown máximo 100:1
- Salida 4-20 mA + HART; también 1-5 VDC o Modbus RS-485
- Rango de medición de 20 mbar a 100 bar (7 rangos de fábrica)
- Sensor de silicio monocristalino piezorresistivo, cuerpo 316L SS o aluminio, IP66/IP67

APLICACIONES TÍPICAS

Petróleo y Gas

Industria Alimenticia

Pulpa y Papel

Industria Química

Marina/Naval

etc.

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

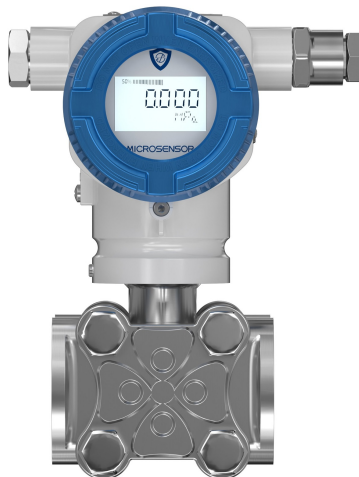
Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



MDM7000DP

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL	SPAN MÍN.	LRL	URL	LÍM. P. ESTÁTICA	SOBREC. ALTA	SOBREC. BAJA
0	20 mbar	1 mbar	-20 mbar	20 mbar	420 bar	160 bar	160 bar
1	60 mbar	10 mbar	-60 mbar	60 mbar	420 bar	250 bar	250 bar
2	0.4 bar	20 mbar	-0.4 bar	0.4 bar	420 bar	250 bar	250 bar
3	2.5 bar	25 mbar	-2.5 bar	2.5 bar	420 bar	250 bar	250 bar
4	10 bar	0.1 bar	-10 bar	10 bar	420 bar	250 bar	250 bar
5	30 bar	0.3 bar	-30 bar	30 bar	420 bar	250 bar	250 bar
6	100 bar	1 bar	-30 bar	100 bar	420 bar	200 bar	200 bar

PRECISIÓN DE REFERENCIA

TD ≤ 5 (rangos 20 mbar y 60 mbar) ±0.075% SPAN de referencia (60 mbar solo disponible con TD≤2)

TD ≤ 5 (rangos 0.4 a 100 bar) ±0.075% SPAN de referencia (opcional ±0.05% SPAN, consultar a MICROSENSOR)

TD > 5 (rangos 20 mbar y 60 mbar) ±(0.001 + 0.0148 × TD) % SPAN

TD > 5 (rangos 0.4 a 100 bar) ±(0.0275 + 0.0095 × TD) % SPAN

Salida raíz cuadrada 1.5 veces la precisión de la salida lineal

TD = Turndown = Rango máximo (URL) / Rango actual (SPAN = |URV-LRV|) · Precisión de referencia incluye BFSL (mejor línea recta), histéresis y repetibilidad, con temperatura de calibración 20°C ±5°C en base a cero · Estabilidad a largo plazo: ±0.1% SPAN cada 10 años · Desempeño total = ±√(E1²+E2²+E3²), combinando precisión de referencia (E1), efecto de temperatura ambiente (E2) y efecto de presión estática (E3) · Configuración LRV/URV: los valores límite deben fijarse dentro de los límites del rango; se recomienda seleccionar una relación de rango baja para mejor desempeño

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (60 mbar) ±(0.1 + 0.05 × TD) % SPAN cada 10°C

Temperatura ambiente (otros rangos) ±(0.075 + 0.0375 × TD) % SPAN cada 10°C

Alimentación Desplazamientos de cero y span ≤ ±0.005% URL por Volt, dentro de 18.3-44 VDC

Posición de montaje Menos de 4 mbar en cualquier posición, corregible con función PV (valor primario) = 0

Vibración < 0.1% SPAN según GB/T18271.3 / IEC 61298-3

Presión estática (efecto cada 100 bar) — rango ≤ 0.1 bar ±0.5% F.S.

Presión estática (efecto cada 100 bar) — 0.1 a 0.4 bar ±0.1% F.S.

Presión estática (efecto cada 100 bar) — 0.4 a 2.5 bar ±0.075% F.S.

Presión estática (efecto cada 100 bar) — 2.5 a 10 bar ±0.075% F.S.

Presión estática (efecto cada 100 bar) — 10 a 30 bar ±0.15% F.S.

Presión estática (efecto cada 100 bar) — 30 a 100 bar ±0.03% F.S.

MDM7000DP

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Dos hilos, salida 4–20 mA DC con protocolo HART superpuesto sobre la señal (código H). Alternativas: salida de bajo consumo 1–5 VDC con precisión de 0.1%FS (código V) y comunicación digital Modbus RS-485 (código R). Salida lineal o raíz cuadrada programable (opción /SQ, con el LRL fijado en cero).
Amortiguación (damping)	Constante de amortiguamiento total = suma del amortiguamiento de los componentes electrónicos + del módulo sensor. Componentes electrónicos: 0–100 s ajustable, por defecto 0 s (opción /ST) · Módulo sensor (diafragma aislador con aceite de silicona): ≤0.2 s · Tiempo de arranque tras corte de energía: ≤6 s · Tiempo de reseteo de fábrica: ≤31 s · Tiempo de respuesta: ≤100 ms
Peso	Aprox. 4 kg (sin soporte de montaje ni accesorios de conexión a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Alimentación estándar (HART / RS-485)	18.3 – 44 VDC
Alimentación intrínsecamente segura (HART)	18.3 – 30 VDC
Resistencia de carga	0–1476 ohm en operación · 250–800 ohm para comunicación HART
Distancia de transmisión	< 1000 metros
Consumo	≤500 mW @ 24 VDC, 20.8 mA

Resistencia de carga máxima admisible: $R() = (44V - 13V) / 0.021 A \approx 1476$ · Cuando no se utiliza comunicación HART, la tensión mínima de alimentación puede reducirse a 13 VDC (consultar a MICROSENSOR).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente	Sin display: –50 a 85°C · Con display LCD: –40 a 70°C
Temperatura de almacenamiento	Sin display: –50 a 100°C · Con display LCD: –40 a 85°C
Temperatura de operación del sensor	–40 a 105°C
Temperatura de medio (aceite de silicona estándar)	–40 a 105°C
Temperatura de medio (aceite de silicona de baja temperatura)	–55 a 85°C
Temperatura de medio (aceite fluorado)	–20 a 85°C
Humedad ambiente	5–100% HR @ 40°C
Clase de protección	IP66 / IP67

MDM7000DP

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MDM7000-DP

ÁREA PELIGROSA / CERTIFICACIÓN Ex

Aplicación en área peligrosa	1	China, antiexplosivo, CE23.6650 · Ex db IIC T6 Gb (GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021)
	2	China, seguridad intrínseca, CE23.7688X · Ex ia IIC T4 Ga (GB/T3836.1-2021, GB/T3836.4-2021)
	3	China, protección contra ignición de polvo, GYB24.1215X · Ex tb IIIC T85°C Db (GB/T3836.1-2021, GB/T3836.31-2021)
	4	China, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
	5	China, antiexplosivo + protección contra polvo + seguridad intrínseca combinados
	A	CSA, antiexplosivo + protección contra polvo, CSA26CA80192884X (plazo de entrega extendido)
	B	CSA, seguridad intrínseca, CSA24CA80156531X
	C	CSA, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados (plazo de entrega extendido)
	E	ATEX, antiexplosivo + protección contra polvo, CSANe 25ATEX1107X
	F	ATEX, seguridad intrínseca, CSANe 24ATEX1178X
	G	ATEX, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
	J	IECEx, antiexplosivo + protección contra polvo, IECEx CSA 25.0059X
	K	IECEx, seguridad intrínseca, IECEx CSA 24.0045X
	L	IECEx, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
	M	EAC, antiexplosivo, RU C-CN.58..05884/24
	O	Área no peligrosa

SEÑAL DE SALIDA

Señal de salida	H	4-20 mA DC con protocolo HART
	V	1-5 VDC bajo consumo (precisión 0.1%FS)
	R	Modbus RS-485

CARCASA (HOUSING)

Material de carcasa	S	Fundición de acero inoxidable 316L, 2 entradas roscadas M20×1.5 hembra
	U	Fundición de acero inoxidable 316L, 2 entradas roscadas 1/2 NPT hembra (sin prensacables)
	P	Aleación de aluminio (recubierta con resina de poliéster), 2 entradas M20×1.5 hembra
	N	Aleación de aluminio (recubierta con resina de poliéster), 2 entradas 1/2 NPT hembra (sin prensacables)

PRENSACABLES Y ADAPTADORES

Prensacables / adaptadores	O	Sin prensacables
	A	Tapón antiexplosivo de un extremo, M20×1.5, acero inoxidable 316
	B	Tapón antiexplosivo de un extremo, 1/2 NPT, acero inoxidable 316
	1	Prensacable M20×1.5 estanco con tapón, PVC, cable 6-12mm, IP67
	2	Adaptador no antiexplosivo M20×1.5(M) a M20×1.5(H) con tapón, 316 SS, cable 6-8mm, IP67
	3	Adaptador antiexplosivo M20×1.5(M) a 1/2 NPT(H) con tapón, 316 SS, cable 6-12mm, IP67
	4	Adaptador antiexplosivo M20×1.5(M) a M20×1.5(H) con tapón, 316 SS, cable 6-12mm, IP67
	5	Adaptador antiexplosivo M20×1.5(M) a G1/2(H) con tapón, 316 SS, cable 6-12mm, IP67

MDM7000DP

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

DISPLAY

Display	N	Sin display LCD · antiexplosivo -40 a 70°C, no antiexplosivo -50 a 85°C
	L	Con display LCD · antiexplosivo/no antiexplosivo -40 a 70°C

RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión	0	Nominal 20 mbar (span mín. 1 mbar)
	1	Nominal 60 mbar (span mín. 10 mbar)
	2	Nominal 0.4 bar (span mín. 20 mbar)
	3	Nominal 2.5 bar (span mín. 25 mbar)
	4	Nominal 10 bar (span mín. 0.1 bar)
	5	Nominal 30 bar (span mín. 0.3 bar)
	6	Nominal 100 bar (span mín. 1 bar)

MATERIAL DE PARTES HÚMEDAS

Diafragma / brida / válvula-tapón / ...	A	316L / 316L / 316L / FKM
	B	316L / 316L / 316L / PTFE con inserto de acero inoxidable
	E	316L / 316L / 316L / FKM modificado
	C	Hastelloy C-276 / 316L / 316L / FKM
	D	Hastelloy C-276 / 316L / 316L / PTFE con inserto de acero inoxidable
	F	Hastelloy C-276 / 316L / 316L / FKM modificado
	G	Tantalio / 316L / 316L / FKM (plazo extendido ; no disponible por debajo de 0.4 bar)
	H	Tantalio / 316L / 316L / PTFE con inserto de acero inoxidable (plazo extendido)
	I	Tantalio / 316L / 316L / FKM modificado (plazo extendido)

CONEXIÓN A PROCESO

Conexión a proceso	1	Hembra 1/4-18 NPT, válvula drenaje/venteo en parte trasera de brida, rosca fija 7/16-20UNF(H), montaje horizontal
	2	Hembra 1/4-18 NPT, válvula drenaje/venteo en parte superior de brida, rosca fija 7/16-20UNF(H), montaje horizontal
	3	Hembra 1/4-18 NPT, válvula drenaje/venteo en parte inferior de brida, rosca fija 7/16-20UNF(H), montaje horizontal
	4	Hembra 1/4-18 NPT, válvula drenaje/venteo lateral (posición no definida de fábrica), rosca fija 7/16-20UNF(H), montaje vertical

FLUIDO DE LLENADO

Fluido de llenado	S	Aceite de silicona estándar (aceite -40 a 200°C; medio -40 a 105°C)
	L	Aceite de silicona de baja temperatura (aceite -55 a 120°C; medio -55 a 85°C)
	E	Aceite fluorado (aceite -55 a 85°C; medio -20 a 85°C)

BULONERÍA DE BRIDA DE PROCESO

Bulonería de brida	1	Bulones, tuercas y componentes en acero aleado 35CrMo
	6	Bulones, tuercas y componentes en acero inoxidable 316 (presión estática < 250 bar)

MONTAJE DE BRIDA DE PROCESO

Montaje de brida	H	Montaje horizontal
	E	Montaje vertical

MDM7000DP

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

RANGO DE CALIBRACIÓN DE FÁBRICA

Rango de calibración	CAL	MICROSENSOR entrega reporte de verificación estándar según el rango, salida lineal por defecto. El contrato debe especificar LRL-URL y unidad de visualización
----------------------	-----	--

MDM7000DP

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

APROBACIONES MARÍTIMAS Y METROLÓGICAS

/CS1	CCS, China Classification Society, XA25PTB00010
/CS2	DNV, Det Norske Veritas, TAA00000Y1
/CS3	BV, Bureau Veritas, 77759/A0 BV
/CS4	ABS, American Bureau of Shipping, 24-2536413-PDA
/CS5	LR, Lloyd's Register, LR2520052TA
/CS6	KR, Korean Register, NAJ50160-AE001
/CS7	NK, Nippon Kaiji Kyokai, TA24376M
/CS8	RS, Russian Maritime Register of Shipping, 24.44.01.01398.266
/PAC	Certificado de Aprobación de Modelo (instrumentos de medición), Rusia, 94159-24
/PBY	Certificado de Aprobación de Modelo (instrumentos de medición), Bielorrusia, 18634

ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIÓN

/G10	Soporte estándar en L, acero inoxidable 316
/G11	Soporte estándar en L, acero al carbono Q235
/G12	Soporte estándar en L, acero inoxidable 316L
/D3	Adaptador en T (M) M20×1.5 con tubo de venteo Ø14×2×30mm, 316 SS, ×2
/D4	Adaptador ovalado, 1/2-14 NPT (H), 316 SS, ×2

CONFIGURACIÓN Y SALIDA

/SQ	Señal de salida y display en formato 'raíz cuadrada', con LRL fijado en cero
/ST	Ajuste de tiempo de amortiguamiento 0-100 s (por defecto 0 s); el contrato debe especificar el valor
/WH	Valor de alarma de corriente alta, 21 mA
/WL	Valor de alarma de corriente baja, 3.7 mA (por defecto)
/B	Comunicación Bluetooth integrada

DOCUMENTACIÓN Y ENSAYOS

/Q1	Reporte de verificación según plantilla del cliente (formato estándar Micro Sensor si no se selecciona)
/PT	Placa de identificación colgante en acero inoxidable 316L (hasta 16 caracteres, a especificar en el contrato)
/VT	Transmisor ensamblado de fábrica con manifold de válvulas MICROSENSOR (modelo completo a especificar en el contrato)
/QD1	Reporte de ensayo de fuga estándar, N2 o aire, 200 bar, 1 min (rango nominal 100 bar)
/QD2	Reporte de ensayo de fuga estándar, N2 o aire, 250 bar, 1 min (rango nominal 60 mbar-30 bar)
/QD3	Reporte de ensayo de fuga estándar, N2 o aire, 160 bar, 1 min (rango nominal 20 mbar)

TRATAMIENTOS Y MATERIALES ESPECIALES

/J2	Diafragma de alta y baja presión con recubrimiento de oro (5)
/CL1	Tratamiento de desengrase y limpieza de partes húmedas (usar fluido fluorado código E en condiciones de oxígeno)
/LD	Batería de litio con bajo contenido de cobre y zinc (Cu <0.1%, Zn <0.15%)
/P1	Recubrimiento PUR

CERTIFICADOS DE MATERIAL

/LE	Certificado de trazabilidad de material según EN 10204 3.1
/NA	Certificado de material de partes húmedas (diafragma y brida de proceso) según NACE MR0175/ISO 15156

MDM7000DP

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

IDIOMA Y ENTREGA

/LE	Placa de identificación, manual de operación, certificado de conformidad y reporte de verificación de fábrica en inglés
/LR	Placa de identificación, manual de operación, certificado de conformidad y reporte de verificación de fábrica en ruso
/XM	Documentación adicional para aceptación de proyecto, a detallar en el pedido

PRECISIÓN OPCIONAL

/AL3	±0.05%
/AL4	±0.075%
/AL5	±0.1%
/AL6	±0.2%

GARANTÍA

/Y2	Garantía de 2 años
/Y3	Garantía de 3 años
/Y5	Garantía de 5 años

MDM7000DP

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Rango calibrado

Según código de rango solicitado (LRL-URL a especificar en el contrato)

Amortiguamiento

0 s (ajustable de 0 a 100 s mediante opción /ST)

Salida

4-20 mA lineal (código H); raíz cuadrada disponible mediante opción /SQ

Alarma de falla

Baja, 3.7 mA (por defecto); alta, 21 mA disponible mediante opción /WH

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos...

Marca: No especificado en la hoja de datos · EMC: Emisión: GB/T 9254.1 / CISPR 32 · Inmunidad: GB/T 17626.2/-3/-4/-5/-6/-8 (equivalentes IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8) · Norma: Desempeño nivel A (funcionamiento normal) o B (degradación temporal admitida, con recuperación automática y sin pérdida de datos), según el ensayo — ver tabla de Efectos EMC de la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: Según ambiente ge...
T. medio: ≤80°C recomendado...
Reg.: CE23.6650

NEPSI (China, protecci...

Ex tb IIIC T85°C Db
T. trabajo: Según ambiente ge...
T. medio: ≤85°C (clase T85°C)
Reg.: GYB24.1215X

CSA (Norteamérica)

Class I Div.1 Grupos A,B,C,D T6 ·
Class II Div.1 Grupos E,F,G
T80°C · Class III · Ex db IIC T6
Gb · Class I Zona 1, AEx db IIC
T6 Gb · Ex tb IIIC T80°C Db ·
Zona 21, AEx tb IIIC T80°C Db
T. trabajo: Según ambiente ge...
T. medio: ≤80°C (clase T6/T80...
Reg.: CSA26CA80192884X

ATEX

II 2G Ex db IIC T6 Gb · II 2D Ex tb
IIIC T80°C Db
T. trabajo: Según ambiente ge...
T. medio: ≤80°C (clase T6/T80...
Reg.: CSANe 25ATEX1107X

IECEx

Ex db IIC T6 Gb · Ex tb IIIC
T80°C Db
T. trabajo: Según ambiente ge...
T. medio: ≤80°C (clase T6/T80...
Reg.: IECEx CSA 25.0059X

EAC (Rusia/CEI)

1Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: Según ambiente ge...
T. medio: ≤80°C aprox. (clase ...
Reg.: RU C-CN.58.05884/24

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Según ambiente ...
T. medio: ≤135°C aprox. (clase ...
Reg.: CE23.7688X

CSA (Norteamérica)

Class I Div.1 Grupos A,B,C,D T4 ·
Ex ia IIC T4 Ga · Class I Zona 0,
AEx ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Según ambiente ...
T. medio: ≤135°C aprox. (clase ...
Reg.: CSA24CA80156531X

ATEX

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Según ambiente ...
T. medio: ≤135°C aprox. (clase ...
Reg.: CSANe 24ATEX1178X

IECEx

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Según ambiente ...
T. medio: ≤135°C aprox. (clase ...
Reg.: IECEx CSA 24.0045X

EAC (Rusia/CEI)

0Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Según ambiente ...
T. medio: ≤135°C aprox. (clase ...
Reg.: RU C-CN.58.05884/24

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MDM7000-DP Rev. V4.3 04/2026



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

MDM7000-DGP/DAP

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Manométrico / Absoluto de Montaje Directo

Microsensor · Industrial

DESCRIPCIÓN

El MDM7000-DGP/DAP es un transmisor de presión inteligente de montaje directo, fabricado por MICROSENSOR con tecnología piezorresistiva de silicio monocristalino. Se ofrece en dos variantes: DGP, para presión manométrica, con rangos desde 60 mbar hasta 400 bar; y DAP, para presión absoluta, de 0.4 a 100 bar. Ambas comparten cuerpo en acero inoxidable fundido 316L o aleación de aluminio, salida de dos hilos 4-20 mA con protocolo HART superpuesto, relación de rango de hasta 100:1 y exactitud de referencia de hasta $\pm 0.075\%$ del span. Su electrónica incorpora protección EMC de alta inmunidad y estabilidad a largo plazo de $\pm 0.1\%$ del span cada 10 años. Disponible en versiones antiexplosivas e intrínsecamente seguras (ATEX, IECEx, CSA, NEPSI, EAC) y con aprobaciones navales DNV, ABS, KR, NK y RS, resulta apto para procesos industriales, oil & gas y aplicaciones marinas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Exactitud DGP $\pm 0.075/\pm 0.1/\pm 0.2\%$ URL · Exactitud DAP $\pm 0.1/\pm 0.2\%$ URL
- Salida 4-20 mA DC HART a dos hilos (opcional 1-5 VDC bajo consumo o Modbus RS-485)
- Rango DGP: 60 mbar a 400 bar · Rango DAP: 0.4 a 100 bar
- Protección IP66/IP67 · Certificaciones Ex db IIC T6 Gb, Ex ia IIC T4 Ga, Ex tb IIIC T80°C Db

APLICACIONES TÍPICAS

Industria de petróleo y gas

Procesamiento de alimentos

Industria química

Aplicaciones navales y offshore

etc.

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

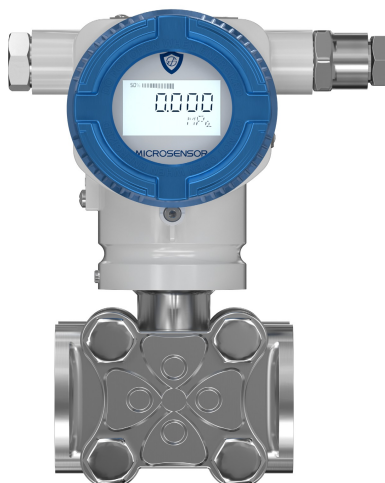
Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



MDM7000-DGP/DAP

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL	SPAN MÍN.	LRL	URL	LÍM. P. ESTÁTICA	SOBREC. ALTA	SOBREC. BAJA
DGP	1	60 mbar	2 mbar	-60 mbar	60 mbar	160 bar	
DGP	2	0.4 bar	4 mbar	-0.4 bar	0.4 bar	160 bar	
DGP	3	2.5 bar	25 mbar	-1 bar	2.5 bar	160 bar	
DGP	4	10 bar	0.1 bar	-1 bar	10 bar	160 bar	
DGP	5	30 bar	0.3 bar	-1 bar	30 bar	160 bar	
DGP	6	100 bar	1 bar	-1 bar	100 bar	200 bar	
DGP	7	400 bar	4 bar	-1 bar	400 bar	600 bar	
DAP	2	0.4 bar	0.2 bar	0 bar	0.4 bar	160 bar	
DAP	3	2.5 bar	0.5 bar	0 bar	2.5 bar	160 bar	
DAP	4	10 bar	2 bar	0 bar	10 bar	160 bar	
DAP	5	30 bar	6 bar	0 bar	30 bar	160 bar	
DAP	6	100 bar	10 bar	0 bar	100 bar	200 bar	

PRECISIÓN DE REFERENCIA

DGP · TD ≤ 5 (todos los rangos, incl. 60 mbar) ±0.075% SPAN de referencia

DGP · TD > 5 · rango 60 mbar ±(0.001 + 0.0148 × TD)% SPAN

DGP · TD > 5 · rangos 0.4/2.5/10/30/100/400 bar ±(0.025 + 0.035 × TD)% SPAN

DAP · TD ≤ 5 · rango 0.4 bar ±0.2% SPAN

DAP · TD ≤ 5 · rangos 2.5/10/30/100 bar ±0.1% SPAN

DAP · TD > 5 · rango 0.4 bar ±(0.025 + 0.035 × TD)% SPAN

DAP · TD > 5 · rangos 2.5/10/30/100 bar ±(0.025 + 0.0195 × TD)% SPAN

TD (Turn Down) = Rango máximo / Rango actual, donde Rango máximo = URL (rango desde cero, idéntico al rango de calibración de fábrica) y Rango actual = SPAN (equivalente a |URV-LRV|). La exactitud de referencia incluye BFSI, histéresis y repetibilidad según condiciones de ensayo estándar; temperatura de calibración 20°C±5°C, referida al valor de cero. El desempeño total combina la exactitud interior, los efectos de temperatura ambiente y los efectos de presión estática: Desempeño total = ±√(E1²+E2²+E3²). Nota: la exactitud de ±0.075% SPAN del rango de 60 mbar sólo está disponible con TD≤2. Relación de rango (turndown) máxima: 100:1. Estabilidad a largo plazo: ±0.1% SPAN cada 10 años.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (DGP) ±(0.075 + 0.0375 × TD)% SPAN cada 10 °C

Temperatura ambiente (DAP) ±(0.085 + 0.0625 × TD)% SPAN cada 10 °C

Alimentación Desplazamiento de cero y span ≤ ±0.005% URL por Volt, dentro de 18.3-44 VDC

Posición de montaje < 4 mbar en cualquier posición; corregible mediante reset de PV (valor primario) = 0

Vibración < 0.1% SPAN según GB/T18271.3 / IEC61298-3

Estabilidad a largo plazo ±0.1% SPAN cada 10 años

MDM7000-DGP/DAP

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Dos hilos, salida 4-20 mA DC con protocolo HART superpuesto sobre la señal (código de salida H). Opciones alternativas: 1-5 VDC de bajo consumo con exactitud $\pm 0.1\%$ FS (código V) o Modbus RS-485 (código R). Salida lineal o en formato raíz cuadrada programable (código /SQ, con LRL fijado en cero).
Amortiguación (damping)	Constante de amortiguamiento total = suma del amortiguamiento electrónico + del módulo sensor. Electrónica: 0-100 s configurable, por defecto 0 s (código /ST) · Módulo sensor (diafragma aislante más aceite de llenado): ≤ 0.2 s · Tiempo de arranque: ≤ 6 s · Tiempo de reset de fábrica: ≤ 31 s · Tiempo de respuesta: ≤ 100 ms
Peso	Aprox. 4 kg (sin soporte de montaje ni accesorios de conexión a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Alimentación estándar (HART / RS-485)	18.3 - 44 VDC
Alimentación intrínsecamente segura con HART	18.3 - 30 VDC
Alimentación mínima sin HART	13 VDC (consultar a MICROSENSOR)
Resistencia de carga - modo operación	0 - 1476 ohm
Resistencia de carga - comunicación HART	250 - 800 ohm
Distancia de transmisión	< 1000 metros
Consumo	≤ 500 mW @ 24 VDC, 20.8 mA

Resistencia de carga máxima admisible: $R(\text{ohm}) = (U - 13) / 0.021$, con U en volts (ej.: $1476 \text{ ohm} = (44\text{V}-13\text{V})/21\text{mA}$) · Rango de comunicación HART: 250-800 ohm, entre 18.3 y 30 V en la versión intrínsecamente segura, o entre 18.3 y 44 V en la versión estándar.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente	Sin display LCD: -50 a 85 °C · Con display LCD: -40 a 70 °C (en modelos antiexplosivos de cuello corto, la temperatura superficial de la carcasa debe ser ≤ 80 °C; en caso de duda, la temperatura del medio no debe superar la clase T6 = 80 °C)
Temperatura de almacenamiento	Sin display LCD: -50 a 100 °C · Con display LCD: -40 a 85 °C
Temperatura de operación del sensor	-40 a 105 °C (existen accesorios disipadores de calor para medios de mayor temperatura; consultar a MICROSENSOR)
Temperatura del medio según aceite de llenado	Silicona estándar: -40 a 105 °C · Silicona de baja temperatura: -55 a 85 °C · Aceite fluorado: -20 a 85 °C
Humedad ambiente	5-100% HR @ 40 °C
Clase de protección	IP66 / IP67

MDM7000-DGP/DAP

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MDM7000-DGP/DAP

MODELO BASE

Presión manométrica	MDM7000-DGP	Transmisor inteligente de presión manométrica
Presión absoluta	MDM7000-DAP	Transmisor inteligente de presión absoluta

ÁREA PELIGROSA

China - Antiexplosivo	1	CE23.6650 · Ex db IIC T6 Gb, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021
China - Seguridad intrínseca	2	CE23.7688X · Ex ia IIC T4 Ga, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.4-2021
China - Antipolvo	3	GYB24.1215X · Ex tb IIIC T85°C Db, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.31-2021
China - Antiexplosivo + Seg. intrínseca...	4	Combinación de opciones 1 y 2, consultar a MICROSENSOR
China - Antiexplosivo + Antipolvo + ...	5	Combinación de opciones 1, 2 y 3, consultar a MICROSENSOR
CSA - Antiexplosivo + Antipolvo (ext...	A	CSA26CA80192884X · Class I Div.1 Grp A,B,C,D T6 · Class II Div.1 Grp E,F,G T80°C · Class III · Ex db IIC T6 Gb · Class I Zone1 AEx db IIC T6 Gb · Ex tb IIIC T80°C Db · Zone21 AEx tb IIIC T80°C Db
CSA - Seguridad intrínseca	B	CSA24CA80156531X · Class I Div.1 Grp A,B,C,D T4 · Ex ia IIC T4 Ga · Class I Zone0 AEx ia IIC T4 Ga
CSA - Antiexplosivo + Seg. intrínseca...	C	Combinación de opciones A y B, consultar a MICROSENSOR
ATEX - Antiexplosivo + Antipolvo	E	CSANe 25ATEX1107X · II 2G Ex db IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
ATEX - Seguridad intrínseca	F	CSANe 24ATEX1178X · II 1G Ex ia IIC T4 Ga
ATEX - Antiexplosivo + Seg. intrínseca	G	Combinación de opciones E y F, consultar a MICROSENSOR
IECEX - Antiexplosivo + Antipolvo	J	IECEX CSA 25.0059X · Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C Db
IECEX - Seguridad intrínseca	K	IECEX CSA 24.0045X · Ex ia IIC T4 Ga
IECEX - Antiexplosivo + Seg. intrínseca	L	Combinación de opciones J y K, consultar a MICROSENSOR
EAC - Antiexplosivo	M	RU C-CN.58..05884/24 · IEx db IIC T6 Gb, 0Ex ia IIC T4 Ga
Sin certificación	0	Área no peligrosa

SEÑAL DE SALIDA

HART	H	4-20 mA DC, HART
Bajo consumo	V	1-5 VDC, exactitud ±0.1% FS
Modbus	R	Modbus RS-485

CARCASA

Fundición 316L SS, M20	S	Carcasa fundida en 316L SS, 2 entradas hembra M20×1.5
Fundición 316L SS, NPT	U	Carcasa fundida en 316L SS, 2 entradas hembra 1/2 NPT (sin prensaestopas)
Aleación de aluminio, M20	P	Aleación de aluminio recubierta en poliéster, 2 entradas hembra M20×1.5
Aleación de aluminio, NPT	N	Aleación de aluminio recubierta en poliéster, 2 entradas hembra 1/2 NPT (sin prensaestopas)

MDM7000-DGP/DAP

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

PRENSAESTOPAS Y ADAPTADORES

Ninguno	0	Sin prensaestopas
Tapón antiexplosivo M20	A	Tapón de un extremo antiexplosivo M20×1.5, 316 SS
Tapón antiexplosivo NPT	B	Tapón de un extremo antiexplosivo 1/2 NPT, 316 SS
Prensaestopas estanco M20	1	PVC, con tapón, cable 6-12mm, IP67
Adaptador no antiexplosivo	2	M20×1.5(M) a M20×1.5(H), con tapón, 316 SS, cable 6-8mm, IP67
Adaptador antiexplosivo a NPT	3	M20×1.5(M) a 1/2 NPT(H), con tapón, 316 SS, cable 6-12mm, IP67
Adaptador antiexplosivo M20-M20	4	M20×1.5(M) a M20×1.5(H), con tapón, 316 SS, cable 6-12mm, IP67
Adaptador antiexplosivo a G1/2	5	M20×1.5(M) a G1/2(H), con tapón, 316 SS, cable 6-12mm, IP67

DISPLAY

Sin LCD	N	Antiexplosivo -40 a 70 °C · No antiexplosivo -50 a 85 °C
Con LCD	L	Antiexplosivo / no antiexplosivo -40 a 70 °C

RANGO DEL MÓDULO SENSOR - DGP (manométrico)

60 mbar	1	2 mbar mín. · -60 a 60 mbar · sobrepresión 160 bar
0.4 bar	2	4 mbar mín. · -0.4 a 0.4 bar · sobrepresión 160 bar
2.5 bar	3	25 mbar mín. · -1 a 2.5 bar · sobrepresión 160 bar
10 bar	4	0.1 bar mín. · -1 a 10 bar · sobrepresión 160 bar
30 bar	5	0.3 bar mín. · -1 a 30 bar · sobrepresión 160 bar
100 bar	6	1 bar mín. · -1 a 100 bar · sobrepresión 200 bar
400 bar (extended lead time)	7	4 bar mín. · -1 a 400 bar · sobrepresión 600 bar

RANGO DEL MÓDULO SENSOR - DAP (absoluto)

0.4 bar	2	0.2 bar mín. · 0 a 0.4 bar · sobrepresión 160 bar
2.5 bar	3	0.5 bar mín. · 0 a 2.5 bar · sobrepresión 160 bar
10 bar	4	2 bar mín. · 0 a 10 bar · sobrepresión 160 bar
30 bar	5	6 bar mín. · 0 a 30 bar · sobrepresión 160 bar
100 bar	6	10 bar mín. · 0 a 100 bar · sobrepresión 200 bar (nota: en rangos 100/400 bar no se requiere tapón de purga)

PARTES HÚMEDAS - LADO DE ALTA PRESIÓN (diafragma / bloque de brida / válvula de descarga / ...

316L / FKM	A	Diafragma 316L, bloque y válvula 316L, sellado FKM (-20 a 120 °C)
316L / PTFE	B	Diafragma 316L, bloque y válvula 316L, sellado PTFE con inserto de acero inoxidable (-60 a 120 °C)
316L / FKM modificado	E	Diafragma 316L, bloque y válvula 316L, sellado FKM modificado (-40 a 180 °C)
HC-276 / FKM	C	Diafragma HC-276, bloque y válvula 316L, sellado FKM (-20 a 120 °C)
HC-276 / PTFE	D	Diafragma HC-276, bloque y válvula 316L, sellado PTFE con inserto de acero inoxidable (-60 a 120 °C)
HC-276 / FKM modificado	F	Diafragma HC-276, bloque y válvula 316L, sellado FKM modificado (-40 a 180 °C)
Tantalio / FKM (extended lead time)	G	Diafragma de tantalio, bloque y válvula 316L, sellado FKM (-20 a 120 °C); no disponible para rangos menores a 0.4 bar
Tantalio / PTFE (extended lead time)	H	Diafragma de tantalio, bloque y válvula 316L, sellado PTFE con inserto de acero inoxidable (-60 a 120 °C); no disponible para rangos menores a 0.4 bar
Tantalio / FKM modificado (extended...	I	Diafragma de tantalio, bloque y válvula 316L, sellado FKM modificado (-40 a 180 °C); no disponible para rangos menores a 0.4 bar

MDM7000-DGP/DAP

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

CONEXIÓN A PROCESO – LADO DE ALTA PRESIÓN

Válvula en dorso de brida	1	NPT 1/4-18 hembra, válvula de purga en el dorso de la brida, rosca fija 7/16-20UNF(H), montaje horizontal
Válvula en parte superior	2	NPT 1/4-18 hembra, válvula de purga en la parte superior de la brida, rosca fija 7/16-20UNF(H), montaje horizontal
Válvula en parte inferior	3	NPT 1/4-18 hembra, válvula de purga en la parte inferior de la brida, rosca fija 7/16-20UNF(H), montaje horizontal
Válvula lateral	4	NPT 1/4-18 hembra, válvula de purga lateral (no especificada izquierda/derecha de fábrica), rosca fija 7/16-20UNF(H), montaje vertical

LLENADO DE ACEITE

Silicona estándar	S	Aceite -40 a 200 °C · Medio -40 a 105 °C
Silicona baja temperatura (extended...	L	Aceite -55 a 120 °C · Medio -55 a 85 °C
Fluorado (extended lead time)	E	Aceite -55 a 85 °C · Medio -20 a 85 °C

PERNOS DE BRIDA DE PROCESO

Acero aleado	1	Pernos, tuercas y demás componentes en acero aleado 35CrMo
Acero inoxidable	6	Pernos, tuercas y demás componentes en 316 SS (presión estática < 250 bar)

MONTAJE DE BRIDA DE PROCESO

Horizontal	H	Montaje horizontal
Vertical (extended lead time)	E	Montaje vertical

RANGO DE CALIBRACIÓN DE FÁBRICA

Calibración	CAL	Informe de verificación estándar MICROSENSOR según el rango; salida lineal por defecto. El contrato debe especificar LRL-URL y unidad de visualización
-------------	------------	--

MDM7000-DGP/DAP

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

APROBACIONES (sociedades de clasificación naval)

/CS1	CCS, China Classification Society, XA25PTB00010
/CS2	DNV, Det Norske Veritas, TAA00000Y1
/CS3	BV, Bureau Veritas, 77759/A0 BV
/CS4	ABS, American Bureau of Shipping, 24-2536413-PDA
/CS5	LR, Lloyd's Register, LR2520052TA
/CS6	KR, Korean Register, NAJ50160-AE001
/CS7	NK, Nippon Kaiji Kyokai, TA24376M
/CS8	RS, Russian Maritime Register of Shipping, 24.44.01.01398.266

CERTIFICACIÓN METROLÓGICA (Rusia y CEI)

/PAC	Certificado de aprobación de modelo, Rusia, 94159-24
/PBY	Certificado de aprobación de modelo, Bielorrusia, 18634

ACCESORIOS DE MONTAJE

/G10	Soporte L estándar, 316 SS
/G11	Soporte L estándar, acero al carbono Q235
/G12	Soporte L estándar, 316L SS

ACCESORIOS DE CONEXIÓN A PROCESO

/D1	Adaptador en T (M) M20×1.5 y tubo de purga Ø14×2×30mm, 316 SS, ×1
/D2	Adaptador oval, 1/2-14 NPT (H), 316 SS, ×1

MODO DE SALIDA

/SQ	Salida y display en formato raíz cuadrada, con LRL fijado en cero
-----	---

INFORME DE VERIFICACIÓN (extended lead time)

/Q1	Datos según plantilla del cliente. El contrato debe especificar LRL-URL, unidad de visualización y otros requisitos
-----	---

AJUSTE DE TIEMPO DE AMORTIGUAMIENTO

/ST	Rango ajustable 0-100 s, por defecto 0 s. El contrato debe especificar el tiempo de amortiguamiento
-----	---

ALARMA DE FALLA

/WH	Corriente de alarma alta, 21 mA
/WL	Corriente de alarma baja, 3.7 mA (valor por defecto)

PLACA DE IDENTIFICACIÓN

/PT	Placa colgante en 316L SS. El contrato debe especificar el contenido (máx. 16 caracteres)
-----	---

MANIFOLD INTEGRADO

/VT	Transmisor ensamblado de fábrica junto con un manifold de válvulas MICROSENSOR. El contrato debe especificar el modelo completo del manifold
-----	--

INFORME DE PRUEBA DE FUGAS (extended lead time)

/QS4	N2 o aire, 150 bar, 1 min de retención. Informe estándar MICROSENSOR (rangos nominales 60 mbar a 30 bar)
/QS5	N2 o aire, 200 bar, 1 min de retención. Informe estándar MICROSENSOR (rango nominal 100 bar)
/QS6	Agua o aceite hidráulico, 600 bar, 1 min de retención. Informe estándar MICROSENSOR (rango nominal 400 bar)

MDM7000-DGP/DAP

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

BLUETOOTH

/B Comunicación Bluetooth integrada

DIAFRAGMA CON BAÑO DE ORO (extended lead time)

/J1 Diafragma simple con baño de oro (5 μ)

TRATAMIENTO LIBRE DE ACEITE (extended lead time)

/CL1 Desengrase y limpieza de las partes húmedas. Para condición de oxígeno debe seleccionarse aceite fluorado (código E)

BATERÍA DE LITIO (extended lead time)

/LD Requisitos generales de bajo contenido de cobre y zinc para la industria de baterías de litio (Cu <0.1%, Zn <0.15%)

PINTURA (extended lead time)

/P1 Recubrimiento PUR

CERTIFICADO DE MATERIAL DE PARTES HÚMEDAS

/EN Certificado de trazabilidad de material según EN 10204 3.1

/NA Certificado de material de partes húmedas (diafragma y brida de proceso) según NACE MR0175/ISO 15156

IDIOMA

/LE Placa, manual de operación, certificado de conformidad e informe de verificación de fábrica en inglés

/LR Placa, manual de operación, certificado de conformidad e informe de verificación de fábrica en ruso

SERVICIO DE ENTREGA

/XM Además de la documentación estándar (certificado de conformidad, manual de operación e informe de verificación de fábrica), se debe detallar al ordenar cualquier documentación adicional requerida para la aceptación del proyecto

EXACTITUD (anulación del valor de fábrica)

/AL3 $\pm 0.05\%$ (extended lead time)

/AL4 $\pm 0.075\%$

/AL5 $\pm 0.1\%$

/AL6 $\pm 0.2\%$

GARANTÍA

/Y2 2 años

/Y3 3 años

/Y5 5 años

MDM7000-DGP/DAP

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Rango de calibración

Según código de pedido (CAL); por defecto LRL-URL del rango nominal seleccionado, salida lineal

Amortiguamiento

0 s (ajustable 0-100 s mediante código /ST)

Display

Sin LCD (código N); disponible con LCD mediante código L

Salida

4-20 mA DC HART lineal (código de salida H); versión raíz cuadrada disponible con /SQ

Alarma de falla

Corriente baja 3.7 mA (código /WL); alarma alta 21 mA disponible con /WH

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos...

Marca: CE · EMC: No especificado en la hoja de datos · Norma: Ensayos EMC informados según GB/T 9254.1/CISPR 32 (emisiones radiadas y conducidas) y serie GB/T 17626/IEC 61000-4 (inmunidad a descarga electrostática, campos radiados, transitorios rápidos, surge e inmunidad conducida por RF) · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

PCEC / NEPSI (China)

Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: Ver Condiciones A...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: CE23.6650

PCEC / NEPSI (China) - ...

Ex tb IIIC T85°C Db
T. trabajo: Ver Condiciones A...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: GYB24.1215X

ATEX (organismo notif...

II 2G Ex db IIC T6 Gb / II 2D Ex
tb IIIC T80°C Db
T. trabajo: Ver Condiciones A...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: CSANe 25ATEX1107X

IECEx (CSA)

Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC
T80°C Db
T. trabajo: Ver Condiciones A...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: IECEx CSA 25.0059X

CSA (Norteamérica, ex...

Class I Div.1 Grp A,B,C,D T6 / Ex
db IIC T6 Gb / AEx db IIC T6 Gb
/ Ex tb IIIC T80°C Db
T. trabajo: Ver Condiciones A...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: CSA26CA80192884X

EAC (Unión Aduanera)

IEx db IIC T6 Gb
T. trabajo: Ver Condiciones A...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: RU C-CN.58..05884/24

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

PCEC / NEPSI (China)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Ver Condiciones ...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: CE23.7688X

ATEX (organismo notif...

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Ver Condiciones ...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: CSANe 24ATEX1178X

IECEx (CSA)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Ver Condiciones ...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: IECEx CSA 24.0045X

CSA (Norteamérica)

Class I Div.1 Grp A,B,C,D T4 / Ex
ia IIC T4 Ga / Class I Zone0
AEx ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Ver Condiciones ...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: CSA24CA80156531X

EAC (Unión Aduanera)

0Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Ver Condiciones ...
T. medio: Ver tabla de temper...
Reg.: RU C-CN.58..05884/24 (cert...

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MDM7000-DGP/DAP Smart Pressure Transmitter - Double Clamp Seals, Rev. V4.3 04/2026



PRESIÓN

Presión · Transmisores Industriales

MDM7000-GP/AP

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Inteligente Manométrico / Absoluto

Microsensor · Industrial

NOVEDAD 2026

DESCRIPCIÓN

El MDM7000-GP/AP es un transmisor de presión inteligente de montaje tradicional (conexión a proceso roscada) fabricado por MICROSENSOR, pensado para aplicaciones de proceso industrial exigentes. La versión GP mide presión manométrica en un rango de 0.4 a 1000 bar, mientras que la versión AP mide presión absoluta de 0.1 a 100 bar, ambas construidas sobre el mismo sensor piezorresistivo monocristalino de alta estabilidad. Ofrece exactitud de hasta $\pm 0.075\%$ URL, turndown de 100:1 y estabilidad a largo plazo de $\pm 0.1\%$ del span cada 10 años. Su salida es 4-20 mA con protocolo HART, carcasa de aluminio o acero inoxidable fundido 316L con doble entrada de cable, y cuenta con certificaciones antiexplosivas (Ex d) e intrínsecamente seguras (Ex ia) de múltiples organismos, además de aprobaciones navales de DNV, ABS, KR, NK, RS, CCS y BV para instalación embarcada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Exactitud hasta $\pm 0.075\%$ URL (GP) / $\pm 0.1\%$ URL (AP), turndown 100:1
- Salida 4-20 mA DC con HART, carcasa aluminio o acero inoxidable 316L, IP66/IP67
- Rango GP 0.4-1000 bar (manométrica) / rango AP 0.1-100 bar (absoluta)
- Aprobado por DNV, ABS, KR, NK, RS, CCS y BV para uso naval; certificaciones Ex d y Ex ia

APLICACIONES TÍPICAS

Industria química

Petróleo y gas

Pulpa y papel

Generación eléctrica

Metalurgia

Energía

Alimentos y bebidas

Industria médica y de la salud

Procesos industriales generales

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

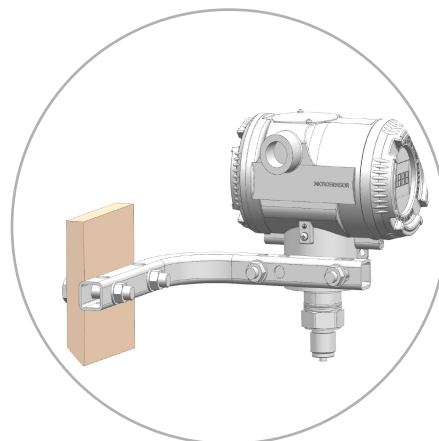
Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



MDM7000-GP/AP

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES (GP: presión manométrica · AP: presión absoluta)

CÓDIGO	MODELO	RANGO NOMINAL	SPAN MÍNIMO	LRL	URL	SOBRECARGA
2	GP	0.4 bar	50 mbar	-0.4 bar	0.4 bar	10 bar
3	GP	2.5 bar	125 mbar	-1 bar	2.5 bar	40 bar
4	GP	10 bar	0.5 bar	-1 bar	10 bar	60 bar
5	GP	30 bar	1.5 bar	-1 bar	30 bar	150 bar
6	GP	100 bar	5 bar	-1 bar	100 bar	200 bar
7	GP	400 bar	50 bar	-1 bar	400 bar	600 bar
8	GP	700 bar	50 bar	-1 bar	700 bar	1050 bar
9	GP	1000 bar	50 bar	-1 bar	1000 bar	1100 bar
C	AP	0.1 bar	50 mbar	0 bar	0.1 bar	6 bar
D	AP	0.2 bar	100 mbar	0 bar	0.2 bar	10 bar
2	AP	0.4 bar	0.2 bar	0 bar	0.4 bar	10 bar
3	AP	2.5 bar	0.5 bar	0 bar	2.5 bar	40 bar
4	AP	10 bar	2 bar	0 bar	10 bar	60 bar
5	AP	30 bar	3 bar	0 bar	30 bar	150 bar
6	AP	100 bar	10 bar	0 bar	100 bar	200 bar

PRECISIÓN DE REFERENCIA

GP · TD≤5, rango 0.4 bar ±0.1%

GP · TD≤5, rangos 2.5/10/30/100/400/700/1000 bar ±0.075%

GP · TD>5, rango 0.4 bar ±(0.025 + 0.015 × TD) %

GP · TD>5, rangos 2.5/10/30/100/400/700/1000 bar ±(0.0025 + 0.0145 × TD) % (tal como figura en la hoja de datos)

AP · TD≤5, rangos 0.1/0.2/0.4 bar ±0.2%

AP · TD≤5, rangos 2.5/10/30/100 bar ±0.1%

AP · TD>5, rangos 0.1/0.2/0.4 bar ±(0.025 + 0.035 × TD) %

AP · TD>5, rangos 2.5/10/30/100 bar ±(0.025 + 0.015 × TD) %

TD (Turndown) = rango máximo / rango actual. Rango máximo = URL (rango que inicia en 0, igual al rango calibrado de fábrica); rango actual = SPAN (equivalente a IURV-LRV). La exactitud de referencia incluye BFSI, histéresis y repetibilidad según condiciones de referencia: temperatura de calibración 20 °C ±5 °C, en base a valor de cero. Especificación general: GP ±0.075%/±0.1%/±0.2% URL · AP ±0.1%/±0.2% URL · Turndown máximo 100:1 · Estabilidad a largo plazo ±0.1% Span/10 años.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente — GP (todos los rangos) ±(0.075 + 0.0375 × TD) % del SPAN cada 10 °C

Temperatura ambiente — AP 0.1/0.2/0.4 bar ±(0.125 + 0.075 × TD) % del SPAN cada 10 °C

Temperatura ambiente — AP 2.5/10/30/100 bar ±(0.115 + 0.065 × TD) % del SPAN cada 10 °C

Efecto de tensión de alimentación Desplazamiento de cero y span ≤ ±0.005% URL/V, para variaciones de 18.3–44 VDC

Efecto de posición de montaje Menor a 4 mbar en cualquier posición; corregible mediante reset PV (valor primario) = 0

Efecto de vibración < 0.1% SPAN según GB/T18271.3 / IEC61298-3

MDM7000-GP/AP

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida 4-20 mA DC a dos hilos, con protocolo de comunicación digital HART superpuesto. Grado de protección IP67 / IP66.
Amortiguación (damping)	Constante de amortiguamiento total = amortiguamiento electrónico + amortiguamiento del módulo sensor. Amortiguamiento electrónico: 0-100 s configurable · Amortiguamiento del módulo sensor (diafragma aislante + aceite de silicona): ≤0.2 s · Tiempo de arranque: ≤6 s · Tiempo de reset de fábrica: ≤31 s · Tiempo de respuesta: ≤100 ms.
Peso	Carcasa de aleación de aluminio: aprox. 1.56 kg · Carcasa de acero inoxidable: aprox. 3.84 kg (sin soporte de montaje ni accesorios de conexión a proceso).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Con comunicación HART	18.3 – 44 VDC
Con protocolo HART intrínsecamente seguro	18.3 – 30 VDC

Resistencia de carga: 0-1476 en modo operativo estándar [1476 = (44V-13V)/21mA]; 250-800 para comunicación HART. Distancia máxima de transmisión: <1000 m. Consumo: ≤500 mW @ 24 VDC, 20.8 mA (lazo 4-20 mA). Si no se utiliza comunicación HART, la tensión mínima de alimentación puede reducirse a 13 V (consultar con fábrica).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temp. de trabajo, sin display LCD	-50 a 85 °C
Temp. de trabajo, con display LCD	-40 a 70 °C
Temp. de almacenamiento, sin display LCD	-50 a 100 °C
Temp. de almacenamiento, con display LCD	-40 a 85 °C
Temp. de operación del sensor	-40 a 105 °C
Temp. de medio — aceite de silicona estándar	-40 a 105 °C
Temp. de medio — aceite de silicona baja temperatura	-55 a 85 °C
Temp. de medio — aceite fluorado	-20 a 85 °C
Humedad de trabajo	5% HR a 100% HR @ 40 °C

MDM7000-GP/AP

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MDM7000-GP/AP

ÁREA PELIGROSA

1	China, antiexplosivo, CE23.6650 — Ex db IIC T6 Gb, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021
2	China, seguridad intrínseca, CE23.7688X — Ex ia IIC T4 Ga, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.4-2021
3	China, protección antiignición de polvo, GYB24.1215X — Ex tb IIIC T85°C Db, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.31-2021
4	China, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
5	China, antiexplosivo + protección de polvo + seguridad intrínseca combinados
A	CSA, antiexplosivo + protección de polvo, CSA26CA80192884X — Class I Div1 Grp A-D T6 / Class II Div1 Grp E-G T80°C / Class III / Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T80°C Db
B	CSA, seguridad intrínseca, CSA24CA80156531X — Class I Div1 Grp A-D T4 / Ex ia IIC T4 Ga / Class I Zone0 AEx ia IIC T4 Ga
C	CSA, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
E	ATEX, antiexplosivo + protección de polvo, CSANe 25ATEX1107X — II 2G Ex db IIC T6 Gb / II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
F	ATEX, seguridad intrínseca, CSANe 24ATEX1178X — II 1G Ex ia IIC T4 Ga
G	ATEX, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
J	IECEx, antiexplosivo + protección de polvo, IECEx CSA 25.0059X — Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T80°C Db
K	IECEx, seguridad intrínseca, IECEx CSA 24.0045X — Ex ia IIC T4 Ga
L	IECEx, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
M	EAC, antiexplosivo, RU C-CN.58..05884/24 — IEx db IIC T6 Gb, 0Ex ia IIC T4 Ga
O	Área no peligrosa

SEÑAL DE SALIDA

H	4-20 mA DC, HART
V	1-5 VDC bajo consumo (exactitud 0.1%FS)
R	Modbus RS-485

CARCASA

S	Fundida de acero inoxidable 316L, 2× entradas hembra M20×1.5
U	Fundida de acero inoxidable 316L, 2× entradas hembra 1/2 NPT (sin prensaestopas)
P	Aleación de aluminio (recubierta con resina poliéster), 2× entradas hembra M20×1.5
N	Aleación de aluminio (recubierta con resina poliéster), 2× entradas hembra 1/2 NPT (sin prensaestopas)

MDM7000-GP/AP

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

PRENSAESTOPAS Y ADAPTADORES

0	Ninguno (sin prensaestopas)
A	Tapón antiexplosivo de un extremo, M20×1.5, acero inoxidable 316
B	Tapón antiexplosivo de un extremo, 1/2 NPT, acero inoxidable 316
1	Prensaestopas M20×1.5 estanco con tapón, PVC, cable 6-12 mm, IP67
2	Adaptador no antiexplosivo M20×1.5(M) a M20×1.5(H) con tapón, SS316, cable 6-8 mm, IP67
3	Adaptador antiexplosivo M20×1.5(M) a 1/2 NPT(H) con tapón, SS316, cable 6-12 mm, IP67
4	Adaptador antiexplosivo M20×1.5(M) a M20×1.5(H) con tapón, SS316, cable 6-12 mm, IP67
5	Adaptador antiexplosivo M20×1.5(M) a G1/2(H) con tapón, SS316, cable 6-12 mm, IP67

DISPLAY

N	Sin display LCD — versión antiexplosiva -40 a 70 °C, versión no antiexplosiva -50 a 85 °C
L	Con display LCD — antiexplosiva/no antiexplosiva -40 a 70 °C

RANGO DEL SENSOR — GP (presión manométrica)

2	Nominal 0.4 bar (span mín. 50 mbar, LRL -0.4 bar, URL 0.4 bar, sobrecarga 10 bar)
3	Nominal 2.5 bar (span mín. 125 mbar, LRL -1 bar, URL 2.5 bar, sobrecarga 40 bar)
4	Nominal 10 bar (span mín. 0.5 bar, LRL -1 bar, URL 10 bar, sobrecarga 60 bar)
5	Nominal 30 bar (span mín. 1.5 bar, LRL -1 bar, URL 30 bar, sobrecarga 150 bar)
6	Nominal 100 bar (span mín. 5 bar, LRL -1 bar, URL 100 bar, sobrecarga 200 bar)
7	Nominal 400 bar (span mín. 50 bar, LRL -1 bar, URL 400 bar, sobrecarga 600 bar) — lead time extendido
8	Nominal 700 bar (span mín. 50 bar, LRL -1 bar, URL 700 bar, sobrecarga 1050 bar) — lead time extendido
9	Nominal 1000 bar (span mín. 50 bar, LRL -1 bar, URL 1000 bar, sobrecarga 1100 bar) — lead time extendido

RANGO DEL SENSOR — AP (presión absoluta)

C	Nominal 0.1 bar (span mín. 50 mbar, LRL 0 bar, URL 0.1 bar, sobrecarga 6 bar) — diafragma cerámico
D	Nominal 0.2 bar (span mín. 100 mbar, LRL 0 bar, URL 0.2 bar, sobrecarga 10 bar) — diafragma cerámico
2	Nominal 0.4 bar (span mín. 0.2 bar, LRL 0 bar, URL 0.4 bar, sobrecarga 10 bar)
3	Nominal 2.5 bar (span mín. 0.5 bar, LRL 0 bar, URL 2.5 bar, sobrecarga 40 bar)
4	Nominal 10 bar (span mín. 2 bar, LRL 0 bar, URL 10 bar, sobrecarga 60 bar)
5	Nominal 30 bar (span mín. 3 bar, LRL 0 bar, URL 30 bar, sobrecarga 150 bar)
6	Nominal 100 bar (span mín. 10 bar, LRL 0 bar, URL 100 bar, sobrecarga 200 bar)

ESTRUCTURA DEL SENSOR

T	Sello de diafragma de brida simple
---	------------------------------------

MDM7000-GP/AP

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

MATERIALES DE PARTES HÚMEDAS (diafragma / rosca de conexión a proceso)

A	Diafragma 316L / Rosca 316L
B	Diafragma Hastelloy C-276 / Rosca 316L
C	Diafragma Tantalio / Rosca 316L — lead time extendido
E	Diafragma cerámico / Rosca 316L (obligatorio para rangos AP de 0.1 o 0.2 bar; conexión roscada de cuerpo en acero inoxidable 304)

CONEXIÓN A PROCESO

M	M20×1.5 (M), orificio de presión Ø3, GB/T193-2003, ISO 261
G	G1/2 (M), orificio de presión Ø3, GB/T7307-2001, ISO228-1 — única opción para diafragma cerámico (orificio Ø10)
A	1/2-14 NPT (M), orificio de presión Ø6, GB/T12716-2011, ASME B1.20.2M
N	1/2-14 NPT (H), orificio de presión Ø14, GB/T12716-2011, ASME B1.20.2M
H	Brida sin diafragma — ver Opciones para especificación detallada — lead time extendido

LLENADO DE ACEITE

N	Sin llenado de aceite (solo opcional para diafragma cerámico)
S	Aceite de silicona estándar (aceite: -40 a 200 °C; medio: -40 a 105 °C)
L	Aceite de silicona baja temperatura (aceite: -55 a 120 °C; medio: -55 a 85 °C) — lead time extendido
E	Aceite fluorado (aceite: -55 a 85 °C; medio: -20 a 85 °C) — lead time extendido

CALIBRACIÓN DE FÁBRICA

CAL	Se entrega informe de verificación estándar MICROSENSOR según el rango, salida lineal por defecto. El contrato debe especificar LRL-URL y unidad de display.
------------	--

MDM7000-GP/AP

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

APROBACIONES NAVALES

/CS1	CCS, China Classification Society, XA25PTB00010
/CS2	DNV, Det Norske Veritas, TAA00000Y1
/CS3	BV, Bureau Veritas, 77759/A0 BV
/CS4	ABS, American Bureau of Shipping, 24-2536413-PDA
/CS5	LR, Lloyd's Register, LR2520052TA
/CS6	KR, Korean Register, NAJ50160-AE001
/CS7	NK, Nippon Kaiji Kyokai, TA24376M
/CS8	RS, Russian Maritime Register of Shipping, 24.44.01.01398.266

CERTIFICACIÓN METROLÓGICA (RUSIA Y CEI)

/PAC	Certificado de aprobación de modelo de instrumentos de medición, Rusia, 94159-24
/PBV	Certificado de aprobación de modelo de instrumentos de medición, Bielorrusia, 18634

ACCESORIOS DE MONTAJE

/G10	Soporte L estándar, acero inoxidable 316
/G11	Soporte L estándar, acero al carbono Q235
/G12	Soporte L estándar, acero inoxidable 316L

BRIDA (SIN DIAFRAGMA)

/H01	HG/T20592-2009 DN50 PN10-PN40, brida RF cara realizada — lead time extendido
/H02	HG/T20592-2009 DN25 PN10-PN40, brida RF cara realizada — lead time extendido
/H08	HG/T20592-2009 DN20 PN10-PN40, brida RF cara realizada — lead time extendido

INFORME DE VERIFICACIÓN

/Q1	Informe de datos según plantilla del cliente. El contrato debe especificar LRL-URL, unidad de display y otros requisitos — lead time extendido
-----	--

AMORTIGUAMIENTO

/ST	Tiempo de amortiguamiento ajustable 0-100 s, por defecto 0 s. El contrato debe especificar el tiempo de amortiguamiento.
-----	--

ALARMA DE FALLA

/WH	Valor de corriente de alarma alta, 21 mA
/WL	Valor de corriente de alarma baja, 3.7 mA (por defecto)

PLACA DE IDENTIFICACIÓN

/PT	Placa colgante de acero inoxidable 316L. El contrato debe especificar el contenido del tag (máx. 16 caracteres).
-----	--

MANIFOLD DE VÁLVULAS INTEGRADO

/VT	Transmisor ensamblado de fábrica con manifold de válvulas MICROSENSOR. El contrato debe especificar el modelo completo del manifold.
-----	--

MDM7000-GP/AP

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

PRUEBA DE FUGAS

/QS1	N2 o aire, 10 bar, 1 min. Informe estándar Micro Sensor (rango nominal 0.4 bar) — lead time extendido
/QS2	N2 o aire, 40 bar, 1 min. (rango nominal 2.5 bar) — lead time extendido
/QS3	N2 o aire, 60 bar, 1 min. (rango nominal 10 bar) — lead time extendido
/QS4	N2 o aire, 150 bar, 1 min. (rango nominal 30 bar) — lead time extendido
/QS5	N2 o aire, 200 bar, 1 min. (rango nominal 100 bar) — lead time extendido
/QS6	Agua o aceite hidráulico, 600 bar, 1 min. (rango nominal 400 bar) — lead time extendido
/QS7	Agua o aceite hidráulico, 1050 bar, 1 min. (rango nominal 700 bar) — lead time extendido
/QS8	Agua o aceite hidráulico, 1100 bar, 1 min. (rango nominal 1000 bar) — lead time extendido

COMUNICACIÓN INALÁMBRICA

/B	Comunicación Bluetooth integrada — lead time extendido
----	--

TRATAMIENTOS ESPECIALES

/J1	Diafragma simple con recubrimiento de oro (5) — lead time extendido
/CL1	Tratamiento de desengrasado y limpieza de partes húmedas — lead time extendido (para condición de oxígeno debe usarse aceite fluorado, código E)

BATERÍA DE LITIO

/LD	Requisito general de bajo contenido de cobre y zinc para industria de baterías de litio (Cu<0.1%, Zn<0.15%)
-----	---

PINTURA

/P1	Recubrimiento PUR — lead time extendido
-----	---

CERTIFICADOS DE MATERIAL

/EN	Certificado de trazabilidad de materiales según EN 10204 3.1
/NA	Certificado de materiales de partes húmedas (diafragma y brida de proceso) según NACE MR0175/ISO 15156

IDIOMA DE DOCUMENTACIÓN

/LE	Placa, manual de operación, certificado de conformidad e informe de verificación de fábrica en inglés
/LR	Placa, manual de operación, certificado de conformidad e informe de verificación de fábrica en ruso

SERVICIO DE ENTREGA

/XM	Documentación adicional requerida para aceptación de proyecto (más allá de certificado de conformidad, manual e informe de verificación estándar), a detallar en el pedido
-----	--

EXACTITUD OPCIONAL

/AL3	±0.05% — lead time extendido
/AL4	±0.075%
/AL5	±0.1%
/AL6	±0.2%

GARANTÍA

/Y2	Garantía de 2 años
/Y3	Garantía de 3 años
/Y5	Garantía de 5 años

MDM7000-GP/AP

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Salida

Lineal (4-20 mA); configurable con protocolo HART

Alarma de falla

Corriente baja 3.7 mA (LO) por defecto; alarma alta 21 mA disponible como opción /WH

Tiempo de amortiguamiento

0 s (ajustable 0-100 s mediante opción /ST)

Calibración de fábrica (CAL)

Rango 0 - URL según código de pedido; LRL-URL y unidad de display a especificar en el contrato

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos...

Marca: CE · EMC: Ensayos EMC conforme a GB/T 9254.1/CISPR 32 y GB/T 17626-2/-3/-4/-5/-6/-8 (IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8) — ver tabla Efectos EMC de la hoja de datos · Norma: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: No especificado en ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: CE23.6650 (código de pedido ...

NEPSI (China, antipolv...

Ex tb IIIC T85°C Db
T. trabajo: No especificado en ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: GYB24.1215X (código de pedido...

ATEX (organismo notif...

II 2G Ex db IIC T6 Gb / II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
T. trabajo: No especificado en ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: CSANe 25ATEXII107X (código de...

IECEx (CSA)

Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T80°C Db
T. trabajo: No especificado en ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: IECEx CSA 25.0059X (código de...

CSA (Norteamérica)

Class I Div1 Grp A-D T6 / Ex db IIC T6 Gb / Class I Zone1 AEx db IIC T6 Gb
T. trabajo: No especificado en ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: CSA26CA80192884X (código ...

EAC (Rusia / EAEU)

IEx db IIC T6 Gb
T. trabajo: No especificado en ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: RU C-CN.58.05884/24 (cód...

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: No especificado ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: CE23.7688X (código de pedido...

ATEX (organismo notif...

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: No especificado ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: CSANe 24ATEXII178X (código de...

IECEx (CSA)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: No especificado ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: IECEx CSA 24.0045X (código de...

CSA (Norteamérica)

Class I Div1 Grp A-D T4 / Ex ia IIC T4 Ga / Class I Zone0 AEx ia IIC T4 Ga
T. ambiente: No especificado ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: CSA24CA80156531X (código de...

EAC (Rusia / EAEU)

0Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: No especificado ...
T. medio: No especificado en l...
Reg.: RU C-CN.58.05884/24 (cód...

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MDM7000-GP-AP-Smart-Gauge-Absolute-Pressure-Transmitter Rev. V4.3 04/2026



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Manométrico / Absoluto Bridado

Microsensor · Industrial

DESCRIPCIÓN

El MDM7000-GP-T/AP-T es la versión bridada de montaje directo de la familia MDM7000 de MICROSENSOR, pensada para procesos que requieren aislar el sensor de silicio monocristalino del fluido mediante un sello de diafragma soldado directamente a una brida de proceso, sin capilar remoto. La presión se transmite por el aceite de llenado hasta el elemento sensor, evitando el contacto directo con partes húmedas agresivas, viscosas o con sólidos en suspensión. Se ofrece en dos variantes: GP-T para presión manométrica, con rangos de 0.4 a 100 bar, y AP-T para presión absoluta, de 0.4 a 30 bar. Las bridas se fabrican según EN1092-1, HG/T-20592 o ANSI/ASME B16.5, en diámetros DN25 a DN100 (1" a 4"), con diafragmas intercambiables en 316L, Hastelloy C-276, tantalio, titanio o Monel según la compatibilidad química requerida.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Exactitud $\pm 0.1\%$ / $\pm 0.2\%$ SPAN (TD ≤ 5 / TD entre 5 y 10) · salida 4-20 mA HART, 1-5 VDC o Modbus RS-485
- Sello de diafragma bridado de montaje directo, normas EN1092-1 / HG/T-20592 / ANSI B16.5, DN25-DN100 (1"-4"), IP67/IP66
- Rango GP-T: 0.4 a 100 bar · Rango AP-T: 0.4 a 30 bar · Turndown máximo 100:1 · estabilidad $\pm 0.1\%$ SPAN/10 años
- Certificado Ex db IIC T6 Gb y Ex ia IIC T4 Ga (PCEC, ATEX, CSA, IECEx, EAC); aprobado DNV, ABS, KR, NK, RS, BV, CCS para uso naval

APLICACIONES TÍPICAS

Petróleo y gas

Procesamiento de alimentos y bebidas

Pulpa y papel

Generación y transmisión de energía eléctrica

Industria química y petroquímica

Industria naval y marina

Agua y tratamiento de aguas residuales

Farmacéutica y salud

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL	SPAN MÍN.	LRL	URL	LÍM. P. ESTÁTICA	SOBREC. ALTA	SOBREC. BAJA
GP-T	2	0.4 bar	20 mbar	-0.4 bar	0.4 bar	10 bar	
GP-T	3	2.5 bar	125 mbar	-1 bar	2.5 bar	40 bar	
GP-T	4	10 bar	0.5 bar	-1 bar	10 bar	60 bar	
GP-T	5	30 bar	1.5 bar	-1 bar	30 bar	150 bar	
GP-T	6	100 bar	5 bar	-1 bar	100 bar	200 bar	
AP-T	2	0.4 bar	0.2 bar	0 bar	0.4 bar	10 bar	
AP-T	3	2.5 bar	0.5 bar	0 bar	2.5 bar	40 bar	
AP-T	4	10 bar	2 bar	0 bar	10 bar	60 bar	
AP-T	5	30 bar	3 bar	0 bar	30 bar	150 bar	

PRECISIÓN DE REFERENCIA

GP-T, $TD \leq 5$ $\pm 0.1\%$ SPAN (rangos 0.4, 2.5, 10, 30 y 100 bar)

GP-T, $5 < TD < 10$ $\pm 0.2\%$ SPAN

AP-T, $TD \leq 5$ $\pm 0.1\%$ SPAN (rangos 0.4, 2.5, 10 y 30 bar)

AP-T, $5 < TD < 10$ $\pm 0.2\%$ SPAN

TD (Turndown) = Rango máximo (URL) / Rango actual (SPAN = |URV-LRV|). La exactitud de referencia declarada incluye linealidad BFSL, histéresis y repetibilidad; el desempeño total incluye exactitud a temperatura ambiente y efectos térmicos, sobre base de brida DN50 y diafragma 316L. Estabilidad a largo plazo: $\pm 0.1\%$ SPAN cada 10 años. Exactitud opcional seleccionable en el pedido: $\pm 0.1\%$ (/AL5), $\pm 0.2\%$ (/AL6) o $\pm 0.5\%$ (/AL7).

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente $\pm (0.5 + 0.15 \times TD)\%$ SPAN cada 10 °C, dentro de -20 a 80 °C

Tensión de alimentación $\pm 0.005\%$ URL/V para variaciones de 18.3-44 VDC

Posición de montaje Error de cero corregible mediante reset PV=0, sin afectar el rango

Vibración $< 0.1\%$ SPAN según GB/T18271.3 / IEC61298-3

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Dos hilos, salida estándar 4-20 mA DC con protocolo HART superpuesto. Alternativas de salida: 1-5 VDC de bajo consumo o Modbus RS-485. Grado de protección IP67/IP66.
Amortiguación (damping)	Constante de amortiguamiento total = amortiguamiento electrónico + amortiguamiento del módulo sensor. Amplificador (electrónica): 0-100 s ajustable · Módulo sensor (diafragma aislado + aceite de llenado): ≤0.2 s · Tiempo de arranque: ≤6 s · Tiempo de reseteo de fábrica: ≤31 s · Tiempo de respuesta: ≤100 ms
Peso	Aprox. 1.61 kg (cuerpo/cabezal transmisor únicamente); el peso final depende de la brida y el sello de diafragma seleccionados (diámetro, material y clase de presión), no cuantificado en la hoja de datos

ALIMENTACIÓN Y CARGA

HART / RS-485 estándar	18.3 - 44 VDC
HART intrínsecamente seguro	18.3 - 30 VDC
Sin comunicación HART (mínimo)	13 VDC — consultar a MICROSENSOR

Resistencia de carga: 0-1476 en modo operación normal [$1476 = (44V-13V)/21mA$]; 250-800 para comunicación HART. Distancia máxima de transmisión: 1000 m. Consumo: ≤500 mW @ 24 VDC, 20.8 mA (salida 4-20 mA).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente	-50 a 85 °C sin display LCD · -40 a 70 °C con display LCD
Temperatura de almacenamiento	-50 a 100 °C sin display LCD · -40 a 85 °C con display LCD
Humedad ambiente	5% a 100% HR @ 40 °C
Temperatura de proceso (según aceite de llenado)	Silicona estándar (S): -40 a 200 °C · Silicona alta temperatura (H): 0 a 315 °C · Silicona baja temperatura (L): -55 a 120 °C · Aceite fluorado (E): -55 a 85 °C
Nota cuello corto antideflagrante	La temperatura superficial de la carcasa debe ser ≤80 °C (clase T6); si no puede verificarse, la temperatura de proceso no debe superar 80 °C

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MDM7000-GP-T/AP-T (código de sello ST — brida de montaje directo)

ÁREA PELIGROSA / CERTIFICACIÓN Ex

Área de aplicación	1	China, antideflagrante, CE23.6650 — Ex db IIC T6 Gb
Área de aplicación	2	China, seguridad intrínseca, CE23.7688X — Ex ia IIC T4 Ga
Área de aplicación	3	China, protección contra polvo, GYB24.1215X — Ex tb IIIC T85 °C Db
Área de aplicación	4	China, antideflagrante + seguridad intrínseca combinadas
Área de aplicación	5	China, antideflagrante + polvo + seguridad intrínseca combinadas
Área de aplicación	A	CSA, antideflagrante + polvo, CSA26CA80192884X
Área de aplicación	B	CSA, seguridad intrínseca, CSA24CA80156531X
Área de aplicación	C	CSA, antideflagrante + seguridad intrínseca combinadas
Área de aplicación	E	ATEX, antideflagrante + polvo, CSANe 25ATEX1107X
Área de aplicación	F	ATEX, seguridad intrínseca, CSANe 24ATEX1178X
Área de aplicación	G	ATEX, antideflagrante + seguridad intrínseca combinadas
Área de aplicación	J	IECEx, antideflagrante + polvo, IECEx CSA 25.0059X
Área de aplicación	K	IECEx, seguridad intrínseca, IECEx CSA 24.0045X
Área de aplicación	L	IECEx, antideflagrante + seguridad intrínseca combinadas
Área de aplicación	M	EAC, antideflagrante, RU C-CN.58..05884/24
Área de aplicación	O	Área no peligrosa

SEÑAL DE SALIDA

Señal de salida	H	4-20 mA DC, HART
Señal de salida	V	1-5 VDC bajo consumo
Señal de salida	R	Modbus RS-485

CARCASA

Carcasa	S	Fundición de acero inoxidable 316L, 2 entradas M20×1.5 hembra
Carcasa	U	Fundición de acero inoxidable 316L, 2 entradas 1/2 NPT hembra (sin prensaestopas)
Carcasa	P	Aleación de aluminio recubierta en resina de poliéster, 2 entradas M20×1.5 hembra
Carcasa	N	Aleación de aluminio recubierta en resina de poliéster, 2 entradas 1/2 NPT hembra (sin prensaestopas)

PRENSAESTOPAS Y ADAPTADORES

Prensaestopas	O	Sin prensaestopas
Prensaestopas	A	Tapón antideflagrante de un extremo, M20×1.5, 316 SS
Prensaestopas	B	Tapón antideflagrante de un extremo, 1/2 NPT, 316 SS
Prensaestopas	1	Prensaestopas M20×1.5 estanco con tapón, PVC, 6-12 mm, IP67
Prensaestopas	2	Adaptador no antideflagrante M20×1.5(M)-M20×1.5(F), 316 SS, IP67
Prensaestopas	3	Adaptador antideflagrante M20×1.5(M)-1/2 NPT(F), 316 SS, IP67
Prensaestopas	4	Adaptador antideflagrante M20×1.5(M)-M20×1.5(F), 316 SS, IP67
Prensaestopas	5	Adaptador antideflagrante M20×1.5(M)-G1/2(F), 316 SS, IP67

DISPLAY

Display	N	Sin display LCD — antideflagrante -40/70 °C, no antideflagrante -50/85 °C
Display	L	Con display LCD — antideflagrante/no antideflagrante -40/70 °C

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

RANGO DEL SENSOR — GP-T

Rango GP-T	2	0.4 bar (mín. 20 mbar) · LRL -0.4 bar · URL 0.4 bar · sobrepresión 10 bar
Rango GP-T	3	2.5 bar (mín. 125 mbar) · LRL -1 bar · URL 2.5 bar · sobrepresión 40 bar
Rango GP-T	4	10 bar (mín. 0.5 bar) · LRL -1 bar · URL 10 bar · sobrepresión 60 bar
Rango GP-T	5	30 bar (mín. 1.5 bar) · LRL -1 bar · URL 30 bar · sobrepresión 150 bar
Rango GP-T	6	100 bar (mín. 5 bar) · LRL -1 bar · URL 100 bar · sobrepresión 200 bar

RANGO DEL SENSOR — AP-T

Rango AP-T	2	0.4 bar (mín. 0.2 bar) · LRL 0 bar · URL 0.4 bar · sobrepresión 10 bar
Rango AP-T	3	2.5 bar (mín. 0.5 bar) · LRL 0 bar · URL 2.5 bar · sobrepresión 40 bar
Rango AP-T	4	10 bar (mín. 2 bar) · LRL 0 bar · URL 10 bar · sobrepresión 60 bar
Rango AP-T	5	30 bar (mín. 3 bar) · LRL 0 bar · URL 30 bar · sobrepresión 150 bar

ESTRUCTURA DEL SENSOR Y SELLO

Estructura del sensor	T	Sello de diafragma de brida simple
Posición de conexión del diafragma	S	Transmisor de presión
Código del sistema de sello	T	Brida de montaje directo (versión bridada de esta ficha)

BRIDA DE PROCESO

Norma de brida	2	HG/T-20592
Norma de brida	1	EN1092-1
Norma de brida	5	HG/T-20615
Norma de brida	6	ANSI/ASME B16.5
Diámetro de brida	A	DN25 (diafragma recomendado 316L o HC)
Diámetro de brida	J	DN40
Diámetro de brida	B	DN50
Diámetro de brida	C	DN80
Diámetro de brida	1	1 in (diafragma recomendado 316L o HC)
Diámetro de brida	2	2 in
Diámetro de brida	3	3 in
Clase de presión	1	PN10/PN16 — DN25, DN40, DN50, DN80
Clase de presión	2	PN25/PN40 — DN25, DN40, DN50, DN80
Clase de presión	3	PN63 — DN25, DN40, DN50, DN80
Clase de presión	4	PN100 — DN25, DN40, DN50, DN80
Clase de presión	A	Class 150 — 1, 2, 3 in
Clase de presión	B	Class 300 — 1, 2, 3 in
Clase de presión	C	Class 600 — 1, 2, 3 in
Material de brida	6	Acero inoxidable 316 SS
Cara de sello de brida	1	RF — cara realizada
Cara de sello de brida	A	FM — cara hembra
Cara de sello de brida	B	M — cara macho
Cara de sello de brida	C	RJ — cara de junta anular

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

MATERIALES DE PARTES HÚMEDAS (brida ciega / diafragma de medición)

Partes húmedas	6A	Brida 316 SS / diafragma 316L
Partes húmedas	6B	Brida 316 SS / diafragma Hastelloy C-276
Partes húmedas	6C	Brida 316 SS / diafragma tantalio
Partes húmedas	6D	Brida 316 SS / diafragma titanio
Partes húmedas	6E	Brida 316 SS / diafragma Monel

INTERCAMBIO TÉRMICO Y LLENADO DE ACEITE

Tipo de intercambio	0	Temperatura normal
Tipo de intercambio	1	Piezas de intercambio térmico alta temperatura, ≤150 °C
Tipo de intercambio	2	Piezas de intercambio térmico ultra alta temperatura, ≤300 °C (solo con aceite de silicona alta temperatura, código H)
Llenado de aceite	S	Silicona estándar — proceso -40/200 °C, ambiente -40/85 °C
Llenado de aceite	H	Silicona alta temperatura — proceso 0/315 °C, ambiente 0/85 °C
Llenado de aceite	L	Silicona baja temperatura — proceso -55/120 °C, ambiente -40/85 °C
Llenado de aceite	E	Aceite fluorado — proceso -55/85 °C, ambiente -40/85 °C

RANGO DE CALIBRACIÓN DE FÁBRICA

Calibración de fábrica	CAL	Informe de verificación estándar MICROSENSOR según el rango elegido; salida lineal por defecto LRL-URL, unidad de visualización
------------------------	------------	---

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

APROBACIONES NAVALES

/CS1	CCS — China Classification Society, XA25PTB00010
/CS2	DNV — Det Norske Veritas, TAA00000Y1
/CS3	BV — Bureau Veritas, 77759/A0 BV
/CS4	ABS — American Bureau of Shipping, 24-2536413-PDA
/CS5	LR — Lloyd's Register, LR2520052TA
/CS6	KR — Korean Register, NAJ50160-AE001
/CS7	NK — Nippon Kaiji Kyokai, TA24376M
/CS8	RS — Russian Maritime Register of Shipping, 24.44.01.01398.266

CERTIFICACIÓN METROLÓGICA (RUSIA Y CEI)

/PAC	Certificado de aprobación de modelo, Rusia, 94159-24
/PBY	Certificado de aprobación de modelo, Bielorrusia, 18634

DIAFRAGMA Y PROCESO ESPECIAL

/V	Diafragma de proceso alto vacío / alta temperatura (limita exactitud a 0.2%)
/J1	Diafragma único con recubrimiento de oro (8 m)
/T1	Recubrimiento PTFE en diafragma de brida simple (lado alta presión)
/T7	Recubrimiento PFA en diafragma de brida simple (lado alta presión)
/PFA	Película protectora PFA sobre el diafragma (condiciones anticorrosivas, sin vacío, presión ≥ 0 , brida ≥ 50 mm)
/CL1	Desengrase y limpieza de partes húmedas (usar aceite fluorado código E con oxígeno)

AMORTIGUAMIENTO Y ALARMA

/ST	Ajuste de tiempo de amortiguamiento 0-100 s (default 0 s)
/WH	Alarma de falla, corriente alta 21 mA
/WL	Alarma de falla, corriente baja 3.7 mA (default)

COMUNICACIÓN, PLACA E INFORMES

/B	Comunicación Bluetooth integrada
/PT	Placa colgante de identificación, 316L SS (máx. 16 caracteres)
/Q1	Informe de verificación con formato/plantilla del cliente
/QS1	Informe de prueba de fuga N2/aire 10 bar, 1 min (rango nominal 0.4 bar)
/QS2	Informe de prueba de fuga N2/aire 40 bar, 1 min (rango nominal 2.5 bar)
/QS3	Informe de prueba de fuga N2/aire 60 bar, 1 min (rango nominal 10 bar)
/QS4	Informe de prueba de fuga N2/aire 150 bar, 1 min (rango nominal 30 bar)
/QS5	Informe de prueba de fuga N2/aire 200 bar, 1 min (rango nominal 100 bar)

BATERÍA Y PINTURA

/LD	Batería de litio con bajo contenido de cobre y zinc (Cu<0.1%, Zn<0.15%)
/P1	Recubrimiento de pintura PUR

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

IDIOMA Y SERVICIO DE ENTREGA

/LE	Documentación en inglés (placa, manual, certificado de conformidad, informe de fábrica)
/LR	Documentación en ruso (placa, manual, certificado de conformidad, informe de fábrica)
/XM	Documentación adicional para aceptación de proyecto, según lista detallada del contrato

EXACTITUD OPCIONAL

/AL5	±0.1%
/AL6	±0.2%
/AL7	±0.5%

GARANTÍA

/Y2	2 años
/Y3	3 años
/Y5	5 años

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Rango calibrado

LRL=URL del rango seleccionado (código CAL), unidad de visualización estándar

Alarma de falla

3.7 mA (bajo) si se selecciona la opción, salvo que se especifique /WH

Llenado de aceite

Silicona estándar, código S (-40 a 200 °C proceso / -40 a 85 °C ambiente)

Amortiguamiento (damping)

0 s (ajustable 0-100 s mediante opción /ST)

Placa de identificación

Acero inoxidable 304 SS

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos...

Marca: Cumplimiento EMC declarado por ensayo (ver estándares) · EMC: GB/T 9254.1 / CISPR 32 (emisiones radiadas y conducidas) · Norma: GB/T17626.2/IEC61000-4-2 (ESD), GB/T17626.3/IEC61000-4-3 (RF radiada), GB/T17626.8/IEC61000-4-8 (campo magnético), GB/T17626.4/IEC61000-4-4 (EFT/burst), GB/T17626.5/IEC61000-4-5 (surge), GB/T17626.6/IEC61000-4-6 (RF conducida) — desempeño A o B según ensayo · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: -50/85 °C sin LCD · ...
T. medio: Según llenado de ac...
Reg.: CE23.6650

CSA (Norteamérica)

Ex db IIC T6 Gb · Class I Div.I
Grupos A-D T6 · AEx db IIC T6
Gb Zona I
T. trabajo: Ídem tabla de cond...
T. medio: Según llenado de ac...
Reg.: CSA26CA80192884X

ATEX (organismo notif...

II 2G Ex db IIC T6 Gb · II 2D Ex tb
IIIC T80 °C Db
T. trabajo: Ídem tabla de cond...
T. medio: Según llenado de ac...
Reg.: 25ATEX1107X

IECEx (CSA)

Ex db IIC T6 Gb · Ex tb IIIC T80
°C Db
T. trabajo: Ídem tabla de cond...
T. medio: Según llenado de ac...
Reg.: IECEx CSA 25.0059X

EAC (Unión Aduanera)

1Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: Ídem tabla de cond...
T. medio: Según llenado de ac...
Reg.: RU C-CN.58..05884/24

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50/85 °C sin LCD ...
T. medio: -40 a 315 °C según II...
Reg.: CE23.7688X

CSA (Norteamérica)

Ex ia IIC T4 Ga · Class I Div.I
Grupos A-D T4 · AEx ia IIC T4
Ga Zona 0
T. ambiente: -50/85 °C sin LCD ...
T. medio: -40 a 315 °C según II...
Reg.: CSA24CA80156531X

ATEX (organismo notif...

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50/85 °C sin LCD ...
T. medio: -40 a 315 °C según II...
Reg.: 24ATEX1178X

IECEx (CSA)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50/85 °C sin LCD ...
T. medio: -40 a 315 °C según II...
Reg.: IECEx CSA 24.0045X

EAC (Unión Aduanera)

0Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50/85 °C sin LCD ...
T. medio: -40 a 315 °C según II...
Reg.: RU C-CN.58..05884/24

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MDM7000-GP-T/AP-T Rev. V4.3 04/2026



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

MDM7000-LP

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Diferencial con Sello Remoto

Microsensor · Industrial

DESCRIPCIÓN

El MDM7000-LP es un transmisor de presión diferencial inteligente con sensor de silicio monocristalino piezorresistivo, conectado a dos sellos de diafragma remotos mediante capilares flexibles de acero inoxidable en lugar de una conexión directa al proceso. Esta disposición permite instalar el transmisor lejos de fluidos viscosos, corrosivos, con tendencia a cristalizar o a temperaturas elevadas, evitando además la obstrucción de las tomas de impulso. Es la solución típica para medir nivel e interfase en tanques y recipientes de proceso, además de densidad y caudal por presión diferencial, en aplicaciones donde el montaje directo resulta impráctico. Ofrece salida 4-20 mA con HART, Modbus RS-485 o 1-5 VDC de bajo consumo, rangeabilidad de hasta 100:1 y sellos intercambiables en brida fija, con manguito de inserción o de montaje lateral móvil, en distintos materiales húmedos y llenados de aceite según la temperatura del proceso.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rangos de presión diferencial de 0,4 a 10 bar (span mínimo desde 100 mbar), rangeabilidad 100:1
- Sellos remotos en brida fija, brida fija con manguito de inserción o brida móvil lateral, capilares de 1 a 10 m
- Exactitud de referencia $\pm 0,2\%$ del span ($TD \leq 5$); salida 4-20 mA HART, Modbus RS-485 o 1-5 VDC
- Certificaciones Ex ia / Ex db / Ex tb (PCEC, ATEX, IECEx, CSA, EAC) y aprobaciones navales DNV, ABS, LR, KR, NK, RS, CCS

APLICACIONES TÍPICAS

- Medición de nivel e interfase en tanques y recipientes de proceso
- Industria química y petroquímica
- Pasta y papel
- Alimentos y bebidas
- Industria médica y farmacéutica
- Fluidos viscosos, corrosivos o con tendencia a cristalizar en el punto de toma
- Procesos a alta temperatura donde el transmisor debe alejarse del punto de medición
- Industria de petróleo y gas

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

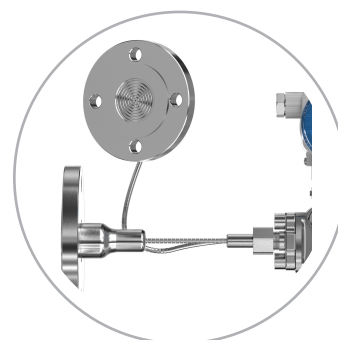
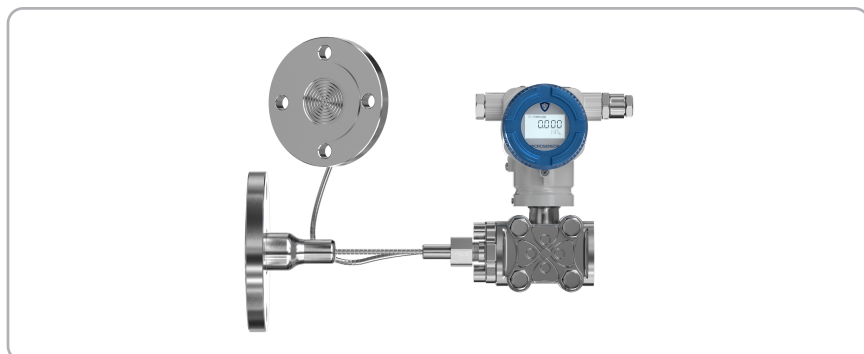
Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



MDM7000-LP

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL	SPAN MÍN.	LRL	URL	LÍM. P. ESTÁTICA	SOBREC. ALTA	SOBREC. BAJA
2	0.4 bar	0.1 bar	-0.4 bar	0.4 bar			
3	2.5 bar	0.25 bar	-2.5 bar	2.5 bar			
4	10 bar	1 bar	-5 bar	10 bar			

PRECISIÓN DE REFERENCIA

TD ≤ 5	±0.2% del span de referencia
TD > 5	±(0.025 + 0.045 × TD)% del span de referencia
Salida raíz cuadrada	1.5 veces la exactitud de la salida lineal correspondiente

TD (Turndown) = Rango máximo (URL) / Rango actual (SPAN = |URV-LRV|). Calibración de referencia a 20±5°C respecto de cero. El desempeño total combina exactitud de referencia, efecto de temperatura ambiente y efecto de presión estática. Total = $\pm\sqrt{(E1^2+E2^2+E3^2)}$. Estabilidad a largo plazo: ±0.1% SPAN cada 10 años. La sobrecarga máxima admisible depende de la clase de presión de la brida de sello seleccionada (hasta PN100 / Class 600).

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente	(0.375 + 0.125×TD)% SPAN cada 10°C, dentro de -20 a 80°C
Tensión de alimentación	±0.005% URL/V dentro de 18.3-44 VDC
Posición de montaje	Corregible mediante reset a PV=0, sin afectar el rango
Vibración	< 0.1% SPAN según GB/T18271.3 / IEC 61298-3

MDM7000-LP

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Dos hilos, salida 4-20 mA DC con protocolo HART superpuesto (código H); salida Modbus RS-485 (código R); o salida de bajo consumo 1-5 VDC (código V). Grado de protección IP67/IP66. Comunicación Bluetooth integrada disponible como opción (/B).
Amortiguación (damping)	Constante total = amortiguamiento del amplificador electrónico + amortiguamiento del módulo sensor. Amplificador: 0-100 s ajustable · Módulo sensor (diafragma aislador + aceite de llenado): ≤0.2 s · Arranque tras corte de energía: ≤6 s · Reinicio a valores de fábrica: ≤31 s · Tiempo de respuesta: ≤150 ms
Peso	≈ 6.35 kg (cuerpo del transmisor, sin sellos remotos, capilares ni soporte de montaje)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

HART (no intrínsecamente seguro) 18.5 - 44 VDC

HART intrínsecamente seguro 18.3 - 30 VDC

Resistencia de carga: 0-1476 en modo de operación estándar ($1476 = (44V-13V)/21mA$); 250-800 para comunicación HART. Consumo ≤500 mW @24 VDC, 20.8 mA. Distancia máxima de transmisión: <1000 m. Con fuente no intrínsecamente segura puede seleccionarse alimentación de 13 VDC (consultar a fábrica).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente	Sin display: -50 a 85°C · Con display LCD: -40 a 70°C
Temperatura de almacenamiento	Sin display: -50 a 100°C · Con display LCD: -40 a 85°C
Humedad ambiente	5% a 100% HR @ 40°C
Temperatura del sello remoto (según aceite de llenado)	Silicona estándar (S): -40 a 200°C proceso / -40 a 85°C ambiente · Silicona alta temperatura (H): 0 a 315°C proceso / 0 a 85°C ambiente · Silicona baja temperatura (L): -55 a 120°C proceso / -40 a 85°C ambiente · Aceite fluorado (E): -55 a 85°C proceso / -40 a 85°C ambiente

MDM7000-LP

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MDM7000-LP

CUERPO DEL TRANSMISOR

Área peligrosa	0	Área no peligrosa
Área peligrosa	1	China PCEC antiexplosión, Ex db IIC T6 Gb — CE23.6650
Área peligrosa	2	China PCEC seguridad intrínseca, Ex ia IIC T4 Ga — CE23.7688X
Área peligrosa	3	China NEPSI polvo, Ex tb IIIC T85°C Db — GYB24.1215X
Área peligrosa	4 / 5	China: combinación antiexplosión + seguridad intrínseca (5 agrega protección contra polvo)
Área peligrosa	A	CSA (Norteamérica) antiexplosión + polvo — CSA26CA80192884X
Área peligrosa	B	CSA (Norteamérica) seguridad intrínseca — CSA24CA80156531X
Área peligrosa	C	CSA: combinación antiexplosión + seguridad intrínseca
Área peligrosa	E	ATEX antiexplosión + polvo, II 2G Ex db IIC T6 Gb / II 2D Ex tb IIIC T80°C Db — CSANe 25ATEX1107X
Área peligrosa	F	ATEX seguridad intrínseca, II 1G Ex ia IIC T4 Ga — CSANe 24ATEX1178X
Área peligrosa	G	ATEX: combinación antiexplosión + seguridad intrínseca
Área peligrosa	J	IECEx antiexplosión + polvo — IECEx CSA 25.0059X
Área peligrosa	K	IECEx seguridad intrínseca — IECEx CSA 24.0045X
Área peligrosa	L	IECEx: combinación antiexplosión + seguridad intrínseca
Área peligrosa	M	EAC antiexplosión, IEx db IIC T6 Gb / 0Ex ia IIC T4 Ga — RU C-CN.58..05884/24
Señal de salida	H	4-20 mA DC con HART
Señal de salida	V	1-5 VDC de bajo consumo
Señal de salida	R	Modbus RS-485
Carcasa	S	Acero inoxidable 316L fundido, 2 entradas hembra M20×1.5
Carcasa	U	Acero inoxidable 316L fundido, 2 entradas hembra 1/2 NPT (sin prensaestopas)
Carcasa	P	Aleación de aluminio pintada con resina de poliéster, 2 entradas M20×1.5
Carcasa	N	Aleación de aluminio pintada con resina de poliéster, 2 entradas 1/2 NPT (sin prensaestopas)
Prensaestopas/adaptador	0	Sin prensaestopas
Prensaestopas/adaptador	A	Tapón antiexplosión de un extremo, M20×1.5, 316 SS
Prensaestopas/adaptador	B	Tapón antiexplosión de un extremo, 1/2 NPT, 316 SS
Prensaestopas/adaptador	1	Prensaestopas M20×1.5 estanco con tapón, PVC, cable 6-12mm, IP67
Prensaestopas/adaptador	2	Adaptador no antiexplosión M20×1.5(M)M20×1.5(F), 316SS, cable 6-8mm, IP67
Prensaestopas/adaptador	3	Adaptador antiexplosión M20×1.5(M)1/2NPT(F), 316SS, cable 6-12mm, IP67
Prensaestopas/adaptador	4	Adaptador antiexplosión M20×1.5(M)M20×1.5(F), 316SS, cable 6-12mm, IP67
Prensaestopas/adaptador	5	Adaptador antiexplosión M20×1.5(M)G1/2(F), 316SS, cable 6-12mm, IP67
Display	N	Sin display LCD
Display	L	Con display LCD
Rango del sensor	2	Nominal 0.4 bar (mínimo 0.1 bar, -0.4 a 0.4 bar)
Rango del sensor	3	Nominal 2.5 bar (mínimo 0.25 bar, -2.5 a 2.5 bar)
Rango del sensor	4	Nominal 10 bar (mínimo 1 bar, -5 a 10 bar)
Empernado de brida de proceso	1	Tornillos, tuercas y demás componentes en acero aleado 35CrMo

MDM7000-LP

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

SISTEMA DE SELLO REMOTO

Tipo de sello (alta / baja presión)	F	Brida fija remota
Tipo de sello (alta / baja presión)	E	Brida fija remota con manguito de inserción
Tipo de sello (alta / baja presión)	N	Brida móvil de montaje lateral
Tipo de sello (alta / baja presión)	M	Brida móvil de montaje lateral con manguito de inserción

MDM7000-LP

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

SELLO REMOTO — LADO DE ALTA PRESIÓN (bloque "H_" del código)

2 / 1 / 5 / 6	Norma de brida: HG/T-20592 · EN1092-1 · HG/T-20615 · ANSI/ASME B16.5
A / J / B / C / D	Diámetro DN25 · DN40 · DN50 · DN80 · DN100 (normas HG/T-20592, EN1092-1)
1 / 2 / 3 / 4	Diámetro 1" · 2" · 3" · 4" (normas HG/T-20615, ANSI/ASME B16.5)
1 / 2 / 3 / 4	Clase de presión PN10/16 · PN25/40 · PN63 · PN100 (DN25-DN100)
A / B / C	Clase de presión Class 150 · Class 300 · Class 600 (1"-4")
6	Material de brida: acero inoxidable 316
1 / A / B / C	Cara de sellado: RF resalte · FM hembra · M macho · RJ junta anular
6A / 6B / 6C / 6D / 6E	Brida 316SS + diafragma: 316L · Hastelloy C-276 · Tantalio() · Titanio() · Monel()
K	Conexión del capilar: posterior
U / L	Capilar 3.5mm OD (1/8"), acero 316L armado, funda PVC gris (U) o funda de fuelle inoxidable (L)
1 a A	Longitud de capilar 1 a 10 m (para alta/baja temperatura con 6-10m se recomienda brida DN80 o mayor)
S / H / L / E	Aceite de llenado: silicona estándar -40/200°C · alta temp. 0/315°C · baja temp. -55/120°C() · fluorado -55/85°C()

SELLO REMOTO — LADO DE BAJA PRESIÓN (bloque "L_" del código)

2 / 1 / 5 / 6	Norma de brida: HG/T-20592 · EN1092-1 · HG/T-20615 · ANSI/ASME B16.5
A / J / B / C / D	Diámetro DN25 · DN40 · DN50 · DN80 · DN100 (normas HG/T-20592, EN1092-1)
1 / 2 / 3 / 4	Diámetro 1" · 2" · 3" · 4" (normas HG/T-20615, ANSI/ASME B16.5)
1 / 2 / 3 / 4	Clase de presión PN10/16 · PN25/40 · PN63 · PN100 (DN25-DN100)
A / B / C	Clase de presión Class 150 · Class 300 · Class 600 (1"-4")
6	Material de brida: acero inoxidable 316
1 / A / B / C	Cara de sellado ciega: RF resalte · FM hembra · M macho · RJ junta anular
6A / 6B / 6C / 6D / 6E	Brida 316SS + diafragma: 316L · Hastelloy C-276 · Tantalio() · Titanio() · Monel()
K	Conexión del capilar: posterior
U / L	Capilar 3.5mm OD (1/8"), acero 316L armado, funda PVC gris (U) o funda de fuelle inoxidable (L)
1 a A	Longitud de capilar 1 a 10 m (para alta/baja temperatura con 6-10m se recomienda brida DN80 o mayor)
S / H / L / E	Aceite de llenado: silicona estándar -40/200°C · alta temp. 0/315°C · baja temp. -55/120°C() · fluorado -55/85°C()

CALIBRACIÓN DE FÁBRICA

CAL	Informe de verificación estándar MICROSENSOR según el rango; salida lineal por defecto LRL-URL, unidad de display según contrato
------------	--

CERTIFICACIONES OPCIONALES (CLASIFICADORAS NAVALES Y METROLOGÍA)

/CS1	CCS, China Classification Society — XA25PTB00010
/CS2	DNV — TAA00000Y1
/CS3	BV, Bureau Veritas — 77759/A0 BV
/CS4	ABS, American Bureau of Shipping — 24-2536413-PDA
/CS5	LR, Lloyd's Register — LR2520052TA
/CS6	KR, Korean Register — NAK50160-AE001
/CS7	NK, Nippon Kaiji Kyokai — TA24376M
/CS8	RS, Registro Marítimo Ruso — 24.44.01.01398.266
/PAC	Certificado de aprobación de modelo, Rusia — 94159-24
/PBY	Certificado de aprobación de modelo, Bielorrusia — 18634

MDM7000-LP

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

OPCIONES DE ESPECIFICACIÓN

/V	Diafragma de proceso alto vacío / alta temperatura (limita exactitud a $\pm 0.2\%$)
/G10 /G11 /G12	Soporte de montaje en L (cuadrado): 316 SS · acero al carbono Q235 · 316L SS
/Q1	Informe de verificación con formato/plantilla del cliente
/ST	Ajuste de tiempo de amortiguamiento 0-100 s, por contrato (default 0 s)
/WH /WL	Alarma de corriente alta 21mA / alarma de corriente baja 3.7mA (default)
/PT	Placa de identificación colgante 316L SS, contenido a definir (máx. 16 caracteres)
/QD4 /QD5 /QD6 /QD7	Informe de prueba de fuga (N2 o aire, 1 min): PN10/16 · PN25/40 · PN63 · PN100
/B	Comunicación Bluetooth integrada
/J3 /J4	Diafragma con recubrimiento de oro (8 μ): simple lado alta / doble alta y baja
/T1 /T2	Recubrimiento PTFE en brida fija: simple / doble
/T3 /T5	Recubrimiento PTFE en manguito de inserción: simple / doble
/T9 /T11	Recubrimiento PFA en manguito de inserción: simple / doble
/PFA	Película protectora PFA sobre el diafragma (servicio corrosivo, sin vacío, brida ≥ 50 mm)
/CL1	Limpieza y desengrase de partes húmedas (usar aceite fluorado /E en servicio con oxígeno)
/LD	Batería de litio con bajo contenido de cobre y zinc (Cu<0.1%, Zn<0.15%)
/P1	Pintura poliuretánica (PUR)
/LE /LR	Documentación (placa, manual, certificado, informe) en inglés o ruso
/XM	Servicio de documentación adicional para aceptación de proyecto, a detallar en la orden
/AL6 /AL7	Exactitud $\pm 0.2\%$ o $\pm 0.5\%$
/Y2 /Y3 /Y5	Garantía de 2, 3 o 5 años

MDM7000-LP

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Rango calibrado

LRL – URL del rango de sensor seleccionado, salida lineal (según código CAL / contrato)

Alarma de falla

3.7 mA (baja), salvo que se especifique /WH para 21 mA (alta)

Amortiguamiento

0 s (ajustable 0-100 s mediante opción /ST)

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos...

Marca: CE · EMC: Compatibilidad electromagnética verificada según GB/T9254.1/CISPR 32 (emisiones) y GB/T17626/IEC61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8 (inmunidad) · Norma: Ensayos con desempeño nivel A o B según el ítem (ver tabla de Efectos EMC de la hoja de datos) · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: -50 a 85°C sin displ...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CE23.6650

NEPSI (China, polvo)

Ex tb IIIC T85°C Db
T. trabajo: -50 a 85°C sin displ...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: GYB24.1215X

ATEX

II 2G Ex db IIC T6 Gb / II 2D Ex
tb IIIC T80°C Db
T. trabajo: -50 a 85°C sin displ...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CSANe 25ATEX1107X

IECEx

Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC
T80°C Db
T. trabajo: -50 a 85°C sin displ...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: IECEx CSA 25.0059X

CSA (Norteamérica)

Class I Div.1 Grupos A,B,C,D T6
/ Ex db IIC T6 Gb / Class I Zona
1 AEx db IIC T6 Gb
T. trabajo: -50 a 85°C sin displ...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CSA26CA80192884X

EAC

IEEx db IIC T6 Gb
T. trabajo: -50 a 85°C sin displ...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: RU C-CN.58..05884/24

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50 a 85°C sin di...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CE23.7688X

ATEX

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50 a 85°C sin di...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CSANe 24ATEX1178X

IECEx

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50 a 85°C sin di...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: IECEx CSA 24.0045X

CSA (Norteamérica)

Class I Div.1 Grupos A,B,C,D T4
/ Ex ia IIC T4 Ga / Class I Zona
0 AEx ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50 a 85°C sin di...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CSA24CA80156531X

EAC

0Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50 a 85°C sin di...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: RU C-CN.58..05884/24

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MDM7000-LP Rev. V4.3 04/2026



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

MDM7000LT

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Inteligente de Nivel

Microsensor · Industrial

DESCRIPCIÓN

El MDM7000-LT es un transmisor de nivel por presión hidrostática de la firma china Microsensor, diseñado para medir el nivel de líquidos viscosos, corrosivos o con sólidos en suspensión en tanques y recipientes de proceso. Se monta directamente sobre una única brida con sello de diafragma, de montaje lateral o remoto mediante capilar, que transmite la presión hidrostática de la columna de líquido hacia el sensor piezorresistivo de silicio monocristalino a través de un aceite de llenado seleccionable. El lado de referencia (baja presión) se conecta mediante una brida clamp, abierta a la atmósfera en tanques abiertos o cerrada en tanques presurizados, y entrega una salida de 4-20 mA con protocolo HART superpuesto. Cuenta con protección IP66/IP67, certificaciones antiexplosivas ATEX, IECEx, CSA, NEPSI y EAC, y homologaciones navales DNV, ABS, KR, NK y RS.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango: 0.4 a 2.5 bar (hasta 10 bar) · Precisión: $\pm 0.075\%$ URL + efecto del sello de diafragma
- Salida: 4-20 mA HART (opcional 1-5 VDC o Modbus RS-485) · Turndown 100:1
- Sello de diafragma: brida móvil lateral, brida fija remota o con camisa de inserción · Bridas DN25-DN100 / 1-4" (HG/T-20592, EN1092-1, HG/T-20615, ANSI/ASME B16.5)
- Certificaciones: ATEX, IECEx, CSA, NEPSI, EAC · Homologación naval DNV, ABS, KR, NK y RS

APLICACIONES TÍPICAS

- Medición de nivel por presión hidrostática en tanques
- Petróleo y gas
- Generación de energía y minería
- Agua potable y redes de efluentes
- etc.

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



MDM7000LT

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DEL MÓDULO SENSOR

CÓDIGO	RANGO NOMINAL	RANGO MÍNIMO (SPAN MÍN.)	LÍMITE INFERIOR (LRL)	LÍMITE SUPERIOR (URL)
2	0.4 bar	0.1 bar	-0.4 bar	0.4 bar
3	2.5 bar	0.25 bar	-2.5 bar	2.5 bar
4	10 bar	1 bar	-5 bar	10 bar

PRECISIÓN DE REFERENCIA

TD ≤ 5	±0.075% URL + efecto del sistema de sello de diafragma
TD > 5	±(0.025 + 0.045 × TD)% URL + efecto del sistema de sello de diafragma
Salida raíz cuadrada	1.5 veces la precisión de la salida lineal

TD (Turndown) = Rango máximo / Rango actual; Rango máximo = URL (rango que arranca en 0, igual al rango de calibración de fábrica); Rango actual = SPAN (equivalente a IURV-LRV). La precisión de referencia incluye BFSI, histéresis y repetibilidad (temperatura de calibración 20 °C ±5 °C, referida a valor cero). El desempeño total combina la precisión de temperatura interior (E1), efectos de temperatura ambiente (E2) y efectos de presión estática (E3): Desempeño total = $\pm\sqrt{E1^2+E2^2+E3^2}$. La sobrecarga/presión estática máxima admisible depende de la clase de presión de brida elegida (PN10 a PN100 / Class150 a 600).

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente	Efecto total cada 10 °C en el rango -20 a 80 °C: (0.375 + 0.125 × TD)% del SPAN
Alimentación	Variación de cero y span ≤ ±0.005% URL/V para alimentación entre 18.3 y 44 VDC
Posición de montaje	La instalación puede generar un error de cero, corregible con reset PV=0, sin afectar el rango
Vibración	< 0.1% SPAN según GB/T18271.3 / IEC61298-3
Estabilidad a largo plazo	±0.1% SPAN cada 10 años
Relación de rangeabilidad (turndown)	100:1

MDM7000LT

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida 4-20 mA DC de dos hilos con protocolo HART superpuesto (opciones de código de pedido: 1-5 VDC bajo consumo o Modbus RS-485). Grado de protección IP67 / IP66.
Amortiguación (damping)	Constante de amortiguamiento total = amortiguamiento de los componentes electrónicos + módulo sensor. Componentes electrónicos: 0-100 s ajustable. Módulo sensor (diafragma aislador con aceite de silicona): ≤0.2 s. Arranque tras energizar: ≤6 s. Tiempo de reset de fábrica: ≤31 s. Tiempo de respuesta: ≤100 ms.
Peso	Con brida DN50: aprox. 12.6 kg (sin tubo capilar) · Con brida DN80: aprox. 15.5 kg (sin tubo capilar)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

HART / Modbus RS-485 18.3 – 44 VDC

Protocolo HART con seguridad intrínseca 18.3 – 30 VDC

Resistencia de carga: 0 a 1476 en modo de operación normal ($1476 = (44V-13V)/21mA$); 250 a 800 para comunicación HART. Distancia máxima de transmisión: <1000 m. Consumo: ≤500 mW @24 VDC, 20.8 mA (lazo 4-20 mA). Nota: sin uso de HART la tensión mínima de alimentación puede reducirse a 13 V (consultar con fábrica).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente (carcasa)	Sin display LCD: -50 a 85 °C · Con display LCD: -40 a 70 °C
Temperatura de almacenamiento	Sin display LCD: -50 a 100 °C · Con display LCD: -40 a 85 °C
Humedad ambiente	5% a 100% HR @ 40 °C

Nota — modelos antiexplosivos de cuello corto Verificar que la superficie de la carcasa no supere 80 °C; si hay incertidumbre, la temperatura del medio no debe superar la clase T6 (80 °C)

MDM7000LT

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MDM7000-LT

ÁREA PELIGROSA

Área peligrosa	1	China, antiexplosivo, CE23.6650 — Ex db IIC T6 Gb, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021
	2	China, seguridad intrínseca, CE23.7688X — Ex ia IIC T4 Ga, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.4-2021
	3	China, antipolvo, GYB24.1215X — Ex tb IIIC T85°C Db, GB/T3836.1-2021, GB/T3836.31-2021
	4	China, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
	5	China, antiexplosivo + antipolvo + seguridad intrínseca combinados
	A	CSA, antiexplosivo + antipolvo, CSA26CA80192884X — Class I Div.I Grupos A-D T6, Class II Div.I Grupos E-G T80°C, Class III, Ex db IIC T6 Gb
	B	CSA, seguridad intrínseca, CSA24CA80156531X — Class I Div.I Grupos A-D T4, Ex ia IIC T4 Ga, Class I Zona 0 AEx ia IIC T4 Ga
	C	CSA, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
	E	ATEX, antiexplosivo + antipolvo, CSANe 25ATEXII07X — II 2G Ex db IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
	F	ATEX, seguridad intrínseca, CSANe 24ATEXII78X — II 1G Ex ia IIC T4 Ga
	G	ATEX, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
	J	IECEX, antiexplosivo + antipolvo, IECEX CSA 25.0059X — Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C Db
	K	IECEX, seguridad intrínseca, IECEX CSA 24.0045X — Ex ia IIC T4 Ga
	L	IECEX, antiexplosivo + seguridad intrínseca combinados
	M	EAC, antiexplosivo, RU C-CN.58..05884/24 — IEx db IIC T6 Gb, 0Ex ia IIC T4 Ga
	0	Área no peligrosa

SEÑAL DE SALIDA

Salida	H	4-20 mA DC, HART
	V	1-5 VDC bajo consumo
	R	Modbus RS-485

CARCASA

Carcasa	S	Fundición acero inoxidable 316L, 2 entradas M20×1.5 hembra
	U	Fundición acero inoxidable 316L, 2 entradas 1/2 NPT hembra (sin prensaestopas)
	P	Aluminio pintado (resina poliéster), 2 entradas M20×1.5 hembra
	N	Aluminio pintado (resina poliéster), 2 entradas 1/2 NPT hembra (sin prensaestopas)

PRENSAESTOPAS Y ADAPTADORES

Prensaestopas	0	Sin prensaestopas
	A	Tapón antiexplosivo simple, M20×1.5, 316 SS
	B	Tapón antiexplosivo simple, 1/2 NPT, 316 SS
	1	Prensaestopas M20×1.5 estanco con tapón, PVC, cable 6-12 mm, IP67
	2	Adaptador no antiexplosivo M20×1.5(M) a M20×1.5(F) con tapón, 316 SS, cable 6-8 mm, IP67
	3	Adaptador antiexplosivo M20×1.5(M) a 1/2 NPT(F) con tapón, 316 SS, cable 6-12 mm, IP67
	4	Adaptador antiexplosivo M20×1.5(M) a M20×1.5(F) con tapón, 316 SS, cable 6-12 mm, IP67
	5	Adaptador antiexplosivo M20×1.5(M) a G1/2(F) con tapón, 316 SS, cable 6-12 mm, IP67

MDM7000LT

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

DISPLAY

Display	N	Sin display LCD — antiexplosivo -40 a 70 °C / no antiexplosivo -50 a 85 °C
	L	Con display LCD — antiexplosivo y no antiexplosivo -40 a 70 °C

RANGO DEL MÓDULO SENSOR

Rango de presión	2	Nominal 0.4 bar (mín. 0.1 bar, LRL -0.4 bar, URL 0.4 bar)
	3	Nominal 2.5 bar (mín. 0.25 bar, LRL -2.5 bar, URL 2.5 bar)
	4	Nominal 10 bar (mín. 1 bar, LRL -5 bar, URL 10 bar)

PARTES HÚMEDAS — LADO DE BAJA PRESIÓN (LP)

Diafragma / bloque de brida / válvu...	A	316L / 316L / 316L / FKM (-20 a 120 °C)
	B	316L / 316L / 316L / PTFE con marco inoxidable (-40 a 120 °C)
	E	316L / 316L / 316L / FKM modificado (-50 a 120 °C)
	C	HC-276 / 316L / 316L / FKM (-20 a 120 °C)
	D	HC-276 / 316L / 316L / PTFE con marco inoxidable (-40 a 120 °C)
	F	HC-276 / 316L / 316L / FKM modificado (-50 a 120 °C)
	G	Tantalio / 316L / 316L / FKM (-20 a 120 °C)
	H	Tantalio / 316L / 316L / PTFE con marco inoxidable (-40 a 120 °C)
	I	Tantalio / 316L / 316L / FKM modificado (-50 a 120 °C)

CONEXIÓN DE PROCESO — BRIDA CLAMP LADO LP

Conexión LP	2	Hembra 1/4-18 NPT, válvula de purga en la parte superior, rosca 7/16-20UNF(F), montaje horizontal
	3	Hembra 1/4-18 NPT, válvula de purga en la parte inferior, rosca 7/16-20UNF(F), montaje horizontal

ACEITE DE LLENADO — LADO LP

Aceite LP	S	Silicona estándar (medio -40 a 200 °C, ambiente -40 a 85 °C)
	H	Silicona alta temperatura (medio 0 a 315 °C, ambiente 0 a 85 °C)
	L	Silicona baja temperatura (medio -55 a 120 °C, ambiente -40 a 85 °C)
	E	Aceite fluorado (medio -55 a 85 °C, ambiente -40 a 85 °C)

PERNOS DE BRIDA DE PROCESO

Pernos	1	Pernos, tuercas y demás componentes, acero aleado 35CrMo
--------	----------	--

SISTEMA DE SELLO — LADO DE ALTA PRESIÓN (HP)

Posición de conexión	H	Lado de alta presión del transmisor de presión diferencial
Código de sistema de sello	N	Brida móvil de montaje lateral (Side Mounted Movable Flange)
	M	Brida móvil de montaje lateral con camisa de inserción (Insertion Sleeve)
	F	Brida fija remota, con tubo capilar (Remote Fixed Flange)
	E	Brida fija remota con camisa de inserción, con tubo capilar (Remote Fixed Flange Insertion Sleeve)

MDM7000LT

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

BRIDA DE PROCESO — ESTÁNDAR Y DIÁMETRO (LADO HP)

Norma de brida	2 / 1 / 5 / 6	HG/T-20592 · EN1092-1 · HG/T-20615 · ANSI/ASME B16.5
Diámetro (bridas HG/T-20592 y EN10...	A / J / B / C / D	DN25 · DN40 · DN50 · DN80 · DN100 (variantes N/F admiten DN25-DN100; variantes M/E con camisa admiten DN50-DN100)
Diámetro (bridas HG/T-20615 y ANSI...	1 / 2 / 3 / 4	1" · 2" · 3" · 4" (variantes N/F admiten 1"-4"; variantes M/E con camisa admiten 2"-4")

CLASE DE PRESIÓN — BRIDA HP

Clase (HG/T-20592, EN1092-1)	1 / 2 / 3 / 4	PN10/PN16 · PN25/PN40 · PN63 · PN100 — aplicable a DN25, DN40, DN50, DN80, DN100
Clase (HG/T-20615, ANSI B16.5)	A / B / C	Class 150 · Class 300 · Class 600 — aplicable a 1", 2", 3", 4"

MATERIAL Y CARA DE SELLADO — BRIDA HP

Material de brida	6	316 SS
Cara de sellado	1	RF — cara con resalte (DN25-DN100 / 1"-4", PN10-PN160 o Class150-2500)
	A	FM — cara hembra (Class300-2500)
	B	M — cara macho (Class300-2500)
	C	RJ — cara de junta anular (PN63-PN160 o Class150-2500)

MATERIALES HÚMEDOS Y DIAFRAGMA DE MEDICIÓN — LADO HP

Ciego / diafragma de medición	6A	316 SS / 316L
	6B	316 SS / Hastelloy C-276
	6C	316 SS / Tantalio
	6D	316 SS / Titanio
	6E	316 SS / Monel

CAMISA DE INSERCIÓN (VARIANTES M Y E)

Diámetro de camisa	4 / 6 / 7	46 mm (DN50, 2") · 66 mm (DN80, 3") · 77 mm (DN100, 4")
Longitud de camisa	A / B / C / D	50 mm · 100 mm · 150 mm · 200 mm
Material de camisa	6	316 SS

TUBO CAPILAR (VARIANTES F Y E — BRIDA REMOTA)

Ubicación de conexión	K	Conexión trasera
Tipo de capilar	U / L	3.5 mm OD (1/8"), blindado en 316L SS, con funda gris de PVC (U) o funda metálica de fleje inoxidable (L)
Longitud de capilar	1 a A	1 a 10 m (códigos correlativos 1-9 y A=10m); para 6-10 m en condiciones extremas de temperatura se recomienda brida DN80 o superior

ACEITE DE LLENADO — LADO HP

Aceite HP	S	Silicona estándar (medio -40 a 200 °C, ambiente -40 a 85 °C)
	H	Silicona alta temperatura (medio 0 a 315 °C, ambiente 0 a 85 °C)
	L	Silicona baja temperatura (medio -55 a 120 °C, ambiente -40 a 85 °C)
	E	Aceite fluorado (medio -55 a 85 °C, ambiente -40 a 85 °C)

RANGO CALIBRADO DE FÁBRICA

Calibración	CAL	Informe de verificación estándar Microsensor según el rango pedido; salida lineal por defecto. A especificar en el contrato: LRL-URL, unidad de display
-------------	-----	---

MDM7000LT

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

APROBACIONES NAVALES / SOCIEDADES DE CLASIFICACIÓN

/CS1	CCS, China Classification Society, XA25PTB00010
/CS2	DNV, Det Norske Veritas, TAA00000Y1
/CS3	BV, Bureau Veritas, 77759/A0 BV
/CS4	ABS, American Bureau of Shipping, 24-2536413-PDA
/CS5	LR, Lloyd's Register, LR2520052TA
/CS6	KR, Korean Register, NAJ50160-AE001
/CS7	NK, Nippon Kaiji Kyokai, TA24376M
/CS8	RS, Russian Maritime Register of Shipping, 24.44.01.01398.266

CERTIFICACIÓN METROLÓGICA (RUSIA Y CEI)

/PAC	Certificado de aprobación de modelo, Rusia, 94159-24
/PBV	Certificado de aprobación de modelo, Bielorrusia, 18634

OPCIONES DE PROCESO Y DIAFRAGMA

/V	Diafragma de proceso para alto vacío y alta temperatura (afecta la precisión, hasta $\pm 0.2\%$)
/J3	Diafragma con recubrimiento de oro, simple en lado HP (8)
/J4	Diafragma con recubrimiento de oro, doble en lado HP y LP (8)
/T1/T3	Recubrimiento PTFE en diafragma de brida/camisa lado HP (según variante)
/T7/T9	Recubrimiento PFA en diafragma de brida/camisa lado HP (según variante)
/PFA	Diafragma cubierto con película protectora PFA (uso no vacío, presión ≥ 0 , brida ≥ 50 mm)
/CL1	Limpieza y desengrase de partes húmedas (usar aceite fluorado /E en servicio con oxígeno)

AJUSTES Y ACCESORIOS DE MONTAJE

/ST	Ajuste de amortiguamiento (damping) 0-100 s, por defecto 0 s
/WH	Alarma de corriente alta, 21 mA
/WL	Alarma de corriente baja, 3.7 mA (default)
/PT	Placa de identificación colgante en 316L SS (hasta 16 caracteres)
/VT	Transmisor ensamblado de fábrica con manifold de válvulas Microsensor
/G10/G11/G12	Soporte de montaje en L — 316 SS / acero al carbono Q235 / 316L SS (variantes de brida remota)
/B	Comunicación Bluetooth integrada

INFORMES, IDIOMA Y DOCUMENTACIÓN

/Q1	Informe de verificación estándar Microsensor según rango, formato de plantilla a pedido
/QD4	Ensayo de fugas PN10/PN16 (Class150), N2 o aire, 1 min
/QD5	Ensayo de fugas PN25/PN40 (Class300), N2 o aire, 1 min
/QD6	Ensayo de fugas PN63, N2 o aire, 1 min
/QD7	Ensayo de fugas PN100 (Class600), N2 o aire, 1 min
/LE	Documentación en inglés (placa, manual, certificado de conformidad, informe de verificación)
/LR	Documentación en ruso (placa, manual, certificado de conformidad, informe de verificación)
/XM	Documentación adicional de aceptación de proyecto a detallar en el pedido

MDM7000LT

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

PRECISIÓN, GARANTÍA Y OTROS

/AL6	Precisión ±0.2%
/AL7	Precisión ±0.5%
/Y2 /Y3 /Y5	Garantía extendida de 2, 3 o 5 años
/LD	Batería de litio con bajo contenido de Cu/Zn (Cu <0.1%, Zn <0.15%)
/P1	Recubrimiento de pintura PUR

MDM7000LT

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Rango calibrado

Según código de pedido (CAL): LRL - URL, unidad de display; salida lineal

Alarma de corriente

Baja: 3.7 mA por defecto · Alta: 21 mA con opción /WH

Idioma de documentación

Inglés (placa, manual, certificado de conformidad, informe de verificación); ruso disponible con /LR

Amortiguamiento (damping)

0 s (ajustable 0-100 s con opción /ST)

Grado de protección

IP67 / IP66 de fábrica

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos

Marca: No especificado en la hoja de datos · EMC: No especificado en la hoja de datos · Norma: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: Carcasa: -50 a 85 °...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CE23.6650 — GB/T3836.1-2021,...

NEPSI (China, antipolv...)

Ex tb IIIC T85°C Db
T. trabajo: Carcasa: -50 a 85 °...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: GYB24.1215X — GB/T3836.1-2021...

ATEX

II 2G Ex db IIC T6 Gb / II 2D Ex
tb IIIC T80°C Db
T. trabajo: Carcasa: -50 a 85 °...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CSANe 25ATEX1107X — EN IEC 6...

IECEx

Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC
T80°C Db
T. trabajo: Carcasa: -50 a 85 °...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: IECEx CSA 25.0059X — IEC 600...

CSA (Norteamérica)

Class I Div.1 Grupos A-D T6 / Ex
db IIC T6 Gb / Class I Zona 1
AEx db IIC T6 Gb / Class II Div.1
Grupos E-G T80°C / Ex tb IIIC
T80°C Db
T. trabajo: Carcasa: -50 a 85 °...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CSA26CA80192884X — CSA C2...

EAC (Rusia / CEI)

1Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: Carcasa: -50 a 85 °...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: RU C-CN.58.05884/24 — G...

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Carcasa: -50 a 85...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CE23.7688X — GB/T3836.1-2021,...

ATEX

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Carcasa: -50 a 85...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CSANe 24ATEX1178X — EN IEC 6...

IECEx

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Carcasa: -50 a 85...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: IECEx CSA 24.0045X — IEC 600...

CSA (Norteamérica)

Class I Div.1 Grupos A-D T4 / Ex
ia IIC T4 Ga / Class I Zona 0
AEx ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Carcasa: -50 a 85...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: CSA24CA80156531X — ANSI/UL...

EAC (Rusia / CEI)

0Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: Carcasa: -50 a 85...
T. medio: Según aceite de llen...
Reg.: RU C-CN.58.05884/24 — G...

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MDM7000-LT Rev. V4.3 03-04/2026



Transmisores Sanitarios

6 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Variante higiénica de los transmisores electrónicos, diseñada para contacto directo con productos alimenticios o farmacéuticos.

¿CÓMO FUNCIONA?

Igual principio que un transmisor industrial, pero con diafragma y cuerpo en acero inoxidable electropulido y conexión de desarme rápido apta para limpieza CIP/SIP.

¿CUÁNDO SE USA?

En líneas de producción de alimentos, bebidas, lácteos y productos farmacéuticos, donde la higiene y la trazabilidad sanitaria son excluyentes.





PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Transmisores Sanitarios

SMP858-NSF

Transmisor de Presión Diferencial Sanitario

LEEG · Sanitario

LEEG



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Presión Diferencial Sanitario, con conexión higiénica de desarme rápido apta para limpieza CIP/SIP en industria alimenticia y farmacéutica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Conexión: Clamp / DIN / SMS según pedido
- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable 316L electropulido
- Apto limpieza CIP/SIP

APLICACIONES TÍPICAS

Ψ Industria láctea y de bebidas

⊕ Procesos farmacéuticos y biotecnológicos

⌚ Líneas con limpieza CIP/SIP periódica

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP69K

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 higiénico

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 130 °C (esterilización) · Ambiente: -20 a 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Superficies electropulidas Ra ≤ 0.8 μm



SMP858-NSF

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICION Y LIMITES

CODIGO	NOMINAL (URL)	SPAN MIN.	LRL	URL	LIM. PRESION ESTATI...	SOBRECARGA...	SOBRECARGA ...
S403D	40 kPa	4 kPa	-40 kPa	40 kPa	10 MPa	10 MPa	10 MPa
S254D	250 kPa	25 kPa	-250 kPa	250 kPa	10 MPa	10 MPa	500 kPa
SI05D	1 MPa	100 kPa	-500 kPa	1 MPa	10 MPa	10 MPa	500 kPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precision tipica (general)	+/-0.2% URL
TD <= 10 (Nota 1)	+/-0.2% URL
TD maximo	+/-0.5% URL
Salida raiz cuadrada	1.5 veces la precision de salida lineal
Estabilidad	+/-0.2% URL / 5 años

Precision de referencia incluye linealidad (BFS), histeresis y repetibilidad. Temperatura de calibracion: 20C +/- 5C. Valida para los valores nominales 40 kPa, 250 kPa y 1 MPa. Nota 1: TD es Turn Down (rangeabilidad); cuando |URV| >= |LRL|, TD=URL/|URV|; cuando |URV| <= |LRL|, TD=URL/|LRL|. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; calibracion con span basado en cero, llenado con aceite de silicona, diafragma de aislacion en acero inoxidable 316L, salida analogica 4-20mA. Ajuste de rango: LRV y URV pueden ajustarse dentro del limite superior e inferior de rango, respetando el span minimo calibrable; el limite de sobrepresion depende del valor de presion de la pieza con menor capacidad de presion.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (dentro de -20 a 80C, impacto total)	+/- (0.1 + 0.15xTD)% URL
Presion estatica - efecto sobre cero	+/-0.15xTD % URL / 4 MPa
Presion estatica - efecto sobre fondo de escala	+/-0.2% URL / 4 MPa
Alimentacion (dentro de 10.5/16.5-55VDC)	Cambio de cero y span <= +/-0.005% URL/V
Posicion de montaje	Error de instalacion menor a 400 Pa, corregible mediante reset PV=0
Vibracion (segun GB/T1827.3/IEC61298-3)	<0.1% URL

SMP858-NSF

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida de dos hilos 4-20 mA con comunicaciones digitales, programable en salida lineal o raíz cuadrada. Protocolo HART superpuesto sobre la senial 4-20mA. Opciones de salida segun codigo de pedido: F = 4-20mA dos hilos (alimentacion 10.5-55VDC); H = 4-20mA+HART dos hilos (alimentacion 16.5-55VDC). La tabla de parametros principales de la pag. 1 tambien menciona 'customer' (a definir con el cliente) como tercera opcion de senial de salida, sin codigo de pedido formal asociado en la hoja de datos.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del amortiguamiento del amplificador y de la capsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: ajustable de 0 a 100 s. Amortiguamiento de la capsula del sensor (diafragma de aislacion y llenado de aceite de silicona): <=0.2 s. Arranque tras corte de alimentacion: <=6 s. Servicio normal tras recuperacion de datos: <=31 s.
Peso	Peso neto: aprox. 2.4 kg (con accesorio de conexion a proceso Tri-Clamp, sin soportes de montaje)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estandar / antiexplosivo	10.5-55 VDC
Protocolo HART	16.5-55 VDC, resistencia de carga de comunicacion 250 Ohm
Resistencia de carga	0-2119 Ohm en condicion de trabajo estandar, 250-600 Ohm para protocolo HART
Distancia de transmision	<1000 metros
Consumo de potencia	<=500 mW @24VDC, 20.8 mA

Formula de resistencia de carga externa: $R = (U-10.5)/0.021$, donde U es la tension de alimentacion en voltios; el rango de comunicacion digital HART corresponde a la franja entre 250 Ohm y 600 Ohm, alcanzable entre 16.5 V y 55 V.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85C; con display LCD integrado: -20 a 70C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110C; con display LCD integrado: -40 a 85C
Temperatura del medio	Con aceite de silicona: -40 a 120C; con Neobee M-20: -10 a 180C
Humedad de trabajo	5-100% HR @40C
Clase de proteccion	IP67
Condicion peligrosa (certificado)	ExiaIICT4 (GYB16.1965X)

SMP858-NSF

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP858-NSF

SENSOR (RANGO DE PRESION)

Rango de presion	S403D	Nominal (URL): 40 kPa
	S254D	Nominal (URL): 250 kPa
	S105D	Nominal (URL): 1 MPa
Sello del sensor	F	Sello soldado de acero inoxidable

CONEXION ELECTRICA

Conexion electrica	F1	Terminal de acero inoxidable, conector aviation M12x1 (4 pines) (H2), IP67, montaje vertical
	F2	Terminal de acero inoxidable, conector aviation M12x1 (4 pines) (H2), IP67, montaje horizontal
Protector de entrada de cable	R0	Ninguno

SALIDA

Senial de salida	F	4-20mA dos hilos, alimentacion 10.5-55VDC
	H	4-20mA+HART dos hilos, alimentacion 16.5-55VDC
Display	C	Con display LCD
	A	Sin display LCD

CONEXION A PROCESO (LADO ALTA PRESION)

Posicion de conexion	HL	Conexion en lado de alta y baja presion (valor lado alta = valor lado baja)
	/H	Conexion en lado de alta presion (valor lado alta distinto de valor lado baja)
Tipo de conexion	C	Transmision por capilar
Tipo de capilar	M2	Blindado SUS304, diametro exterior 3.5mm
Longitud de capilar	XX	Rango de valor 00-10; ejemplos: 02=2 metros, 10=10 metros
Fluido de llenado aislante	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205C
	H	Aceite de silicona de alta temperatura, temperatura de proceso: 0 a 315C
	F	Neobee M-20, temperatura de proceso: -10 a 180C
Material de partes humedas	4	SUS304
	6	SUS316
Material del diafragma	S	SUS316L
	H	Hastelloy C
Especificacion de brida (Nota 1)	H01	HG/T 20592-2009, brida de cara resaltada DN50 PN10 (rango de medicion max. 1 MPa)
	H05	HG/T 20592-2009, brida de cara resaltada DN80 PN10 (rango de medicion max. 1 MPa)
	H06	HG/T 20592-2009, brida de cara resaltada DN100 PN10 (rango de medicion max. 1 MPa)
	K01	Tri-Clamp 1-1/2" (rango de medicion max. 2 MPa)
	K02	Tri-Clamp 2" (rango de medicion max. 2 MPa)
Diametro de tubo de insercion	D00	Ninguno
	D01	Diametro: 66 mm, longitud: 50 mm

SMP858-NSF

LEEC

Código de Pedido (continuación)

CONEXION A PROCESO (LADO BAJA PRESION)

Posicion de conexion	/L	Conexion en lado de baja presion (valor lado alta distinto de valor lado baja)
Tipo de conexion	C	Transmision por capilar
Tipo de capilar	M2	Blindado SUS304, diametro exterior 3.5mm
Longitud de capilar	XX	Rango de valor 00-10; ejemplos: 02=2 metros, 10=10 metros
Fluido de llenado aislante	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205C
	H	Aceite de silicona de alta temperatura, temperatura de proceso: 0 a 315C
	F	Neobee M-20, temperatura de proceso: -10 a 180C
Material de partes humedas	4	SUS304
	6	SUS316
Material del diafragma	S	SUS316L
	H	Hastelloy C
Especificacion de brida (Nota 1)	H01	HG/T 20592-2009, brida de cara resaltada DN50 PN10 (rango de medicion max. 1 MPa)
	H05	HG/T 20592-2009, brida de cara resaltada DN80 PN10 (rango de medicion max. 1 MPa)
	H06	HG/T 20592-2009, brida de cara resaltada DN100 PN10 (rango de medicion max. 1 MPa)
	K01	Tri-Clamp 1-1/2" (rango de medicion max. 2 MPa)
	K02	Tri-Clamp 2" (rango de medicion max. 2 MPa)
Diametro de tubo de insercion	D00	Ninguno
	D01	Diametro: 66 mm, longitud: 50 mm

SMP858-NSF

LEEC

Opciones de Pedido (continuación)

ACCESORIO DE MONTAJE FIJO

/B5 Soporte en U, aplicable a productos remotos duales sin bridas de proceso

ACCESORIO DE CONEXION ELECTRICA

/J1 Conector aviation hembra (recto) con cable de 2m, 4 pines, M12x1, IP67

/J2 Conector aviation hembra (codo) con cable de 2m, 4 pines, M12x1, IP67

ACCESORIO DE CONEXION A PROCESO

/G1 Tri-Clamp de 1.5"

/G2 Tri-Clamp de 2"

/M1 Junta de sellado de 1.5"

/M2 Junta de sellado de 2"

/Z1 Adaptador de soldadura para Tri-Clamp de 1-1/2"

/Z2 Adaptador de soldadura para Tri-Clamp de 2"

MODO DE VISUALIZACION

/D1 Segun requerimiento del cliente

INFORME DE CALIBRACION

/Q1 Informe de calibracion provisto por la empresa

/Q2 Informe de calibracion provisto por tercero autorizado chino

/Q3 Informe de presion estatica (solo presion diferencial)

APROBACIONES (MULTIPLE)

/I1 Certificado de seguridad intrinseca, ExialICT4, NEPSI

/F3 Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HUMEDAS

/G1 Tratamiento sin grasa

/G2 Tratamiento de electropulido

SMP858-NSF

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posicion del TAG

Ninguna, sin ajuste específico (0)

Modo de visualizacion (DISP)

PV, sin ajuste específico

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0, sin ajuste específico

Valor de rango superior 20mA (URV)

Segun la orden de compra

Tipo de salida analogica (mA)

Lineal, sin ajuste específico

Senial de alarma (ALARM)

Ninguna, sin ajuste específico

Valor de rango inferior 4mA (LRV)

Segun la orden de compra

Unidad de proceso (U)

Segun la orden de compra

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Diseno y produccion de transmisores de presion · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT051353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPEI

ExiallCT4
T. ambiente: -40 a +60C
T. medio: +120C
Reg.: GYB16.1965X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP858-NSF Monosilicon differential pressure transmitter (sanitario/higienico), Rev. 2016.11.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Sanitarios

SMP858-TSF-S

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Manométrica Sanitario

LEEG · Sanitario

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Presión Manométrica Sanitario, con conexión higiénica de desarme rápido apta para limpieza CIP/SIP en industria alimenticia y farmacéutica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Conexión: Clamp / DIN / SMS según pedido
- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable 316L electropulido
- Apto limpieza CIP/SIP

APLICACIONES TÍPICAS

- Industria láctea y de bebidas
- Procesos farmacéuticos y biotecnológicos
- Líneas con limpieza CIP/SIP periódica

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP69K

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 higiénico

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 130 °C (esterilización) · Ambiente: -20 a 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Superficies electropulidas Ra ≤ 0.8 µm



SMP858-TSF-S

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICION Y LIMITES

CODIGO	NOMINAL (URL)	SPAN MIN.	LRL	URL	LIMITE DE SOBRECARGA
S403G	40 kPa	10 kPa	-40 kPa	40 kPa	1 MPa
S254G	250 kPa	25 kPa	-100 kPa	250 kPa	4 MPa
S105G	1 MPa	100 kPa	-100 kPa	1 MPa	6 MPa
S305G	3 MPa	300 kPa	-100 kPa	3 MPa	15 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precision típica (linealidad, histéresis y repetibilidad) $\pm 0.2\%$ URL

Precision máxima (salida lineal) $\pm 0.5\%$ URL

Salida raíz cuadrada 1.5 veces la precision de referencia de salida lineal

Estabilidad $\pm 0.2\%$ URL/año

Precision de referencia valida para los valores nominales 40 kPa, 250 kPa, 1 MPa y 3 MPa. Temperatura de calibracion: 20C $\pm$ 5C. El desempenio global declarado por el fabricante incluye, entre otros, la precision de referencia, los efectos de temperatura ambiente y los efectos de presion estatica, sin desglosar un valor numerico independiente para presion estatica en esta hoja. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; calibracion con span basado en cero, salida lineal, llenado con aceite de silicona o Neobee M-20 segun opcion elegida, diafragma de aislacion soldado en acero inoxidable 316L (rugosidad $\leq 0.4 \mu m$) u Hastelloy C. Ajuste de rango: LRV y URV pueden ajustarse dentro del limite superior e inferior de rango, respetando el span minimo calibrable; el limite de sobrepresion depende del valor de presion de la pieza con menor capacidad de presion.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (dentro de -20 a 80C, impacto total) $\pm 0.2\%$ URL/10K

Alimentacion (dentro de 10.5/16.5-55VDC) Cambio de cero y span $\leq \pm 0.005\%$ URL/V

Carga (resistencia externa) Cambio de cero y span $\leq \pm 0.05\%$ URL/kOhm

Vibracion Segun IEC60068-2-6, 10g RMS (25-2000 Hz)

Impacto Segun IEC60068-2-27, 500g/1ms

SMP858-TSF-S

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida a dos hilos, 4-20 mA con linealidad, o 4-20 mA + HART con linealidad. Tipo de salida analogica configurable: mA lineal (mA LINER) o mA raiz cuadrada. Senial de alarma configurable: sin alarma (ALARM NO), alarma alta 20.8 mA (ALARM H) o alarma baja 3.8 mA (ALARM L). Salida fija disponible (FIX/C): valores tipicos 3.8000 / 4.0000 / 8.0000 / 12.000 / 16.000 / 20.000 / 20.800 mA.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del amortiguamiento del amplificador y de la capsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: ajustable de 0 a 100 s. Amortiguamiento de la capsula del sensor (diafragma de aislacion y aceite de silicona de llenado): <=0.2 s. Arranque tras corte de alimentacion: <=6 s. Servicio normal tras recuperacion de datos: <=31 s.
Peso	Peso neto: aprox. 0.6 kg (sin soporte de montaje ni adaptador de conexion a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estandar	10.5-55 VDC
Protocolo HART	16.5-55 VDC, resistencia de carga de comunicacion 250 Ohm

Resistencia de carga externa: 0-2119 Ohm en condicion de operacion estandar; 250-600 Ohm para protocolo HART (rango de comunicacion digital). Formula de resistencia maxima admisible: $R = (U-10.5)/0.021$, donde U es la tension de alimentacion en voltios. Distancia de transmision: <1000 metros. Consumo de potencia: <=500 mW @24VDC, 20.8 mA.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85C; con display LCD integrado: -20 a 70C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110C; con display LCD integrado: -40 a 85C
Temperatura del medio (llenado sanitario/Neobee M-20)	-10 a 125C; con conector de intercambio termico: -10 a 250C*
Temperatura del medio (llenado aceite de silicona)	-40 a 120C; con conector de intercambio termico: -40 a 300C*
Humedad de trabajo	0-95% HR
Clase de proteccion	IP67
Condicion peligrosa (certificado)	ExiaIICT4 (GYB13.1139X)**

SMP858-TSF-S

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP858-TSF

SENSOR (RANGO DE PRESION)

Rango de presion	S403G	Nominal (URL): 40 kPa
	S254G	Nominal (URL): 250 kPa
	S105G	Nominal (URL): 1 MPa
	S305G	Nominal (URL): 3 MPa

CONEXION ELECTRICA

Conexion electrica	F1	Terminal de acero inoxidable, conector aviation M12x1 (4 pines) (H2), IP67, montaje vertical
	F2	Terminal de acero inoxidable, conector aviation M12x1 (4 pines) (H2), IP67, montaje horizontal

SALIDA

Senial de salida	H	4-20mA+HART, dos hilos, alimentacion 16.5-55VDC
	F	4-20mA, dos hilos, alimentacion 10.5-55VDC
Display	C	Con display LCD
	A	Sin display LCD

SMP858-TSF-S

LEEG

Código de Pedido (continuación)

CONEXION A PROCESO

Material del conector de proceso	4	Acero inoxidable SUS304
	6	Acero inoxidable SUS316
Tipo de conexion	NT	Conexion estandar, apta para temperatura de medio -25 a 85C
	HT	Con elemento de enfriamiento, apta para temperatura de medio -40 a 150C
Fluido de llenado de aislacion	F	Fluido sanitario, Neobee M-20, temperatura de proceso -10 a 180C
	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso -45 a 205C
Material del diafragma de aislacion	S	SUS316L
	H	Hastelloy C
Especificacion de conexion a proceso	K01	Tri-Clamp 1-1/2", rango de medicion max. 2 MPa
	K02	Tri-Clamp 2", rango de medicion max. 2 MPa
	K03	DIN32676 DN32, rango de medicion max. 1.6 MPa
	K04	DIN32676 DN40, rango de medicion max. 1.6 MPa
	K05	DIN32676 DN50, rango de medicion max. 1.6 MPa
	K06	ISO2852 DN38, rango de medicion max. 4 MPa
	K07	ISO2852 DN40, rango de medicion max. 4 MPa
	K08	ISO2852 DN51, rango de medicion max. 2.5 MPa
	K09	DIN11851 DN25, rango de medicion max. 2.5 MPa
	K10	DIN11851 DN40, rango de medicion max. 2.5 MPa
	K11	DIN11851 DN50, rango de medicion max. 2.5 MPa
	K12	SMS DNI-1/2", rango de medicion max. 2.5 MPa
	K13	SMS DN2", rango de medicion max. 2.5 MPa
	K14	IDF DNI-1/2", rango de medicion max. 2 MPa
	K15	IDF DN2", rango de medicion max. 2 MPa
	K18	DRD, rango de medicion max. 2.5 MPa
	K20	Enchufable tipo tubo flush sanitary-clamp, rango de medicion max. 2 MPa

SMP858-TSF-S

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIOS

/J1	Conector aviation (recto) con cable de 2m, 4 pines, M12x1, IP67
/J2	Conector aviation (codo) con cable de 2m, 4 pines, M12x1, IP67
/G1	Abrazadera (clamp) 1.5"
/G2	Abrazadera (clamp) 2"
/M1	O-ring 1.5"
/M2	O-ring 2"
/Z1	Adaptador de soldadura, Tri-Clamp 1-1/2"
/Z2	Adaptador de soldadura, Tri-Clamp 2"

INFORME DE CALIBRACION

/Q1	Informe de calibracion provisto por la empresa
-----	--

APROBACIONES (MULTIPLE)

/I1	Certificado de seguridad intrinseca, ExiaIICT4, NEPSI
/F3	Certificado CE

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posicion del TAG

Ninguna, sin ajuste especifico

Modo de visualizacion (DISP)

PV (variable de proceso), sin ajuste especifico

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0, sin ajuste especifico

Valor de rango superior 20mA (URV)

Segun la orden de compra

Tipo de salida analogica (mA)

Lineal, sin ajuste especifico

Senial de alarma (ALARM)

Ninguna (No), sin ajuste especifico

Valor de rango inferior 4mA (LRV)

Segun la orden de compra

Unidad de proceso (U)

Segun la orden de compra

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Diseno y produccion de transmisores de presion · Registro: 110804039

Certificado CE — No especificado en hoja de datos

Marca: CE · EMC: EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007 · Norma: No especificado en hoja de datos (ver norma_emc) · Registro: AC/0100708

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExiaIICT4

T. ambiente: No especificado ...

T. medio: No especificado esp...

Reg.: GYB13.1139X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP858-TSF Monosilicon gauge pressure transmitter (sanitario, tri-clamp), Rev. 2016.11.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Sanitarios

SMP858-TLF

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Manométrica Sanitario

LEEG · Sanitario

DESCRIPCIÓN

Transmisor de presión manométrica LEEG de diseño sanitario compacto, con diafragma de proceso soldado (sin junta tórica) en acero inoxidable 316L, rugosidad $\leq 0.4\mu\text{m}$, apto para limpieza CIP/SIP en industria alimenticia y farmacéutica. Disponible con conexión a proceso estándar (NT, medio -25 a 85°C) o con elemento de enfriamiento (HT, medio hasta 150°C), y con una amplia variedad de especificaciones de conexión sanitaria (Tri-Clamp, DIN32676, ISO2852, DIN11851, SMS, IDF, DRD). Cuerpo con conector de aviación M12, disponible en montaje vertical (F1) u horizontal (F2).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango de medición: 20 kPa a 3.5 MPa nominal (medición efectiva hasta 2 MPa en el código L355G)
- Precisión de referencia: $\pm 0.2\%$ URL ($\pm 0.5\%$ URL máx.)
- Diafragma soldado 316L o Hastelloy C · relleno de aceite de silicona o fluido higiénico Neobee M-20
- Certificaciones: CE, NEPSI (seguridad intrínseca); fabricante declara además 3-A, EHEDG y RoHS
- Salida: 4-20mA ó 4-20mA+HART
- Conexión a proceso: Tri-Clamp, DIN32676, ISO2852, DIN11851, SMS, IDF, DRD (20 códigos K01-K20)
- Peso neto: ~ 0.6 kg

APLICACIONES TÍPICAS

Ψ Industria láctea y de bebidas

⊕ Procesos farmacéuticos y biotecnológicos

⌚ Líneas con limpieza CIP/SIP periódica

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP69K

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 higiénico

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 130°C (esterilización) · Ambiente: -20 a 60°C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Superficies electropulidas $Ra \leq 0.8 \mu\text{m}$


SMP858-TLF

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	VALOR NOMINAL (URL)	SPAN MÍN. CALIBRABLE	LÍMITE INF. DE RANGO (L...	LÍMITE SUP. DE RANGO (...)	LÍMITE DE SOBREPRESIÓN
L203G	20 kPa	10 kPa	-20 kPa	20 kPa	30 kPa
L353G	35 kPa	20 kPa	-35 kPa	35 kPa	52.5 kPa
L104G	100 kPa	35 kPa	-100 kPa	100 kPa	150 kPa
L204G	200 kPa	100 kPa	-100 kPa	200 kPa	300 kPa
L704G	700 kPa	200 kPa	-100 kPa	700 kPa	1050 kPa
L105G	1 MPa	500 kPa	-100 kPa	1 MPa	1.5 MPa
L175G	1.7 MPa	1 MPa	-100 kPa	1.7 MPa	2.55 MPa
L355G	3.5 MPa	1.7 MPa	-100 kPa	2 MPa*	5.25 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Tipo de presión Manométrica (gauge)

Precisión de referencia (declarada en portada) ±0.2% URL, ±0.5% URL, opcional 'customer' (a definir con cliente)

Precisión típica de salida lineal ±0.2% URL

Precisión máxima de salida lineal ±0.5% URL

Precisión de salida en raíz cuadrada 1.5 veces la precisión de referencia de salida lineal

Estabilidad ±0.2% URL / año

La precisión de referencia incluye linealidad, histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración: 20°C ± 5°C. El desempeño global ('overall performance') incluye, entre otros factores: precisión de referencia, efectos de temperatura ambiente, efectos de presión estática y otros errores combinados. Ensayado según GB/T28474 / IEC60770, con calibración de span basada en cero, salida lineal, relleno de aceite de silicona y diafragma aislado de acero inoxidable 316L soldado. El span mínimo calibrable $\leq |URV-LRV| \leq$ rango máximo de medición, dentro del alcance de LRV y URV ajustables. El límite de sobrepresión depende de la pieza con menor capacidad de presión del conjunto. *El código de sensor L355G tiene un valor nominal (URL de catálogo) de 3.5 MPa, pero la propia hoja de datos limita su límite superior de rango (URL) real, ajustable, a 2 MPa.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total ±0.2% URL/10K

Alimentación (efecto de la fuente) El cambio de cero y span no debe ser mayor a ±0.005% URL/V cuando la alimentación cambia en 10.5/16.5-55VDC

Carga (efecto de carga) El cambio de cero y span no debe ser mayor a ±0.05% URL/kohm

Vibración Resistencia a vibración según IEC60068-2-6: 10g RMS (25-2000 Hz)

Impacto Según IEC60068-2-27: 500g / 1 ms

SMP858-TLF

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señales de salida disponibles: 4-20mA (dos hilos, lineal); 4-20mA+HART (dos hilos, lineal); también admite salida en raíz cuadrada seleccionable por menú (mA LINER / mA √). Resistencia de aislamiento: ≥20Mohm @ referencia, 100VDC.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del tiempo de amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Tiempo de amortiguamiento del amplificador: 0-100 s ajustable. Tiempo de amortiguamiento de la cápsula del sensor (diafragma aislado y aceite de relleno de silicona): ≤0.2 s. Arranque tras corte de alimentación: ≤6 s. Servicio normal tras recuperación de datos: ≤31 s.
Peso	Peso neto: aprox. 0.6 kg (sin soporte de montaje ni adaptador de conexión a proceso).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar	10.5-55 VDC
Protocolo HART	16.5-55 VDC, resistencia de carga de comunicación 250ohm

Resistencia de carga externa: 0-2119ohm para operación estándar, 250-600ohm para protocolo HART. Fórmula de la hoja de datos: $R(ohm) = (U-10.5)/0.021$, donde U es la tensión de alimentación en volts (rango de gráfico: 10.5 a 55 V, con banda de comunicación digital HART entre 16.5 y 23.8 V aprox.). Distancia de transmisión: <1000 metros. Consumo de energía: ≤500mW @ 24VDC (20.8mA).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C (con display LCD integrado: -20 a 70°C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110°C (con display LCD integrado: -40 a 85°C)
Temperatura del medio (relleno de fluido higiénico)	-10 a 125°C; con conector de intercambio de calor: -10 a 250°C
Temperatura del medio (relleno de aceite de silicona)	-40 a 120°C; con conector de intercambio de calor: -40 a 300°C
Humedad de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	IP67
Condición peligrosa (versión intrínsecamente segura)	ExiaIICT4 (GYB13.1139X)
Compatibilidad electromagnética (EMC)	Ensayado según GB/T9254/CISPR22 (interferencia radiada 30-1000MHz, conducida 0.15-30MHz), GB/T17626.2/IEC61000-4-2 (ESD, 4kV contacto / 8kV aire), GB/T17626.3/IEC61000-4-3 (campos EM radiados, 10V/m, 80MHz-1GHz), GB/T17626.8/IEC61000-4-8 (campo magnético 50Hz, 30A/m), GB/T17626.4/IEC61000-4-4 (transitorios rápidos/ráfaga, 2kV, 5/50ns, 100kHz), GB/T17626.5/IEC61000-4-5 (sobretensión, 1kV línea-línea / 2kV línea-tierra, 1.2/50us), GB/T17626.6/IEC61000-4-6 (perturbaciones conducidas por RF, 3V, 150kHz-80MHz); niveles de desempeño reportados OK, A o B según ensayo

SMP858-TLF

LEEG

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP858-TLF

MODELO

Modelo	SMP858-TLF	Transmisor de presión manométrica piezorresistivo de silicio, conexión sanitaria tri-clamp
--------	-------------------	--

SENSOR — CÓDIGO DE RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión	L203G	Valor nominal (URL): 20 kPa
	L353G	Valor nominal (URL): 35 kPa
	L104G	Valor nominal (URL): 100 kPa
	L204G	Valor nominal (URL): 200 kPa
	L704G	Valor nominal (URL): 700 kPa
	L105G	Valor nominal (URL): 1 MPa
	L175G	Valor nominal (URL): 1.7 MPa
	L355G	Valor nominal (URL): 3.5 MPa

SENSOR — SELLO

Sello del sensor	F	Sello soldado de acero inoxidable
------------------	----------	-----------------------------------

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	F1	Terminal de acero inoxidable, conector aviación M12×1 (4 pines) (H2), IP67, montaje vertical
	F2	Terminal de acero inoxidable, conector aviación M12×1 (4 pines) (H2), IP67, montaje horizontal

SALIDA

Señal de salida	H	4-20mA+HART dos hilos, alimentación 16.5-55VDC
	F	4-20mA dos hilos, alimentación 10.5-55VDC
Display	C	Con display LCD
	A	Sin display LCD

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL Y TIPO DE CONEXIÓN

Material del conector de proceso	4	Acero inoxidable SUS304
	6	Acero inoxidable SUS316
Tipo de conexión	NT	Conexión estándar, temperatura del medio: -25 a 85°C
	HT	Conector con elemento de enfriamiento, temperatura del medio: -40 a 150°C

CONEXIÓN A PROCESO — FLUIDO Y DIAFRAGMA AISLADOS

Fluido de relleno aislado	F	Relleno de fluido higiénico Neobee M-20, temperatura de proceso: -10 a 180°C
	S	Relleno de aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205°C
Material del diafragma aislado	S	Acero inoxidable SUS316L
	H	Hastelloy C

SMP858-TLF

LEEC

Código de Pedido (continuación)

CONEXIÓN A PROCESO — ESPECIFICACIÓN (SANITARIA)

Especificación de conexión a proceso	K01	Tri-Clamp 1-1/2", rango máx. de medición: 2 MPa
	K02	Tri-Clamp 2", rango máx. de medición: 2 MPa
	K03	DIN32676 DN32, rango máx. de medición: 1.6 MPa
	K04	DIN32676 DN40, rango máx. de medición: 1.6 MPa
	K05	DIN32676 DN50, rango máx. de medición: 1.6 MPa
	K06	ISO2852 DN38, rango máx. de medición: 4 MPa
	K07	ISO2852 DN40, rango máx. de medición: 4 MPa
	K08	ISO2852 DN51, rango máx. de medición: 2.5 MPa
	K09	DIN11851 DN25, rango máx. de medición: 2.5 MPa
	K10	DIN11851 DN40, rango máx. de medición: 2.5 MPa
	K11	DIN11851 DN50, rango máx. de medición: 2.5 MPa
	K12	SMS DN1-1/2", rango máx. de medición: 2.5 MPa
	K13	SMS DN2", rango máx. de medición: 2.5 MPa
	K14	IDF DN1-1/2", rango máx. de medición: 2 MPa
	K15	IDF DN2", rango máx. de medición: 2 MPa
	K18	DRD, rango máx. de medición: 2.5 MPa
	K20	Conexión enchufable de tubo higiénico tipo clamp (plug in tube flush hygienic-clamp), rango máx. de medición: 2 MPa

SMP858-TLF

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Conector aviación hembra (recto) con cable de 2 m, 4 pines, M12×1, IP67
/J2	Conector aviación hembra (codo) con cable de 2 m, 4 pines, M12×1, IP67

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO (SANITARIA)

/G1	Abrazadera (clamp) tri-clamp 1.5"
/G2	Abrazadera (clamp) tri-clamp 2"
/M1	Junta de sellado (O-ring) 1.5"
/M2	Junta de sellado (O-ring) 2"
/Z1	Adaptador de soldadura para tri-clamp 1-1/2"
/Z2	Adaptador de soldadura para tri-clamp 2"

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por el fabricante
-----	---

APROBACIONES (MÚLTIPLES)

/I1	Certificado de seguridad intrínseca, ExiaIICT4, NEPSI
/F3	Certificado CE

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del tag (TAG)

Sin ajuste específico (0)

Modo de display (DISP)

PV (variable de proceso)

Valor de amortiguamiento (DAMP)

Sin ajuste específico (0)

Valor de rango superior 20mA (URV)

Según pedido

Tipo de salida analógica (mA)

Lineal

Señal de alarma (ALARM)

No

Valor de rango inferior 4mA (LRV)

Según pedido

Unidad de proceso (U)

Según pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Design and production of pressure transmitter (diseño y producción de transmisores de presión) · Registro: 110804039

Certificado CE — No especificado en esta hoja de da...

Marca: CE · EMC: EN61000-6-2:2005 (inmunidad, entornos industriales) · Norma: EN61000-6-4:2007 (emisión, entornos industriales) · Registro: AC/0100708

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExiaIICT4
T. ambiente: No especificada ...
T. medio: No especificada en ...
Reg.: GYB13.1139X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP858-TLF Piezoresistive silicon gauge pressure transmitter, Rev. 2016.03.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Transmisores Sanitarios

SMP858-TSF-D

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Manométrica Doble Diafragma

LEEG · Sanitario

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Presión Manométrica Doble Diafragma, con conexión higiénica de desarme rápido apta para limpieza CIP/SIP en industria alimenticia y farmacéutica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Conexión: Clamp / DIN / SMS según pedido
- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable 316L electropulido
- Apto limpieza CIP/SIP

APLICACIONES TÍPICAS

Ψ Industria láctea y de bebidas

⊕ Procesos farmacéuticos y biotecnológicos

⌚ Líneas con limpieza CIP/SIP periódica

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP69K

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 higiénico

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 130 °C (esterilización) · Ambiente: -20 a 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Superficies electropulidas Ra ≤ 0.8 μm



SMP858-TSF-D

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICION Y LIMITES

CODIGO	NOMINAL (URL)	SPAN MIN.	LRL	URL	SOBRECARGA (LIMITE)
D403G	40 kPa	10 kPa	-40 kPa	40 kPa	1 MPa
D254G	250 kPa	25 kPa	-100 kPa	250 kPa	4 MPa
D105G	1 MPa	100 kPa	-100 kPa	1 MPa	6 MPa
D305G	3 MPa	300 kPa	-100 kPa	3 MPa	15 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precision típica (general)	+/-0.2% URL
TD <= 10 (Nota 1)	+/-0.2% URL
TD maximo	+/-0.5% URL
Salida raíz cuadrada	1.5 veces la precision de salida lineal
Estabilidad	+/-0.2% URL / 1 año

Precision de referencia incluye linealidad, histéresis y repetibilidad. Temperatura de calibración: 20C +/- 5C. Valida para los valores nominales 40 kPa, 250 kPa, 1 MPa y 3 MPa. Nota 1: TD es Turn Down (rangeabilidad); $TD = URL / |URV - LRV|$. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; calibración con span basado en cero, salida lineal, llenado con aceite de silicona, diafragma de aislacion soldado en acero inoxidable 316L, salida analogica 4-20mA. Ajuste de rango: LRV y URV pueden ajustarse dentro del limite superior e inferior de rango, respetando el span minimo calibrable (minimo rango de medicion $\leq |URV - LRV| \leq$ maximo rango de medicion); el limite de sobrepresion depende del valor de presion de la pieza con menor capacidad de presion. El modelo se identifica en la hoja de datos como 'transmisor de presion manometrica Monosilicon (estructura de doble diafragma)'; la hoja no detalla mecanismos adicionales del diseno anti-condensacion mas alla de esta estructura de diafragma de proceso soldado, en acero inoxidable 316L con rugosidad $\leq 0.4 \mu m$, con llenado de fluido de grado higienico (Neobee M-20, aprobado por FDA) o aceite de silicona, apto para limpieza y esterilizacion CIP/SIP.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (dentro de -20 a 80C, impacto total)	+/-0.2% URL/10K
Alimentacion (dentro de 10.5/16.5-55VDC)	Cambio de cero y span no mayor a +/-0.005% URL/V
Carga (loading)	Cambio de cero y span no mayor a +/-0.05% URL/kOhm
Posicion de montaje	Efecto no superior a 1.67 kPa (medido tras rotacion de 180 grados en la direccion vertical del diafragma), corregible mediante funcion de ajuste de cero
Resistencia a vibracion	Segun IEC60068-2-6, 10g RMS (25-2000Hz)
Resistencia a impacto	Segun IEC60068-2-27, 500g/1ms

SMP858-TSF-D

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida de dos hilos, programable como lineal o raíz cuadrada. Opciones de salida segun codigo de pedido: F = 4-20mA dos hilos (alimentacion 10.5-55VDC); H = 4-20mA+HART dos hilos (alimentacion 16.5-55VDC). La tabla de parametros principales de la pag. 1 tambien menciona 'customer' (a definir con el cliente) como tercera opcion de senial de salida, sin codigo de pedido formal asociado en la hoja de datos.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del amortiguamiento del amplificador y de la capsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: ajustable de 0 a 100 s. Amortiguamiento de la capsula del diafragma (diafragma aislado y llenado de aceite de silicona): <=0.2 s. Arranque tras corte de alimentacion: <=6 s. Servicio normal tras recuperacion de datos: <=31 s.
Peso	Peso neto: aprox. 0.8 kg (sin soportes de montaje ni accesorio de conexion a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estandar	10.5-55 VDC
Protocolo HART	16.5-55 VDC, resistencia de carga de comunicacion 250 Ohm
Resistencia de carga	0-2119 Ohm en condicion de trabajo, 250-600 Ohm para protocolo HART
Distancia de transmision	<1000 metros
Consumo de potencia	<=500 mW @24VDC, 20.8 mA

Formula de resistencia de carga externa: $R = (U-10.5)/0.021$, donde U es la tension de alimentacion en voltios y R en Ohm; el rango de comunicacion digital HART corresponde a la franja entre 250 Ohm y 600 Ohm, alcanzable entre 16.5 V y 55 V.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85C; con display LCD integrado: -20 a 70C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110C; con display LCD integrado: -40 a 85C
Temperatura del medio (llenado higienico)	-10 a 125C
Temperatura del medio (llenado con aceite de silicona)	-40 a 120C
Humedad de trabajo	0-95% HR
Clase de proteccion	IP67
Resistencia de aislacion	>=20 MOhm @ referencia, 100VDC
Condicion peligrosa (certificado)	ExiaIICT4 (GYB16.1965X) - consultar a ingenieros para detalles

SMP858-TSF-D

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP858-TSF-D

SENSOR

Rango de presión	D403G	Nominal (URL): 40 kPa
	D254G	Nominal (URL): 250 kPa
	D105G	Nominal (URL): 1 MPa
	D305G	Nominal (URL): 3 MPa
Sello del sensor	F	Sello soldado de acero inoxidable

CONEXION ELECTRICA

Conexion electrica	F1	Terminal de acero inoxidable, conector aviation M12x1 (4 pines) (H2), IP67, montaje vertical
	F2	Terminal de acero inoxidable, conector aviation M12x1 (4 pines) (H2), IP67, montaje horizontal
Protector de entrada de cable	R0	Ninguno

SALIDA

Senial de salida	H	4-20mA+HART dos hilos, alimentacion 16.5-55VDC
	F	4-20mA dos hilos, alimentacion 10.5-55VDC
Display	C	Con display LCD
	A	Sin display LCD

SMP858-TSF-D

LEEC

Código de Pedido (continuación)

CONEXION A PROCESO

Material de conexion a proceso	6	Acero inoxidable SUS316
Tipo de conexion	NT	Conexion estandar, temperatura de proceso -25 a 85C
Fluido de llenado aislante	F	Llenado higienico, Neobee M-20, temperatura de proceso -10 a 180C (aprobado por FDA)
	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso -45 a 205C
Material del diafragma aislante	S	SUS316L
	H	Hastelloy C
Especificacion de conexion a proceso	K01	Tri-clamp 1-1/2", rango maximo de medicion: 2 MPa
	K02	Tri-clamp 2", rango maximo de medicion: 2 MPa
	K03	DIN32676 DN32, rango maximo de medicion: 1.6 MPa
	K04	DIN32676 DN40, rango maximo de medicion: 1.6 MPa
	K05	DIN32676 DN50, rango maximo de medicion: 1.6 MPa
	K06	ISO2852 DN38, rango maximo de medicion: 4 MPa
	K07	ISO2852 DN40, rango maximo de medicion: 4 MPa
	K08	ISO2852 DN51, rango maximo de medicion: 2.5 MPa
	K09	DIN11851 DN25, rango maximo de medicion: 2.5 MPa
	K10	DIN11851 DN40, rango maximo de medicion: 2.5 MPa
	K11	DIN11851 DN50, rango maximo de medicion: 2.5 MPa
	K12	SMS DN1-1/2", rango maximo de medicion: 2.5 MPa
	K13	SMS DN2", rango maximo de medicion: 2.5 MPa
	K14	IDF DN1-1/2", rango maximo de medicion: 2 MPa
	K15	IDF DN2", rango maximo de medicion: 2 MPa
	K18	DRD, rango maximo de medicion: 2.5 MPa
	K20	Conexion enchufable flush hygienic clamp (plug in tube), rango maximo de medicion: 2 MPa

SMP858-TSF-D

LEEC

Opciones de Pedido (continuación)

ACCESORIO DE CONEXION ELECTRICA

/J1	Conector aviation hembra (recto) con cable de 2m, 4 pines, M12x1, IP67
/J2	Conector aviation hembra (codo) con cable de 2m, 4 pines, M12x1, IP67
/J4	Conector aviation hembra (recto) sin cable, 4 pines, M12x1, IP67
/J5	Conector aviation hembra (codo) sin cable, 4 pines, M12x1, IP67

ACCESORIO DE CONEXION A PROCESO

/G1	Tri-clamp de 1.5"
/G2	Tri-clamp de 2"
/M1	Junta de sellado de 1.5", material silicona, rango de temperatura de proceso -60 a 200C (aprobado por FDA)
/M2	Junta de sellado de 2", material silicona, rango de temperatura de proceso -60 a 200C (aprobado por FDA)
/Z1	Adaptador de soldadura para tri-clamp 1-1/2" (conforme a regulacion 74-06 del certificado 3A)
/Z2	Adaptador de soldadura para tri-clamp 2" (conforme a regulacion 74-06 del certificado 3A)

INFORME DE CALIBRACION

/Q1	Informe de calibracion provisto por la empresa
-----	--

APROBACIONES (MULTIPLE)

/I1	Certificado de seguridad intrinseca, ExiaIICT4, NEPSI (consultar a ingenieros para detalles)
/F3	Certificado CE (consultar a ingenieros para detalles)
/H1	Certificado 3-A (consultar a ingenieros para detalles)

TRATAMIENTO DE PARTES HUMEDAS

/G1	Tratamiento sin grasa (ungrease)
/G2	Tratamiento de electropulido

SMP858-TSF-D

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posicion del TAG

Ninguna, sin ajuste específico (0)

Modo de visualizacion (DISP)

P, sin ajuste específico

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0, sin ajuste específico

Valor de rango superior 20mA (URV)

Segun la orden de compra

Tipo de salida analogica (mA)

Lineal, sin ajuste específico

Senial de alarma (ALAM)

Ninguna, sin ajuste específico

Valor de rango inferior 4mA (LRV)

Segun la orden de compra

Unidad de proceso (U)

Segun la orden de compra

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Diseno y produccion de transmisores de presion · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT051353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExiallCT4
T. ambiente: -40 a +60C
T. medio: +120C
Reg.: GYB16.1965X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP858-TSF-D Monosilicon gauge pressure transmitter (anti-condensation)(GP), Rev. 2017.04.V1.0-1



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Transmisores Sanitarios

SMP858-TSH-S

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Manométrica Higiénico

LEEG · Sanitario

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Presión Manométrica Higiénico, con conexión higiénica de desarme rápido apta para limpieza CIP/SIP en industria alimenticia y farmacéutica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Conexión: Clamp / DIN / SMS según pedido
- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable 316L electropulido
- Apto limpieza CIP/SIP

APLICACIONES TÍPICAS

- Industria láctea y de bebidas
- Procesos farmacéuticos y biotecnológicos
- Líneas con limpieza CIP/SIP periódica

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP69K

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 higiénico

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 130 °C (esterilización) · Ambiente: -20 a 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Superficies electropulidas Ra ≤ 0.8 µm



SMP858-TSH-S

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	VALOR NOMINAL	SPAN MÍN. CALIBRABLE	LÍMITE INFERIOR (LRL)	LÍMITE SUPERIOR (URL)	LÍMITE DE SOBREPRESIÓN
H403G	40 kPa	10 kPa	-40 kPa	40 kPa	25 MPa
H254G	250 kPa	25 kPa	-100 kPa	250 kPa	25 MPa
H105G	1 MPa	100 kPa	-100 kPa	1 MPa	25 MPa
H305G	3 MPa	300 kPa	-100 kPa	3 MPa	25 MPa
H106G	10 MPa	1 MPa	-100 kPa	10 MPa	25 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

TD ≤ 10 ±0.2% URL

Valor máximo (TD > 10) ±0.5% URL

Precisión de referencia: incluye linealidad (BFS), histéresis y repetibilidad. Temperatura de calibración: 20°C±5°C. TD (Turndown) = URL / |URV - LRV|. La precisión de la salida en raíz cuadrada es 1.5 veces la precisión de referencia lineal indicada. Precisión típica global (incluyendo efectos de temperatura ambiente y otros errores acumulados): ±0.2% URL. Estabilidad: ±0.2% URL / 1 año. El límite de sobrepresión depende del valor de presión que soporte la parte más débil del conjunto.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente ±0.2% URL cada 10°C, dentro del rango -20 a 80°C

Alimentación ±0.005% URL/V ante cambios de tensión de alimentación dentro de 10.5/16.5-55 VDC

Carga ±0.05% URL/k

Posición de montaje Error de instalación inferior a 1.74 kPa, corregible mediante reseteo PV=0

Vibración Resistencia a vibración según IEC60068-2-6, 10g RMS (25-2000 Hz)

Impacto Resistencia a impacto según IEC60068-2-27, 500g/1ms

SMP858-TSH-S

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida 4-20mA a dos hilos, tipo lineal. Opción 4-20mA+HART a dos hilos, tipo lineal, con resistencia de carga de comunicación de 250. Tipo de salida configurable como lineal (mA LINER) o raíz cuadrada (mA $\sqrt{}$).
Amortiguación (damping)	Constante de amortiguamiento total = suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: ajustable de 0 a 100 s. Amortiguamiento de la cápsula (diafragma aislado con relleno de aceite de silicona): ≤ 0.2 s. Tiempo de arranque tras corte de alimentación: ≤ 6 s. Servicio normal tras recuperación de datos: ≤ 31 s.
Peso	Peso neto aproximado: 1.23 kg (sin soportes de montaje ni accesorios de conexión a proceso)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar	10.5 – 55 VDC
Protocolo HART	16.5 – 55 VDC, resistencia de carga de comunicación 250
Resistencia de carga	0-2119 en condición de trabajo; 250-600 para protocolo HART
Distancia de transmisión	< 1000 m
Consumo de energía	≤ 500 mW @ 24 VDC, 20.8 mA

Resistencia de carga externa máxima: $R() = (U - 10.5) / 0.021$, donde U es la tensión de alimentación en V. El rango de comunicación digital HART corresponde a una resistencia de carga entre 250 y 600, obtenida con tensiones de alimentación entre 16.5 y 23.8 V aproximadamente.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C (con display LCD integrado: -20 a 70°C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 110°C (con display LCD integrado: -40 a 85°C)
Temperatura del medio (tabla de condiciones ambientales)	Relleno de fluido higiénico: -10 a 125°C / Relleno de aceite de silicona: -40 a 120°C
Temperatura de proceso del fluido de relleno (según código de conexión a proceso)	Relleno higiénico, código F, Neobee M-20: -10 a 180°C / Relleno de aceite de silicona, código S: -45 a 205°C
Humedad de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	IP67
Resistencia de aislamiento	≥ 20 M @ referencia, 100 VDC
Condición de área peligrosa	ExiaIICT4 (GYB16.1965X) — consultar a ingeniería para detalles

SMP858-TSH-S

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP858-TSF

SENSOR — RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión	H403G	Valor nominal (URL): 40 kPa
	H254G	Valor nominal (URL): 250 kPa
	H105G	Valor nominal (URL): 1 MPa
	H305G	Valor nominal (URL): 3 MPa
	H106G	Valor nominal (URL): 10 MPa

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	F1	Terminal de acero inoxidable, conector de aviación M12×1 (4 pines) (H2), IP67, montaje vertical
	F2	Terminal de acero inoxidable, conector de aviación M12×1 (4 pines) (H2), IP67, montaje horizontal

SALIDA

Señal de salida	H	4-20mA+HART a dos hilos, alimentación 16.5-55 VDC
	F	4-20mA a dos hilos, alimentación 10.5-55 VDC
Display	C	Con display LCD
	A	Sin display

CONEXIÓN

Material de conexión a proceso	4	Acero inoxidable SUS304
	6	Acero inoxidable SUS316
Tipo de conexión	NT	Conexión estándar, apta para temperatura de medio -25 a 85°C
Fluido de relleno aislado	F	Relleno higiénico Neobee M-20, temperatura de proceso -10 a 180°C
	S	Relleno de aceite de silicona, temperatura de proceso -45 a 205°C
Material del diafragma aislado	S	Acero inoxidable SUS316L
	H	Hastelloy C
Especificación de conexión a proceso	M01	M20×1.5(M), GB/T193-2003, ISO261, rango apto: 250kPa-40MPa
	G01	G1/2(M), GB/T7307, ISO228, BS2779, rango apto: 250kPa-40MPa
	G07	G1-1/2(M), GB/T7307, ISO228, BS2779, rango apto: 10kPa-40MPa
	G12	G1(M), sello metálico GB/T7307, ISO228, BS2779, rango apto: 10kPa-10MPa

SMP858-TSH-S

LEEC

Opciones de Pedido (continuación)

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Conector de aviación hembra (recto) con cable de 2 m, 4 pines, M12×1, IP67
/J2	Conector de aviación hembra (codo) con cable de 2 m, 4 pines, M12×1, IP67
/J4	Conector de aviación hembra (recto) sin cable, 4 pines, M12×1, IP67
/J5	Conector de aviación hembra (codo) sin cable, 4 pines, M12×1, IP67

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/Z3	Adaptador de soldadura, M20×1.5 (H), SUS316
/Z4	Adaptador de soldadura, G1/2 (H), SUS316
/Z5	Adaptador de soldadura, G1 (H), SUS316

ADAPTADOR

/H1	Tapón adaptador para adaptador de soldadura, G1(M), material cobre
-----	--

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por el fabricante
-----	---

APROBACIONES (combinables)

/I1	Certificado de seguridad intrínseca, ExiaIICT4, NEPSI
/F3	Certificado CE

SMP858-TSH-S

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del tag (menú: None)

0 (sin ajuste específico)

Modo de display (menú: DISP)

P (sin ajuste específico)

Valor de amortiguamiento (menú: DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Valor de rango superior 20mA (menú: URV)

Según pedido

Tipo de salida analógica (menú: mA)

LINER — lineal (sin ajuste específico)

Señal de alarma (menú: ALARM)

No (sin ajuste específico)

Valor de rango inferior 4mA (menú: LRV)

Según pedido

Unidad de proceso (menú: U)

Según pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT051353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExiaIICT4

T. ambiente: No especificado ...

T. medio: No especificado en ...

Reg.: GYB16.1965X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP858-TSF-H "Monosilicon gauge pressure transmitter" Rev. 2016.08.V1.0. El código de modelo impreso en la hoja de datos ...



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Transmisores Sanitarios

SMP858-TSD-S

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Manométrica Sanitario

LEEG · Sanitario

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Presión Manométrica Sanitario, con conexión higiénica de desarme rápido apta para limpieza CIP/SIP en industria alimenticia y farmacéutica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Conexión: Clamp / DIN / SMS según pedido
- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable 316L electropulido
- Apto limpieza CIP/SIP

APLICACIONES TÍPICAS

- Industria láctea y de bebidas
- Procesos farmacéuticos y biotecnológicos
- Líneas con limpieza CIP/SIP periódica

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP69K

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 higiénico

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 130 °C (esterilización) · Ambiente: -20 a 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Superficies electropulidas $Ra \leq 0.8 \mu m$


SMP858-TSD-S

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL	SPAN MÍN.	LRL	URL	SOBRECARGA LÍM.
S403G	40 kPa	10 kPa	-40 kPa	40 kPa	1 MPa
S254G	250 kPa	25 kPa	-100 kPa	250 kPa	4 MPa
S105G	1 MPa	100 kPa	-100 kPa	1 MPa	6 MPa
S305G	3 MPa	300 kPa	-0.1 MPa	3 MPa	15 MPa
S106G	10 MPa	1 MPa	-0.1 MPa	10 MPa	20 MPa
S406G	40 MPa	5 MPa	-0.1 MPa	40 MPa	80 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Salida lineal — valor típico ±0.2% URL

Salida lineal — valor máximo / salida en voltaje ±0.5% URL

Precisión de referencia (incluye linealidad, histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración 20°C±5°C), aplicable a los valores nominales 40 kPa, 250 kPa, 1 MPa, 3 MPa, 10 MPa y 40 MPa. Precisión típica global: ±0.2% URL. Estabilidad: ±0.2% URL / 1 año. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770; calibración con span basado en cero, salida lineal, llenado con aceite de silicona, diafragma aislado en acero inoxidable 316L, salida analógica 4-20mA. La unidad del rango de medición puede convertirse a kg/cm², MPa y kPa; el valor inferior (LRV) y superior (URV) de rango pueden ajustarse dentro del límite inferior y superior de la fila correspondiente, siempre que rango mínimo de medición ≤ |URV - LRV| ≤ rango máximo de medición. El límite de sobrecarga depende de la pieza con menor capacidad de presión dentro del conjunto.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (efecto típico) ±0.2% URL / 10 K, dentro del rango -20 a 80 °C

Alimentación (efecto) Variación de cero y span ≤ ±0.005% URL/V

Carga (efecto) Variación de cero y span ≤ ±0.05% URL/k

Vibración Según IEC60068-2-6, 10g RMS (25-2000 Hz)

Impacto Según IEC60068-2-27, 500g/1ms

SMP858-TSD-S

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Cinco tipos de señal de salida disponibles: - 4-20mA (2 hilos): linealidad, alimentación 12-30 VDC, corriente ≤ 20.8 mA, distancia de transmisión < 1000 m, consumo ≤ 500 mW (salida 20.8 mA @24VDC). - 4-20mA+HART (2 hilos): linealidad, alimentación 10.5/16.5-55 VDC (16.5-55 VDC en modo comunicación HART), corriente ≤ 20.8 mA, distancia < 1000 m. - 0.5-4.5VDC (3 hilos): linealidad, alimentación 6-15 VDC, corriente ≤ 3.5 mA, distancia < 5 m, consumo ≤ 42 mW (@12VDC). - 0.5-4.5VDC ratiométrico (3 hilos): alimentación 5 VDC, corriente ≤ 3.5 mA, distancia < 5 m. - Modbus-RTU/RS485 (4 hilos): linealidad, alimentación 5VDC/9-30VDC, corriente ≤ 7 mA, distancia < 1200 m, consumo ≤ 168 mW (salida RS485 @24VDC). Resistencia de aislamiento: ≥ 20 M @ referencia, 100 VDC. Conexión eléctrica DIN43650 (IP65) — asignación de terminales según tipo de salida: terminal 1 = Power+ (todas las variantes); terminal 2 = Power- (todas las variantes); terminal 3 = Key-z (cero modificado, 2 hilos) / Señal+ (3 y 4 hilos) / A+ (Modbus-RTU/RS485); tierra = Señal- (4 hilos) / B- (Modbus-RTU/RS485). Key-z corresponde a cero modificado.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Amortiguamiento del amplificador: 0-100 s ajustable. Cápsula (diafragma aislado con llenado de aceite de silicona): ≤ 0.2 s. Arranque tras corte de alimentación: ≤ 3 s (con comunicación HART: ≤ 6 s). Reanudación de servicio normal tras recuperación de datos: ≤ 4 s (con comunicación HART: ≤ 31 s).
Peso	Aproximadamente 220 g

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA (2 hilos)	12-30 VDC
4-20mA+HART (2 hilos)	10.5/16.5-55 VDC
0.5-4.5VDC (3 hilos)	6-15 VDC
0.5-4.5VDC ratiométrico (3 hilos)	5 VDC
Modbus-RTU/RS485 (4 hilos)	5VDC / 9-30VDC

Resistencia de carga: 4-20mA $< (U-12)/0.0208$; 4-20mA+HART $< (U-10.5)/0.0208$ (para este tipo de salida, la resistencia de carga en modo comunicación es 250 ; el valor 0-2119 corresponde a condición de trabajo nominal, 250-600 a comunicación HART); 0.5-4.5VDC y ratiométrico ≥ 5 k (se recomienda 100 k); RS485 no aplica (""). Distancia de transmisión: < 1000 m (4-20mA / HART), < 5 m (0.5-4.5VDC), < 1200 m (RS485).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 100 °C
Temperatura del medio (llenado higiénico)	-10 a 125 °C
Temperatura del medio (llenado con aceite de silicona)	-40 a 120 °C
Humedad de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	IP67
Condición peligrosa	ExiaIICT4 (GYBI6.1965X)

SMP858-TSD-S

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP858-TSD-S

SENSOR

Código de rango de presión	S403G	Valor nominal (URL): 40 kPa
	S254G	Valor nominal (URL): 250 kPa
	S105G	Valor nominal (URL): 1 MPa
	S305G	Valor nominal (URL): 3 MPa
	S106G	Valor nominal (URL): 10 MPa
	S406G	Valor nominal (URL): 40 MPa
Sello del sensor	F	Sello soldado de acero inoxidable

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	D1	Conector DIN43650, IP65
Protector de entrada de cable	R0	Ninguno

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA, 2 hilos, alimentación: 12-30 VDC
	H	4-20mA+HART, 2 hilos, alimentación: 16.5-55 VDC
	R	Modbus-RTU/RS485, alimentación: 5V/9-30VDC
	5	0.5-4.5VDC, 3 hilos, alimentación: 6-15 VDC
	6	0.5-4.5VDC ratiométrico, 3 hilos, alimentación: 5 VDC
	A	4-20mA, 2 hilos, seguridad intrínseca, alimentación: 12-30 VDC

TIPO DE TUBO

Cuerpo del tubo	65	Tubo de acero inoxidable, longitud 65 mm
	85	Tubo de acero inoxidable, longitud 85 mm

CONEXIÓN A PROCESO

Material de conexión a proceso	6	Acero inoxidable, SUS316
Tipo de conexión	NT	Conexión estándar, temperatura del medio: -25 a 85 °C
Fluido de llenado aislado	F	Fluido higiénico, Neobee M-20, temperatura de proceso: -10 a 180 °C
	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205 °C
Material del diafragma aislado	S	Acero inoxidable, SUS316L
	H	Hastelloy C
Especificaciones de conexión a proc...	M01	M20×1.5(M), GB/T193-2003, ISO261; rango: 250 kPa-40 MPa
	G01	G1/2(M), GB/T7307, ISO228, BS2779; rango: 250 kPa-40 MPa
	G07	G1-1/2(M), GB/T7307, ISO228, BS2779; rango: 20 kPa-5 MPa
	G12	G1(M), sello metálico, GB/T7307, ISO228, BS2779; rango: 20 kPa-10 MPa

SMP858-TSD-S

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ADAPTADOR DE SOLDADURA

/Z3 Adaptador de soldadura, M20×1.5(F), SUS316

/Z4 Adaptador de soldadura, G1/2(F), SUS316

/Z5 Adaptador de soldadura, G1(F), SUS316

ACCESORIO DE SOLDADURA

/H1 Tapón adaptador para adaptador de soldadura, G1(M), material: cobre

APROBACIONES (MÚLTIPLES)

/I1 Certificado de seguridad intrínseca, ExialICT4, NEPSI (consultar a ingeniería para más detalles)

/F3 Certificado CE (consultar a ingeniería para más detalles)

REQUISITOS DE PARTES HÚMEDAS

/G1 Tratamiento de desengrase

/G2 Electropulido

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Ajustes de fábrica

No especificado en hoja de datos — ver ficha técnica base

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT051353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4
T. ambiente: -40 a +60 °C
T. medio: +120 °C
Reg.: GYB16.1965X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP858-TSD-S Monosilicon gauge pressure transmitter, Rev. 2017.06.V1.0



Switches de Presión

2 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Dispositivo que activa un contacto eléctrico cuando la presión de proceso supera o cae por debajo de un umbral configurado.

¿CÓMO FUNCIONA?

Un elemento sensor (diafragma o pistón) acciona un microswitch o relé al alcanzar el punto de ajuste, con una histéresis definida para evitar activaciones repetidas.

¿CUÁNDO SE USA?

Para alarmas, enclavamientos de seguridad y protección de equipos como compresores y bombas ante condiciones anómalas de presión.





PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Switches de Presión

PS858-TSR-S

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Presostato Manométrico Estándar

Salida a Relé

DESCRIPCIÓN

Presostato Manométrico Estándar con salida a relé para corte y alarma en tableros de control, con ajuste de setpoint local.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: contacto a relé SPDT
- Ajuste de setpoint e histéresis local
- Cuerpo: acero inoxidable
- Conexión eléctrica M12 o prensacable

APLICACIONES TÍPICAS

- Protección de compresores y bombas
- Alarma de baja/alta presión en tableros
- Enclavamientos de seguridad de proceso

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 o prensacable PG13.5

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 120 °C · Ambiente: -20 a 70 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Contacto a relé certificado para carga inductiva



PS858-TSR-S

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITES DEL SENSOR DE PRESIÓN (variante tri-clamp S403G/S254G/S105G/...

CÓDIGO DE SENSOR	VALOR NOMINAL (URL)	SPAN MÍN. CALIBRABLE	LÍMITE INF. DE RANGO (L...	LÍMITE SUP. DE RANGO (...)	LÍMITE DE SOBRECARGA
S403G	40 kPa	10 kPa	-40 kPa	40 kPa	1 MPa
S254G	250 kPa	25 kPa	-100 kPa	250 kPa	4 MPa
S105G	1 MPa	100 kPa	-100 kPa	1 MPa	6 MPa
S305G	3 MPa	300 kPa	-100 kPa	3 MPa	15 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de referencia (folleto general, pág. 1) ±0.5% URL, opcional ±0.2% URL

Precisión típica (rendimiento global) ±0.2% URL

Estabilidad ±0.2% URL / 5 años

Precisión de salida lineal — valor típico ±0.2% URL

Precisión de salida lineal — valor máximo / salida en voltaje ±0.5% URL

Precisión de referencia: incluye linealidad, histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración 20°C ± 5°C. Ensayado según GB/T28474 / IEC60770, con calibración de span basada en cero, salida lineal, relleno de aceite de silicona y diafragma de aislación en acero inoxidable 316L como especificación estándar de referencia (el código de pedido de este modelo permite además relleno de fluido higiénico Neobee M-20 y diafragma de Hastelloy C — ver order_groups). La tabla de precisión/estabilidad aplica a los valores nominales 40 kPa, 250 kPa, 1 MPa y 3 MPa, que coinciden con los códigos de sensor S403G/S254G/S105G/S305G de esta variante tri-clamp.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de posición de montaje Aplicable en cualquier posición; error de instalación menor a 400 Pa, corregible mediante la función de puesta a cero

Efecto de vibración Según ensayos GB/T1827.3 / IEC61298-3: <0.1% URL

Efecto de la alimentación Variación de cero y span no mayor a ±0.005% URL/V

Efecto de temperatura ambiente (típico) Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total: ±0.2% URL / 10k (cifra transcrita literalmente tal como figura en la hoja)

Resistencia de aislación ≥20 Mohm @ 100 VDC

PS858-TSR-S

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida

El PS858-TSR-S no es un relé electromecánico con contactos SPDT, sino un presostato/transmisor electrónico ('PS series electronic pressure switch', según el propio certificado CE de la hoja, pág. 16) con salida analógica 4-20mA lineal (3 hilos) y, en paralelo, una o dos vías de salida de contacto de estado sólido tipo transistor NPN o PNP (no lineal), seleccionable mediante los códigos de pedido de señal FN (4-20mA + NPN) o FP (4-20mA + PNP), ambos con alimentación 12-30VDC. El código de pedido 'Output contact' permite 1 (una vía) o 2 (dos vías) de contacto/alarma. Cada vía de alarma se configura con un valor de disparo ajustado por el cliente (C1/C2) o de fábrica (A1/A2, cifra fijada mediante los códigos de pedido /A1-XXX y /A2-XXX en Pa) y un método de disparo: salida en nivel alto por debajo del valor de alarma (L1/L2), salida en nivel alto por encima del valor de alarma (H1/H2), alarma dentro de ventana (W1) o alarma fuera de ventana (W2). La hoja no publica cifras de histéresis del contacto ni capacidad de carga del contacto en A/VAC. Nota técnica: la tabla general 'Technical Specifications' (pág. 3) incluye una columna completa de especificaciones para salida RS485/Modbus (alimentación 12-30VDC, corriente $\leq 45\text{mA}$, distancia de transmisión $< 1200\text{m}$, consumo $\leq 1.08\text{W}$), y los diagramas de los conectores eléctricos (H3/H4, pág. 6-7) muestran asignaciones de pines para RS485A+/RS485B-. Sin embargo, la sección de código de pedido específica de este modelo puntual ('Output signal', pág. 13) únicamente ofrece los códigos FN y FP (4-20mA + NPN/PNP); no existe código de pedido para RS485/Modbus en el PS858-TSR-S. Se transcribe la información tal como figura en la hoja, señalando esta aparente inconsistencia entre la tabla general de especificaciones (probablemente heredada de la ficha genérica de toda la serie PS858) y el código de pedido real y puntual de la variante tri-clamp TSR-S. Visualización y control local: display OLED con 3 botones en el cuerpo (código de pedido E = con display OLED, A = sin display); sin opción de control remoto. El menú de fábrica incluye puesta a cero (PV=0), reajuste de span (4mA/20mA con presión aplicada) y restauración de configuración de fábrica. Los parámetros AOLC/AOHC (rotulados en la tabla de ajustes de fábrica de la pág. 16 como 'Alarm URV'/'Alarm LRV' respectivamente, con valores de fábrica 3.800mA/23.000mA) generan un aviso de salida analógica fuera de rango cuando la corriente cae por debajo de AOLC o supera AOHC — es una alarma de rango de la señal analógica de 4-20mA, distinta de las vías de contacto transistorizadas del código de pedido. Se señala que el rótulo de la tabla de fábrica ('Alarm URV' para AOLC, 'Alarm LRV' para AOHC) es inconsistente con la descripción funcional de AOLC/AOHC de la pág. 5 (AOLC = aviso de presión demasiado baja, AOHC = aviso de presión demasiado alta); se transcribe literalmente tal como figura en la hoja de origen.

Amortiguación (damping)

Arranque tras corte de alimentación: ≤ 3 s. Reanudación de servicio normal tras recuperación de datos: ≤ 10 s. Valor de amortiguamiento (parámetro de menú DAMP), ajuste de fábrica: 0 (sin ajuste específico).

Peso

Peso neto: aproximadamente 1 kg (sin soporte de montaje ni accesorio de conexión a proceso).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA (código de pedido FN/FP, 3 hilos)

Alimentación 12-30VDC; corriente $\leq 60\text{mA}$; resistencia de carga $< (U-12)/0.06$ ohm; distancia de transmisión $< 1000\text{m}$; consumo $\leq 1.44\text{W}$ (4-20mA + transistor + display OLED @24VDC)

RS485 (tabla general de especificaciones — sin código de pedido propio en este modelo, ver nota)

Alimentación 12-30VDC; corriente $\leq 45\text{mA}$; resistencia de carga: no aplica ("/" en la hoja); distancia de transmisión $< 1200\text{m}$; consumo $\leq 1.08\text{W}$ (RS485 + transistor + display OLED @24VDC)

U = tensión de alimentación en VDC; la resistencia de carga máxima para la salida 4-20mA es $< (U-12)/0.06$ ohm. La fila de RS485 se transcribe de la tabla general 'Technical Specifications' (pág. 3) por completitud, pero — como se detalla en output_detail — el código de pedido puntual del PS858-TSR-S no incluye una opción de señal de salida RS485/Modbus (solo FN/FP), por lo que esta especificación podría no ser aplicable a unidades pedidas bajo este código de modelo.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo

-40 a 85°C; con display LCD/OLED integrado: -20 a 70°C

Temperatura de almacenamiento

-40 a 110°C; con display LCD/OLED integrado: -40 a 85°C

PS858-TSR-S

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales (continuación)

Temperatura del medio — relleno de fluido higiénico -10 a 125°C; con conector de intercambio de calor (código de pedido HT): -10 a 250°C *

Temperatura del medio — relleno de aceite de silicona -40 a 120°C; con conector de intercambio de calor (código de pedido HT): -40 a 300°C *

Humedad de trabajo 0-95% HR @ 40°C

Clase de protección IP67

*** Nota sobre conector de intercambio de calor** El conector de intercambio de calor puede producir distintos grados de deriva de cero y deriva térmica, que varían según la posición de montaje y el fluido de relleno

Compatibilidad electromagnética (EMC, no aplica a salida RS485) Ensayado según: GB/T9254/CISPR22 interferencia radiada 30-1000MHz y conducida 0.15-30MHz (resultado: OK); GB/T17626.2/IEC61000-4-2 descarga electrostática 4kV contacto / 8kV aire (nivel B); GB/T17626.3/IEC61000-4-3 inmunidad a campos EM radiados 10V/m 80MHz-1GHz (nivel A); GB/T17626.8/IEC61000-4-8 inmunidad a campo magnético de frecuencia industrial 30A/m (nivel A); GB/T17626.4/IEC61000-4-4 transitorios eléctricos rápidos/ráfaga 2kV 5/50ns 100kHz (nivel B); GB/T17626.5/IEC61000-4-5 inmunidad a sobretensión 1kV línea-línea / 2kV línea-tierra, 1.2/50µs (nivel B); GB/T17626.6/IEC61000-4-6 inmunidad a perturbaciones conducidas por RF 3V 150kHz-80MHz (nivel A). Nivel A = desempeño dentro de límites normales; Nivel B = reducción o pérdida temporal de funcionalidad, autorrecuperable, sin alteración de las condiciones de operación/almacenamiento ni de los datos.

PS858-TSR-S

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: PS858-TSR-S

MODELO BASE

Modelo	PS858-TSR	Presostato/transmisor electrónico de presión manométrica monosilicio ('Monosilicon gauge pressure switch'). El sufijo comercial '-S' del nombre completo PS858-TSR-S corresponde a la familia de sensores cuyo código de rango inicia con 'S' (S403G, S254G, S105G, S305G), tal como figura en el código de pedido puntual de esta variante tri-clamp.
--------	------------------	--

SENSOR — CÓDIGO DE RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión	S403G	Valor nominal (URL): 40 kPa
	S254G	Valor nominal (URL): 250 kPa
	S105G	Valor nominal (URL): 1 MPa
	S305G	Valor nominal (URL): 3 MPa

SENSOR — SELLO DEL SENSOR

Sello	F	Sello soldado de acero inoxidable
-------	----------	-----------------------------------

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector	H3	Conector aviación M12×1, 5 pines, IP67
	H4	Conector aviación M12×1, 4 pines, IP67 (entrega rápida)

CONEXIÓN ELÉCTRICA — PROTECTOR DE ENTRADA DE CABLE

Protector	R0	Ninguno
-----------	-----------	---------

SALIDA — SEÑAL DE SALIDA

Señal	FN	4-20mA + salida NPN, alimentación 12-30VDC (entrega rápida)
	FP	4-20mA + salida PNP, alimentación 12-30VDC

SALIDA — MODO DE VISUALIZACIÓN

Display	E	Con display OLED
	A	Sin display

SALIDA — VÍAS DE CONTACTO DE SALIDA

Vías de contacto	1	Una vía de salida de contacto
	2	Dos vías de salida de contacto

SALIDA — VALOR DE ALARMA DEL PRIMER CONTACTO

Valor de alarma	C1	Ajuste por el cliente
	A1	Ajuste de fábrica

SALIDA — MÉTODO DE ALARMA DEL PRIMER CONTACTO

Método	L1	N, P: por debajo del valor de alarma, salida en nivel alto
	H1	N, P: por encima del valor de alarma, salida en nivel alto
	W1	Alarma dentro de ventana
	W2	Alarma fuera de ventana

PS858-TSR-S

LEEC

Código de Pedido (continuación)

SALIDA — VALOR DE ALARMA DEL SEGUNDO CONTACTO

Valor de alarma	C2	Ajuste por el cliente
	A2	Ajuste de fábrica

SALIDA — MÉTODO DE ALARMA DEL SEGUNDO CONTACTO

Método	L2	N, P: por debajo del valor de alarma, salida en nivel eléctrico alto
	H2	N, P: por encima del valor de alarma, salida en nivel eléctrico alto
	W1	Alarma dentro de ventana
	W2	Alarma fuera de ventana

TIPO DE TUBO

Cuerpo del tubo	57	Cuerpo de tubo de acero inoxidable, longitud 57mm
-----------------	-----------	---

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL

Material	6	Acero inoxidable SUS316
----------	----------	-------------------------

CONEXIÓN A PROCESO — TIPO DE CONEXIÓN

Tipo de conexión	NT	Conexión estándar, temperatura de proceso: -25 a 85°C (entrega rápida)
	HT	Conexión con conector de intercambio de calor, temperatura de proceso: -40 a 150°C

CONEXIÓN A PROCESO — FLUIDO DE RELLENO AISLADO

Fluido de relleno	F	Relleno de fluido higiénico Neobee M-20, temperatura de proceso: -10 a 180°C (entrega rápida)
	S	Relleno de aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205°C (entrega rápida)

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL DEL DIAFRAGMA AISLADO

Material diafragma	S	Acero inoxidable SUS316L (entrega rápida)
	H	Aleación Hastelloy C

PS858-TSR-S

LEEC

Código de Pedido (continuación)

CONEXIÓN A PROCESO — ESPECIFICACIÓN (Nota 1: conforme a regulación 74-06 de certificación h...

Norma / tamaño	K01	Tri-Clamp 1-1/2", rango de medición máximo 2 MPa (entrega rápida)
	K02	Tri-Clamp 2", rango de medición máximo 2 MPa
	K03	DIN32676 DN32, rango de medición máximo 1.6 MPa
	K04	DIN32676 DN40, rango de medición máximo 1.6 MPa
	K05	DIN32676 DN50, rango de medición máximo 1.6 MPa
	K06	ISO2852 DN38, rango de medición máximo 4 MPa
	K07	ISO2852 DN40, rango de medición máximo 4 MPa
	K08	ISO2852 DN51, rango de medición máximo 2.5 MPa
	K09	DIN11851 DN25, rango de medición máximo 2.5 MPa
	K10	DIN11851 DN40, rango de medición máximo 2.5 MPa
	K11	DIN11851 DN50, rango de medición máximo 2.5 MPa
	K12	SMS DN1-1/2", rango de medición máximo 2.5 MPa
	K13	SMS DN2", rango de medición máximo 2.5 MPa
	K14	IDF DN1-1/2", rango de medición máximo 2 MPa
	K15	IDF DN2", rango de medición máximo 2 MPa
	K18	DRD, conexión embridada, rango de medición máximo 2.5 MPa
	K20	Conexión enchufable de tubo a ras, clamp higiénico, rango de medición máximo 2 MPa

PS858-TSR-S

LEEC

Opciones de Pedido (continuación)

VALOR DE ALARMA DE FÁBRICA POR CONTACTO

*/A1-XXX	Valor de alarma del primer contacto: XXX = dos cifras significativas + un dígito de potencia de diez. Unidad: Pa
*/A2-XXX	Valor de alarma del segundo contacto: XXX = dos cifras significativas + un dígito de potencia de diez. Unidad: Pa

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Conector aviación hembra recto, con cable de 2 m, M12×1, 4 pines, IP67
/J2	Conector aviación hembra en codo, con cable de 2 m, M12×1, 4 pines, IP67
/J3	Conector aviación hembra recto, con cable de 2 m, M12×1, 5 pines, IP67
/J4	Conector aviación hembra recto, sin cable, M12×1, 4 pines, IP67
/J5	Conector aviación hembra en codo, sin cable, M12×1, 4 pines, IP67
/J6	Conector aviación hembra recto, sin cable, M12×1, 5 pines, IP67
/J7	Conector aviación hembra en codo, con cable de 2 m, M12×1, 5 pines, IP67
/J8	Conector aviación hembra en codo, sin cable, M12×1, 5 pines, IP67 (entrega rápida)

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/G1	Tri-clamp 1.5" (entrega rápida)
/G2	Tri-clamp 2"
/M1	Junta de sello 1.5", goma de silicona, rango de temperatura -60 a 200°C (aprobada por FDA) (entrega rápida)
/M2	Junta de sello 2", goma de silicona, rango de temperatura -60 a 200°C (aprobada por FDA)
/Z3	Adaptador para soldar para tri-clamp 1-1/2" (conforme a la regulación 74-06 del certificado 3-A) (entrega rápida)
/Z4	Adaptador para soldar para tri-clamp 2" (conforme a la regulación 74-06 del certificado 3-A)

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por el fabricante (entrega rápida)
------------	--

APROBACIONES (múltiples)

/F3	Certificado CE (consultar con ingenieros para más detalles)
/H1	Certificado 3-A (consultar con ingenieros para más detalles) (entrega rápida)

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1	Tratamiento de desengrasado
/G2	Electropulido

PS858-TSR-S

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del TAG

Ninguna (sin ajuste específico)

Modo de visualización (DisMod)

Presión y unidad (Pressure & Unit)

Parámetro AOHC (rotulado en la hoja como 'Alarm LRV' — ver nota de honestidad en output_detail)

23.000 mA

Límite inferior de rango 4mA (LRV)

Según lo solicitado en el pedido

Unidad de proceso (U)

Según lo solicitado en el pedido

Tipo de salida analógica

Ninguno / 4-20mA (sin ajuste específico)

Parámetro AOLC (rotulado en la hoja como 'Alarm URV' — ver nota de honestidad en output_detail)

3.800 mA

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Límite superior de rango 20mA (URV)

Según lo solicitado en el pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión (denominación literal de la hoja de datos) · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT011353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos LEEG PS858-TSR-S Monosilicon gauge pressure switch (conexión sanitaria tri-clamp), Rev. 2016.11.V1.0-1



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Switches de Presión

PS131-TSR

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Presostato Manométrico Compacto

Salida a Relé

DESCRIPCIÓN

Presostato Manométrico Compacto con salida a relé para corte y alarma en tableros de control, con ajuste de setpoint local.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: contacto a relé SPDT
- Cuerpo: acero inoxidable
- Ajuste de setpoint e histéresis local
- Conexión eléctrica M12 o prensacable

APLICACIONES TÍPICAS

- Protección de compresores y bombas
- Alarma de baja/alta presión en tableros
- Enclavamientos de seguridad de proceso

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 o prensacable PG13.5

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 120 °C · Ambiente: -20 a 70 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Contacto a relé certificado para carga inductiva



PSI31-TSR

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITES DEL SENSOR DE PRESIÓN

CÓDIGO DE SENSOR	VALOR NOMINAL (URL)	SPAN MÍN. CALIBRABLE	LÍMITE INF. DE RANGO (L...	LÍMITE SUP. DE RANGO (...)	LÍMITE DE SOBRECARGA
H602G	6 kPa	1 kPa	-6 kPa	6 kPa	25 MPa
H403G	40 kPa	2 kPa	-40 kPa	40 kPa	25 MPa
H254G	250 kPa	12.5 kPa	-100 kPa	250 kPa	25 MPa
H105G	1 MPa	50 kPa	-100 kPa	1 MPa	25 MPa
H305G	3 MPa	150 kPa	-0.1 MPa	3 MPa	25 MPa
H106G	10 MPa	500 kPa	-0.1 MPa	10 MPa	25 MPa
S406S	40 MPa	5 MPa	-0.1 MPa	40 MPa	42 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de referencia (rendimiento global) ±0.1% URL (incluye precisión de referencia, efectos de temperatura ambiente y otros errores combinados)

Estabilidad ±0.2% URL / 5 años

Precisión de salida lineal, TD ≤ 10 (Nota 1) ±0.1% URL

Precisión de salida lineal, 10 < TD ≤ 20 ±0.01% URL

Incluye linealidad, histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración 20°C ± 5°C. Nota 1: TD = Turndown = URL / [URV - LRV]. Aplica a los valores nominales 6 kPa, 40 kPa, 250 kPa, 1 MPa, 3 MPa, 10 MPa y 40 MPa. Ensayado según GB/T28474 / IEC60770, con calibración de span basada en cero, salida lineal, relleno de aceite de silicona y diafragma de aislación en acero inoxidable 316L. La versión PSI31-TSR-H tiene valor nominal ≤ 10 MPa (código de sensor H106G).

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de posición de montaje Aplicable en cualquier posición; error de instalación menor a 400 Pa, corregible mediante reseteo PV=0

Efecto de vibración Según ensayos GB/T1827.3 / IEC61298-3: <0.1% URL

Efecto de la alimentación Variación de cero y span no mayor a ±0.005% URL/V

Efecto de temperatura ambiente (típico) Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total: ±(0.1 + 0.15×TD)% URL

Resistencia de aislación ≥20 Mohm @ 100 VDC

PSI31-TSR

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	El PSI31-TSR no es un relé electromecánico con contactos SPDT, sino un presostato/transmisor electrónico con salida analógica seleccionable — 4-20mA lineal (3 hilos), 0.5-4.5VDC lineal (3 hilos) o Modbus-RTU/RS485 lineal (4 hilos) — y, en paralelo, una salida de contacto de estado sólido tipo transistor PNP o NPN (no lineal, 3 hilos), seleccionable como una vía (código de pedido '1') o dos vías ('2') de contacto/alarma. Cada vía de alarma se configura con un valor de disparo ajustado por el cliente (C1/C2) o de fábrica (A1/A2, cifra fijada mediante los códigos de pedido /A1-XXX y /A2-XXX en Pa) y un método de disparo: salida en nivel alto por debajo del valor de alarma (L1/L2), salida en nivel alto por encima del valor de alarma (H1/H2), alarma dentro de ventana (W1) o alarma fuera de ventana (W2). La hoja no publica cifras de histéresis del contacto ni capacidad de carga del contacto en A/VAC.
Amortiguación (damping)	Arranque tras corte de alimentación: ≤3 s. Reanudación de servicio normal tras recuperación de datos: ≤10 s. Valor de amortiguamiento (parámetro de menú DAMP), ajuste de fábrica: 0 (sin ajuste específico).
Peso	Peso neto: aproximadamente 1 kg (sin soporte de montaje ni adaptador de conexión a proceso).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA (3 hilos)	Alimentación 10-30VDC; corriente ≤60mA; resistencia de carga $<(U-12)/0.06$ ohm; distancia de transmisión <1000m; consumo ≤1.44W (4-20mA + transistor + display OLED @24VDC)
0.5-4.5VDC (3 hilos)	Alimentación 12-30VDC; corriente ≤41mA; resistencia de carga ≥5kohm (recomendado 100kohm); distancia de transmisión <5m; consumo ≤984mW (0.5-4.5VDC + transistor + display OLED @24VDC)
Modbus-RTU/RS485 (4 hilos)	Alimentación 5V / 9-30VDC según código de pedido (12-30VDC en tabla de consumo); corriente ≤45mA; distancia de transmisión <1200m; consumo ≤1.08W (RS485 + transistor + display OLED @24VDC)
Salida PNP (contacto, 3 hilos)	Alimentación 12-30VDC
Salida NPN (contacto, 3 hilos)	Alimentación 12-30VDC

*Para el tipo de salida en comunicación, el valor de resistencia de carga es 250ohm. **La hoja de datos indica textualmente que el valor de resistencia de carga 0-2119ohm corresponde a condición de trabajo nominal y 250-600ohm a comunicación HART; esta mención a HART se transcribe literalmente tal como figura en la hoja, aunque el PSI31-TSR no lista HART entre sus códigos de señal de salida (F/R/5/N/P) — posible inconsistencia de la hoja de origen que no fue corregida.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 85°C
Temperatura del medio	Sensor con relleno de aceite de silicona: -40 a 120°C
Humedad de trabajo	0-95% HR @ 40°C
Clase de protección	IP67
Compatibilidad electromagnética (EMC)	Ensayado según GB/T9254/CISPR22 (interferencia radiada y conducida), GB/T17626.2 a .6 / IEC61000-4-2 a -6 (descarga electrostática, campos EM radiados, campo magnético de frecuencia industrial, transitorios rápidos/ráfaga, sobretensión, perturbaciones conducidas por RF); niveles de desempeño reportados: OK / A / B según ensayo (no aplica a salida RS485)

PSI31-TSR

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: PSI31-TSR

SENSOR — RANGO DE PRESIÓN

Código de rango	H602G	Valor nominal (URL): 6 kPa
	H403G	Valor nominal (URL): 40 kPa
	H254G	Valor nominal (URL): 250 kPa
	H105G	Valor nominal (URL): 1 MPa
	H305G	Valor nominal (URL): 3 MPa
	H106G	Valor nominal (URL): 10 MPa
	S406S	Valor nominal (URL): 40 MPa

SENSOR — MATERIAL DEL DIAFRAGMA DE AISLACIÓN

Material diafragma	S	SUS316
	H	Hastelloy C

SENSOR — LÍQUIDO DE RELLENO DE AISLACIÓN

Relleno	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 250°C
	D	Aceite fluorocarbonado, temperatura de proceso: -45 a 160°C

SENSOR — SELLO DEL SENSOR

Sello	F	Sello soldado de acero inoxidable
-------	----------	-----------------------------------

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión	H3	Conector aviación M12×1 (5 pines), IP67
----------	-----------	---

SALIDA — SEÑAL DE SALIDA

Señal	F	4-20mA, 3 hilos, alimentación 10-30VDC
	R	Modbus-RTU/RS485, alimentación 5V / 9-30VDC
	5	0.5-4.5VDC, 3 hilos, alimentación 6-30VDC
	N	Salida NPN, alimentación 12-30VDC
	P	Salida PNP, alimentación 12-30VDC

SALIDA — CONTACTO DE SALIDA

Vías de contacto	1	Una vía de salida de contacto
	2	Dos vías de salida de contacto

SALIDA — VALOR DE ALARMA DEL PRIMER CONTACTO

Valor de alarma	C1	Ajuste por el cliente
	A1	Ajuste de fábrica

SALIDA — MÉTODO DE ALARMA DEL PRIMER CONTACTO

Método	L1	N, P: por debajo del valor de alarma, salida en nivel alto
	H1	N, P: por encima del valor de alarma, salida en nivel alto
	W1	Alarma dentro de ventana
	W2	Alarma fuera de ventana

PS131-TSR

LEEC

Código de Pedido (continuación)

SALIDA — VALOR DE ALARMA DEL SEGUNDO CONTACTO

Valor de alarma	C2	Ajuste por el cliente
	A2	Ajuste de fábrica

SALIDA — MÉTODO DE ALARMA DEL SEGUNDO CONTACTO

Método	L2	N, P: por debajo del valor de alarma, salida en nivel eléctrico alto
	H2	N, P: por encima del valor de alarma, salida en nivel eléctrico alto
	W1	Alarma dentro de ventana
	W2	Alarma fuera de ventana

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL

Material	4	SUS304
	6	SUS316

CONEXIÓN A PROCESO — ESPECIFICACIÓN

Rosca / norma	M01	M20×1.5(M), orificio de toma de presión Ø3, GB/T193-2003, ISO261
	G01	G1/2(M), orificio Ø3, EN837
	G02	G1/4(M), orificio Ø3, EN837
	G08	G1/4(M), orificio Ø3, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779, sello según DIN3852-E (sello trasero)
	R01	1/2-14NPT(M), orificio Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R02	1/4-18NPT(M), orificio Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R03	1/2-14NPT(H), orificio Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R04	1/4-18NPT(H), orificio Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1

PS131-TSR

LEEC

Opciones de Pedido (continuación)

VALOR DE ALARMA DE FÁBRICA POR CONTACTO

/A1-XXX	Valor de alarma del primer contacto: XXX = dos dígitos significativos + un dígito de potencia de diez. Unidad: Pa
/A2-XXX	Valor de alarma del segundo contacto: XXX = dos dígitos significativos + un dígito de potencia de diez. Unidad: Pa

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J3	Conector aviación hembra recto con cable de 2 m, 5 pines, M12×1, IP67
-----	---

ACCESORIO DE MONTAJE DE CONEXIÓN A PROCESO

/N1	Conector de intercambio de calor, de M20×1.5(H) a M20×1.5(M), SUS304 (texto idéntico a /N2 en la hoja de origen)
/N2	Conector de intercambio de calor, de M20×1.5(H) a M20×1.5(M), SUS304 (texto idéntico a /N1 en la hoja de origen)

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/Z1	Conector para soldar, M20×1.5(H), SUS304
/Z2	Adaptador para soldar, G1/2(H), SUS304

MODO DE VISUALIZACIÓN

/D1	Según requerimiento del cliente
-----	---------------------------------

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por el fabricante
-----	---

APROBACIONES (múltiples)

/E1	Certificado a prueba de llama, ExdIICT6, NEPSI
/I1	Certificado de seguridad intrínseca, ExialICT4, NEPSI (consultar con ingenieros)
/L3	Certificado CE

PSI31-TSR

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición de TAG

0 (sin ajuste específico)

Modo de visualización (DISP)

PV (sin ajuste específico)

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Límite superior de rango 20mA (URV)

Según lo solicitado en el pedido

Tipo de salida analógica (mA)

Lineal (sin ajuste específico)

Señal de alarma (ALARM)

No (sin ajuste específico)

Límite inferior de rango 4mA (LRV)

Según lo solicitado en el pedido

Unidad de proceso (U)

Según lo solicitado en el pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión (denominación literal de la hoja de datos) · Registro: 110804039

Certificado CE — No especificado en hoja de datos

Marca: CE · EMC: EN61000-6-2:2005; EN61000-6-4:2007 · Norma: AC/0100708 · Registro: No especificado en hoja de datos (certificado formal disponible como opción de pedido /L3)

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

NEPSI

ExdIICT6

T. trabajo: No especificado en ...

T. medio: No especificado en ...

Reg.: No especificado en hoja de da...

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4

T. ambiente: No especificado ...

T. medio: No especificado en ...

Reg.: No especificado en hoja de da...

Fuente: Hoja de datos LEEG PSI31-TSR Monosilicon electronic pressure switch, Rev. 2016.10.V1.0



Transmisores Compactos

8 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Versión miniaturizada de los transmisores electrónicos de presión, pensada para integración directa en equipos y máquinas.

¿CÓMO FUNCIONA?

Mismo principio piezorresistivo que un transmisor estándar, en un formato reducido optimizado para producción en serie e integración OEM.

¿CUÁNDO SE USA?

En fabricantes de equipos (OEM) y aplicaciones con espacio reducido en tableros, donde el tamaño y el costo por unidad son determinantes.





PRESIÓN

Presión › Transmisores Compactos

SMP131-TSD-S

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Compacto de Presión Manométrica

Formato Reducido

NOVEDAD 2026

DESCRIPCIÓN

Transmisor Compacto de Presión Manométrica de formato ultracompacto, ideal para aplicaciones OEM y espacios reducidos en tableros y máquinas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable
- Formato ultracompacto para OEM
- Bajo costo relativo por su escala de producción

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración OEM en máquinas y skids
- Espacios reducidos en tableros
- Producción seriada de equipos

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 de 4 pines

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 100 °C · Ambiente: -20 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Diseño optimizado para integración OEM





PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Transmisores Compactos

SMP131-TLD(H)

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Compacto Manométrico Bridado

Formato Reducido

DESCRIPCIÓN

Transmisor Compacto Manométrico Bridado de formato ultracompacto, ideal para aplicaciones OEM y espacios reducidos en tableros y máquinas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable
- Formato ultracompacto para OEM
- Bajo costo relativo por su escala de producción

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración OEM en máquinas y skids
- Espacios reducidos en tableros
- Producción seriada de equipos

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 de 4 pines

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 100 °C · Ambiente: -20 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Diseño optimizado para integración OEM



SMP131-TLD(H)

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	VALOR NOMINAL (URL)	SPAN MÍN. CALIBRABLE	LÍMITE INF. DE RANGO (L...	LÍMITE SUP. DE RANGO (...)	LÍMITE DE SOBRECARGA
L702G	7 kPa	5 kPa	-7 kPa	7 kPa	10.5 kPa
L203G	20 kPa	10 kPa	-20 kPa	20 kPa	30 kPa
L353G	35 kPa	20 kPa	-35 kPa	35 kPa	52.5 kPa
L104G	100 kPa	35 kPa	-100 kPa	100 kPa	150 kPa
L204G	200 kPa	100 kPa	-100 kPa	200 kPa	300 kPa
L704G	700 kPa	200 kPa	-100 kPa	700 kPa	1050 kPa
L105G	1 MPa	500 kPa	-0.1 MPa	1 MPa	1.5 MPa
L175G	1.7 MPa	1 MPa	-0.1 MPa	1.7 MPa	2.55 MPa
L355G	3.5 MPa	1.7 MPa	-0.1 MPa	3.5 MPa	5.25 MPa
L705S	7 MPa	3.5 MPa	-0.1 MPa	7 MPa	10.5 MPa
L176S	17 MPa	7 MPa	-0.1 MPa	17 MPa	25.5 MPa
L356S	35 MPa	17 MPa	-0.1 MPa	35 MPa	52.5 MPa
L406S	40 MPa	20 MPa	-0.1 MPa	40 MPa	60 MPa
L606S	60 MPa	30 MPa	-0.1 MPa	60 MPa	90 MPa
L706S	70 MPa	35 MPa	-0.1 MPa	70 MPa	105 MPa
L107S	100 MPa	50 MPa	-0.1 MPa	100 MPa	150 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Tipo de presión Manométrica (gauge)

Precisión de referencia (declarada en portada) ±0.2% URL, ±0.5% URL, opcional ±0.1% URL

Precisión típica de salida lineal ±0.2% URL (salida HART: ±0.1% URL)

Precisión salida Máx./Voltage output ±0.5% URL

Estabilidad ±0.1% URL / año

La precisión de referencia incluye linealidad, histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración: 20°C ± 5°C. Aplica a los valores nominales listados: 7kPa, 20kPa, 35kPa, 100kPa, 200kPa, 700kPa, 1MPa, 1.7MPa, 3.5MPa, 7MPa, 17MPa, 35MPa, 40MPa, 60MPa, 70MPa y 100MPa. El desempeño global («overall performance») incluye, entre otros factores: precisión de referencia, efectos de temperatura ambiente y otros errores combinados (precisión típica: ±0.2% URL, HART: ±0.1% URL). Ensayado según GB/T28474 / IEC60770, con calibración de span basada en cero, salida lineal, relleno de aceite de silicona y diafragma aislado de acero inoxidable 316L. El span mínimo calibrable $\leq |URV-LRV| \leq$ límite superior de rango, dentro del alcance del límite superior e inferior de rango.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (típico) Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total ±0.2% URL/10K

Alimentación (efecto de la fuente) El cambio de cero y span no debe ser mayor a ±0.005% URL/V

Carga (efecto de carga) El cambio de cero y span no debe ser mayor a ±0.05% URL/kohm

Vibración Resistencia a vibración según IEC60068-2-6: 10g RMS (25-2000 Hz)

Impacto Según IEC60068-2-27: 500g / 1 ms

Resistencia de aislamiento ≥ 20 Mohm @ 100 VDC

Vida útil Más de 10 millones de ciclos de presión máxima

SMP131-TLD(H)

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señales de salida disponibles: 4-20mA (dos hilos, lineal); 4-20mA+HART (dos hilos, lineal); 0.5-4.5VDC (tres hilos, lineal); 0.5-4.5VDC ratiométrica (tres hilos); Modbus-RTU/RS485 (cuatro hilos, lineal), además de 'otros' según portada. Corriente eléctrica: ≤20.8mA (4-20mA y 4-20mA+HART); ≤3.5mA (0.5-4.5VDC y ratiométrica); ≤7mA (RS485). Distancia de transmisión: <1000 m (4-20mA / HART); <5 m (0.5-4.5VDC); <1200 m (RS485).
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del tiempo de amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Tiempo de amortiguamiento del amplificador: 0-100 s ajustable (con protocolo HART). Arranque tras corte de alimentación: ≤3 s (salida HART: ≤6 s). Servicio normal tras recuperación de datos: ≤4 s (salida HART: ≤31 s).
Peso	Aprox. 210 g (versión con conector DIN43650, D1); aprox. 180 g (versión con conector aviación M12×1, H1).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA (dos hilos)	10-30 VDC
4-20mA+HART (dos hilos)	10.5/16.5-55 VDC
0.5-4.5VDC (tres hilos)	6-15 VDC
0.5-4.5VDC ratiométrica (tres hilos)	5 VDC
Modbus-RTU/RS485 (cuatro hilos)	5 VDC / 9-30 VDC

Resistencia de carga: para salida 4-20mA, $R < (U-10)/0.0208$; para salida 4-20mA+HART, $R < (U-10.5)/0.0208$. *Para el tipo de salida en comunicación HART, el valor de resistencia de carga es 250ohm. **La hoja de datos indica textualmente que el valor de resistencia de carga 0-2119ohm corresponde a condición de trabajo nominal y 250-600ohm a comunicación HART (cifra transcrita literalmente de la hoja de origen). Para 0.5-4.5VDC se recomienda ≥5kohm, valor recomendado 100kohm. Para Modbus-RTU/RS485 no aplica ('/'). Consumo de potencia: ≤500mW (salida 20.8mA @24VDC); ≤42mW (salida 0.5-4.5VDC @12VDC); ≤168mW (salida RS485 @24VDC).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 100°C
Temperatura del medio	-30 a 80°C
Humedad ambiente de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	IP65, IP67
Condición peligrosa (antideflagrante)	ExiaIICT4 (GYB16.1964X) — solo para salida 4-20mA

Compatibilidad electromagnética (EMC, no aplica a salida RS485)	Ensayado según GB/T9254/CISPR22 (interferencia radiada 30-1000MHz, conducida 0.15-30MHz), GB/T17626.2/IEC61000-4-2 (ESD, 4kV contacto / 8kV aire), GB/T17626.3/IEC61000-4-3 (campos EM radiados, 10V/m, 80MHz-1GHz), GB/T17626.8/IEC61000-4-8 (campo magnético 50Hz, 30A/m), GB/T17626.4/IEC61000-4-4 (transitorios rápidos/ráfaga, 2kV, 5/50ns, 100kHz), GB/T17626.5/IEC61000-4-5 (sobretensión, 1kV línea-línea / 2kV línea-tierra, 1.2/50μs), GB/T17626.6/IEC61000-4-6 (perturbaciones conducidas por RF, 3V, 150kHz-80MHz); niveles de desempeño reportados OK, A o B según ensayo
--	--

SMP131-TLD(H)

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP131-TLD(H)

MODELO

Modelo	SMP131-TLD	Transmisor de presión manométrica piezorresistivo de silicio (primera letra de conexión eléctrica = D)
	SMP131-TLH	Transmisor de presión manométrica piezorresistivo de silicio (primera letra de conexión eléctrica = H)

SENSOR — CÓDIGO DE RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión	L702G	Valor nominal (URL): 7 kPa
	L203G	Valor nominal (URL): 20 kPa
	L353G	Valor nominal (URL): 35 kPa
	L104G	Valor nominal (URL): 100 kPa
	L204G	Valor nominal (URL): 200 kPa
	L704G	Valor nominal (URL): 700 kPa
	L105G	Valor nominal (URL): 1000 kPa
	L175G	Valor nominal (URL): 1700 kPa
	L355G	Valor nominal (URL): 3.5 MPa
	L705S	Valor nominal (URL): 7 MPa
	L176S	Valor nominal (URL): 17 MPa
	L356S	Valor nominal (URL): 35 MPa
	L406S	Valor nominal (URL): 40 MPa
	L606S	Valor nominal (URL): 60 MPa
	L706S	Valor nominal (URL): 70 MPa
	L107S	Valor nominal (URL): 100 MPa

SENSOR — DIAFRAGMA, RELLENO Y SELLO

Material del diafragma aislante	S	SUS316
Fluido de llenado aislante	S	Relleno de aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205°C
Sello del sensor	S	O-ring, FKM, temperatura de proceso: -20 a 200°C
	F	Sellado por soldadura de acero inoxidable

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	D1	DIN43650, IP65
	H1	Conector aviación, M12×1 (4 pines), IP67
Protector de entrada de cable	R0	Ninguno

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA dos hilos, alimentación 10-30VDC
	H	4-20mA+HART dos hilos, alimentación 16.5-55VDC
	R	Modbus-RTU/RS485 cuatro hilos, alimentación 5VDC/9-30VDC
	5	0.5-4.5VDC tres hilos, alimentación 6-15VDC
	6	0.5-4.5VDC ratiométrica tres hilos, alimentación 5VDC
	A	4-20mA dos hilos, seguridad intrínseca, alimentación 10-30VDC

SMP131-TLD(H)

LEEC

Código de Pedido (continuación)

TUBO DEL CUERPO

Longitud de tubo (acero inoxidable)	53	53 mm (HART y Modbus-RTU/RS485 no disponibles)
	37	37 mm (HART y Modbus-RTU/RS485 no disponibles)
	65	65 mm (con HART/Modbus-RTU/RS485, precisión ≤0.1%)
	85	85 mm (con HART/Modbus-RTU/RS485, precisión ≤0.1%)

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL

Material	4	SUS304
	6	SUS316

CONEXIÓN A PROCESO — ESPECIFICACIÓN

Rosca / norma	M01	M20×1.5(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T193-2003, ISO261
	G01	G1/2(M), orificio guía de presión Ø3, EN837
	G02	G1/4(M), orificio guía de presión Ø3, EN837
	G08	G1/4(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T7307, ISO228, DIN16288, BS2779, sello referencia DIN3852-E (sello de contrapresión), rango máximo de medición 60 MPa
	R01	1/2-14NPT(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R02	1/4-18NPT(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R03	1/2-14NPT(F), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1
	R04	1/4-18NPT(F), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1

SMP131-TLD(H)

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIO DE MONTAJE DE CONEXIÓN A PROCESO

/N1	Conector de intercambio de calor, de M20×1.5(H) a M20×1.5(M), SUS304 (tubo condensador)
/N2	Conector de intercambio de calor, de M20×1.5(H) a M20×1.5(M), SUS304 (aleta de enfriamiento)

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/Z1	Adaptador de soldadura, M20×1.5(H), SUS304
/Z2	Adaptador de soldadura, G1/2(H), SUS304

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Conector aviación hembra (recto) con cable de 2 m, 4 pines, M12×1, IP67
/J2	Conector aviación hembra (codo) con cable de 2 m, 4 pines, M12×1, IP67
/J4	Conector aviación hembra (recto) sin cable, 4 pines, M12×1, IP67
/J5	Conector aviación hembra (codo) sin cable, 4 pines, M12×1, IP67

APROBACIONES (MÚLTIPLE)

/I1	Certificado de seguridad intrínseca, ExialICT4, NEPSI
/F3	Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1	Tratamiento de desengrasado
/G2	Tratamiento de electropulido

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Ajustes de fábrica (TAG, etc.)

No especificado en hoja de datos — la hoja no incluye una sección de ajustes de fábrica tipo TAG/DISP/DAMP

Pin 'Key-z' (conexión eléctrica)

Función de modificación de cero de presión (según nota del diagrama de conexión eléctrica); sin valor de fábrica publicado

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Design and production of pressure transmitter (diseño y producción de transmisores de presión) · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: EU · EMC: 2014/30/EU · Norma: AC/0100708 · Registro: IT031353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4
T. ambiente: -40 a +60°C
T. medio: +120°C
Reg.: GYB16.1964X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP131-TLD(H) (GP) Piezoresistive silicon gauge pressure transmitter, Rev. 2016.03.V1.0 / V1.0-1



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Transmisores Compactos

SMP131-TLD(H)

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Compacto de Presión Absoluta

Formato Reducido

DESCRIPCIÓN

Transmisor Compacto de Presión Absoluta de formato ultracompacto, ideal para aplicaciones OEM y espacios reducidos en tableros y máquinas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable
- Formato ultracompacto para OEM
- Bajo costo relativo por su escala de producción

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración OEM en máquinas y skids
- Espacios reducidos en tableros
- Producción seriada de equipos

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 de 4 pines

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 100 °C · Ambiente: -20 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Diseño optimizado para integración OEM





PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Compactos

SMP131-TLN

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Compacto Manométrico

Formato Reducido

DESCRIPCIÓN

Transmisor Compacto Manométrico de formato ultracompacto, ideal para aplicaciones OEM y espacios reducidos en tableros y máquinas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Formato ultracompacto para OEM
- Cuerpo: acero inoxidable
- Bajo costo relativo por su escala de producción

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración OEM en máquinas y skids
- Espacios reducidos en tableros
- Producción seriada de equipos

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 de 4 pines

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 100 °C · Ambiente: -20 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Diseño optimizado para integración OEM



SMP131-TLN

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITES

VALOR NOMINAL	LÍMITE INF. DE RANGO (LRL)	LÍMITE SUP. DE RANGO (URL)	LÍMITE DE SOBRECARGA
100 kPa	0 kPa	100 kPa	150 kPa
200 kPa	0 kPa	200 kPa	300 kPa
700 kPa	0 kPa	700 kPa	1050 kPa
1 MPa	-0.1 MPa	1 MPa	1.5 MPa
1.7 MPa	-0.1 MPa	1.7 MPa	2.55 MPa
3.5 MPa	-0.1 MPa	3.5 MPa	5.25 MPa
7 MPa	-0.1 MPa	7 MPa	10.5 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de salida lineal (típica) ±0.5% URL — válida para los valores nominales: 100kPa, 200kPa, 700kPa, 1MPa, 1.7MPa, 3.5MPa, 7MPa

Precisión general típica ±0.5 URL

Estabilidad ±0.1% URL / año

La precisión de referencia incluye linealidad (BFS), histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración: 20°C ± 5°C. El desempeño global («overall performance») incluye, entre otros factores, la precisión de referencia y los efectos de temperatura ambiente. Ensayado según GB/T28474 / IEC60770; calibración de span basada en cero, salida lineal, relleno de aceite de silicona, diafragma de aislamiento en acero inoxidable 316L. El rango de medición puede expresarse también en kg/cm², MPa o kPa según requerimiento; pueden solicitarse otros rangos de medición. El valor inferior (LRV) y superior (URV) de rango pueden ajustarse dentro del límite inferior y superior de rango, siempre que el span mínimo calibrable $\leq |URV-LRV| \leq$ límite superior de rango.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (típico) Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total ±0.5% URL/10K

Alimentación El cambio de cero y span no debe ser mayor a ±0.005% URL/V

Carga (resistencia de carga) El cambio de cero y span no debe ser mayor a ±0.05% URL/kohm

Vibración Resistencia a vibración según IEC60068-2-6: 10g RMS (25-2000 Hz)

Impacto Según IEC60068-2-27: 500g / 1 ms

SMP131-TLN

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señal de salida 4-20mA, tipo lineal, a dos hilos (código de pedido F); o señal de salida 0.5-4.5VDC, tipo lineal, a tres hilos (código 5); o señal de salida 0.5-4.5VDC ratiométrica, a tres hilos (código 6). En el modelo SMP131-TLN la conexión eléctrica es por cable (código NG: conexión PG7 con cable PVC apantallado de 5 m, 4 pines: rojo=Power+, negro=Power-, azul=Signal+, amarillo=Signal-). Corriente eléctrica: ≤20.8mA (salida 4-20mA) o ≤3.5mA (salida en tensión). Distancia de transmisión: <1000 m (4-20mA) o <5 m (salida en tensión 0.5-4.5VDC). Nota de la hoja de datos: la presión de referencia del transmisor de presión manométrica es la presión atmosférica actual; operar con cuidado, evitar que el filtro del extremo del cable se desprenda y mantenerlo seco.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del tiempo de amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Frecuencia de respuesta: 300 Hz. Reanudación del servicio normal tras recuperación de datos: ≤150 ms.
Peso	Aprox. 210 g con conector DIN43650 (código D1). Con salida por cable PG7 (código NG – conexión eléctrica de este producto SMP131-TLN): aprox. 330 g, sin cable.

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA, dos hilos (código F)	10-30 VDC
0.5-4.5VDC, tres hilos (código 5)	6-15 VDC
0.5-4.5VDC ratiométrica, tres hilos (código 6)	5 VDC

Resistencia de carga para salida 4-20mA: $< (U-10)/0.0208 \text{ ohm}$ (U = tensión de alimentación en voltios). Para salida en tensión (0.5-4.5VDC): resistencia de carga ≥5 kohm, se recomienda 100 kohm. Consumo de potencia: ≤500 mW (salida 20.8mA @24VDC); ≤42 mW (salida 0.5-4.5VDC @12VDC).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 100°C
Temperatura del medio	-30 a 80°C
Humedad ambiente de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	IP65
Resistencia de aislamiento	≥20 Mohm @ 100VDC
Vida útil de trabajo	>10 millones de ciclos de presión máxima

Compatibilidad electromagnética (EMC, no aplica a salida RS485)	Ensayado según GB/T9254/CISPR22 (interferencia radiada 30-1000MHz, conducida 0.15-30MHz), GB/T17626.2/IEC61000-4-2 (ESD, 4kV contacto / 8kV aire), GB/T17626.3/IEC61000-4-3 (campos EM radiados, 10V/m, 80MHz-1GHz), GB/T17626.4/IEC61000-4-8 (campo magnético 50Hz, 30A/m), GB/T17626.5/IEC61000-4-5 (transitorios rápidos/ráfaga, 2kV), GB/T17626.6/IEC61000-4-6 (sobretensión, 0.5kV línea-línea / 1kV línea-tierra), GB/T17626.6/IEC61000-4-6 (perturbaciones conducidas por RF, 3V, 150kHz-80MHz); niveles de desempeño reportados OK, A o B según ensayo
--	--

SMP131-TLN

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP131-TLN

MODELO

Modelo	SMP131-TLD	Sensor de presión manométrica piezorresistivo de silicio (primera letra de conexión eléctrica = D)
	SMP131-TLN	Sensor de presión manométrica piezorresistivo de silicio (primera letra de conexión eléctrica = N) — este producto

SENSOR — CÓDIGO DE RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión	L104	Valor nominal (URL): 100 kPa
	L204	Valor nominal (URL): 200 kPa
	L704	Valor nominal (URL): 700 kPa
	L105	Valor nominal (URL): 1000 kPa
	L175	Valor nominal (URL): 1700 kPa
	L355	Valor nominal (URL): 3.5 MPa
	L705	Valor nominal (URL): 7 MPa

SENSOR — TIPO, DIAFRAGMA, RELLENO Y SELLO

Tipo de presión	G	Manométrica (Gauge), 100 kPa - 7 MPa
Material del diafragma aislante	S	SUS316
Fluido de relleno aislante	S	Aceite de silicona; temperatura de proceso: -45 a 205°C
Sello del sensor	S	O-ring, FKM; temperatura de proceso: -20 a 200°C

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	D1	DIN43650, IP65
	NG	Conexión PG7 con cable PVC apantallado de 5 m (4 pines) — código de este producto

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA, dos hilos, alimentación: 10-30VDC
	5	0.5-4.5VDC, tres hilos, alimentación: 6-15VDC
	6	0.5-4.5VDC, tres hilos, salida ratiométrica, alimentación: 5VDC

CUERPO / TUBO

Tubo	53	Longitud de tubo de acero inoxidable: 53 mm (HART, Modbus-RTU/RS485 no disponibles)
------	-----------	---

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL

Material	4	SUS304
----------	----------	--------

CONEXIÓN A PROCESO — ESPECIFICACIÓN

Rosca / norma	M01	M20×1.5(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T193-2003, ISO261
	G01	G1/2(M), orificio guía de presión Ø3, EN837
	G02	G1/4(M), orificio guía de presión Ø3, EN837

SMP131-TLN

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

OPCIONES ADICIONALES — NATURALEZA DEL PRODUCTO (elección requerida)

/J

Transmisor de presión económico (Economic pressure transmitter)

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Ajustes de fábrica (TAG, LRV/URV, etc.)

No especificado en hoja de datos — la hoja no incluye una sección de ajustes de fábrica tipo TAG/DISP/DAMP para esta serie

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Design and production of pressure transmitter (diseño y producción de transmisores de presión) · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: EU · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT031353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP131-TLD(N) Piezoresistive silicon gauge pressure transmitter, Rev. 2016.03.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Compactos

SMP131-TCD(H)

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Compacto Manométrico

Formato Reducido

DESCRIPCIÓN

Transmisor Compacto Manométrico de formato ultracompacto, ideal para aplicaciones OEM y espacios reducidos en tableros y máquinas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable
- Formato ultracompacto para OEM
- Bajo costo relativo por su escala de producción

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración OEM en máquinas y skids
- Espacios reducidos en tableros
- Producción seriada de equipos

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 de 4 pines

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 100 °C · Ambiente: -20 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Diseño optimizado para integración OEM



SMP131-TCD(H)

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	VALOR NOMINAL (URL)	SPAN MÍN. CALIBRABLE	LÍMITE INF. DE RANGO (L...	LÍMITE SUP. DE RANGO (...)	LÍMITE DE SOBRECARGA
C502G	5 kPa	2.5 kPa	0 kPa	5 kPa	400 kPa
C103G	10 kPa	5 kPa	0 kPa	10 kPa	400 kPa
C203G	20 kPa	10 kPa	0 kPa	20 kPa	600 kPa
C403G	40 kPa	20 kPa	0 kPa	40 kPa	600 kPa
C104G	100 kPa	40 kPa	0 kPa	100 kPa	1 MPa
C204G	200 kPa	100 kPa	0 kPa	200 kPa	1.6 MPa
C404G	400 kPa	200 kPa	0 kPa	400 kPa	2.5 MPa
C105G	1 MPa	400 kPa	0 kPa	1 MPa	4 MPa
C205G	2 MPa	1 MPa	0 kPa	2 MPa	4 MPa
C405G	4 MPa	2 MPa	0 kPa	4 MPa	6 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Tipo de presión Manométrica (gauge)

Precisión de referencia (declarada en portada) ±0.2% URL, ±0.5% URL, opcional ±0.1% URL

Precisión típica de salida lineal ±0.2% URL

Precisión de salida HART ±0.1% URL

Precisión de salida en voltaje (Máx./Voltage output) ±0.5% URL

Estabilidad ±0.1% URL / año

La precisión de referencia incluye linealidad, histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración: 20°C ± 5°C. El desempeño global («overall performance») incluye, entre otros factores: precisión de referencia, efectos de temperatura ambiente y otros errores combinados. Ensayado según GB/T28474 / IEC60770, con calibración de span basada en cero. Rango de medición total del sensor cerámico: 2.5 kPa a 4 MPa (ver tabla de códigos de rango en 'ranges'); pueden solicitarse rangos adicionales en kg/cm², MPa o kPa según requerimiento. El span mínimo calibrable $\leq |URV-LRV| \leq$ límite superior de rango, dentro del alcance de LRV y URV ajustables.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (típico) Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total $\leq 0.2\%$ URL/10K

Alimentación (efecto de la fuente) El cambio de cero y span no debe ser mayor a $\pm 0.005\%$ URL/V

Carga (efecto de carga) El cambio de cero y span no debe ser mayor a $\pm 0.05\%$ URL/kohm

Vibración Resistencia a vibración según IEC60068-2-6: 10g RMS (25-2000 Hz)

Impacto Según IEC60068-2-27: 500g / 1 ms

SMP131-TCD(H)

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señales de salida disponibles: 4-20mA (dos hilos, lineal, alimentación 12-30VDC); 4-20mA+HART (dos hilos, lineal, alimentación 16.5-55VDC); 0-5VDC (tres hilos, lineal, alimentación 8-30VDC); 1-5VDC (tres hilos, alimentación 12-30VDC); Modbus-RTU/RS485 (cuatro hilos, lineal, alimentación 5VDC / 9-30VDC), además de 'otros' según portada. Corriente eléctrica: $\leq 20.8\text{mA}$ (4-20mA y 4-20mA+HART); $\leq 6.5\text{mA}$ (0-5VDC); $\leq 7\text{mA}$ (RS485). Distancia de transmisión: $< 1000\text{ m}$ (4-20mA / HART); $< 5\text{ m}$ (0-5VDC); $< 1200\text{ m}$ (RS485).
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del tiempo de amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Tiempo de amortiguamiento del amplificador: 0-100 s ajustable (vía protocolo HART). Tiempo de reacción del sensor: $\leq 1\text{ ms}$. Arranque tras corte de alimentación: $\leq 3\text{ s}$ (salida HART: $\leq 6\text{ s}$). Servicio normal tras recuperación de datos: $\leq 4\text{ s}$ (salida HART: $\leq 31\text{ s}$).
Peso	Aprox. 370 g (versión con conector DIN43650, D1); aprox. 340 g (versión con conector aviación, H1).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA (dos hilos)	12-30 VDC
4-20mA+HART (dos hilos)	16.5-55 VDC
0-5VDC (tres hilos)	8-30 VDC
1-5VDC (tres hilos)	12-30 VDC
Modbus-RTU/RS485 (cuatro hilos)	5 VDC / 9-30 VDC

Resistencia de carga: para salida 4-20mA, $R \leq (U-12)/0.0208$; para salida 4-20mA+HART, $R \leq (U-10.5)/0.0208$. *Para el tipo de salida en comunicación HART, el valor de resistencia de carga es 250ohm. **La hoja de datos indica textualmente que el valor de resistencia de carga 0-2119ohm corresponde a condición de trabajo nominal y 250-600ohm a comunicación HART (cifra transcrita literalmente de la hoja de origen). Para 0-5VDC no aplica resistencia de carga ('/'). Para Modbus-RTU/RS485 se recomienda $\geq 5\text{kohm}$, valor recomendado 100kohm. Consumo de potencia: $\leq 156\text{mW}$ (salida 0-5VDC @24VDC); $\leq 168\text{mW}$ (salida RS485 @24VDC); $\leq 500\text{mW}$ (salida 20.8mA @24VDC).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 100°C
Temperatura del medio	-30 a 80°C
Humedad ambiente de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	IP65

Compatibilidad electromagnética (EMC, no aplica a salida RS485)

Ensayado según GB/T9254/CISPR22 (interferencia radiada 30-1000MHz, conducida 0.15-30MHz), GB/T17626.2/IEC61000-4-2 (ESD, 4kV contacto / 8kV aire), GB/T17626.3/IEC61000-4-3 (campos EM radiados, 10V/m, 80MHz-1GHz), GB/T17626.8/IEC61000-4-8 (campo magnético 50Hz, 30A/m), GB/T17626.4/IEC61000-4-4 (transitorios rápidos/ráfaga, 2kV), GB/T17626.5/IEC61000-4-5 (sobretensión, 1kV línea-línea / 2kV línea-tierra), GB/T17626.6/IEC61000-4-6 (perturbaciones conducidas por RF, 3V, 150kHz-80MHz); niveles de desempeño reportados A o B según ensayo

SMP131-TCD(H)

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP131-TCD(H)

MODELO

Modelo	SMP131-TCD	Transmisor manométrico cerámico capacitivo (primera letra de conexión eléctrica = D)
	SMP131-TCH	Transmisor manométrico cerámico capacitivo (primera letra de conexión eléctrica = H)

SENSOR — CÓDIGO DE RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión	C502G	Valor nominal (URL): 5 kPa
	C103G	Valor nominal (URL): 10 kPa
	C203G	Valor nominal (URL): 20 kPa
	C403G	Valor nominal (URL): 40 kPa
	C104G	Valor nominal (URL): 100 kPa
	C204G	Valor nominal (URL): 200 kPa
	C404G	Valor nominal (URL): 400 kPa
	C105G	Valor nominal (URL): 1 MPa
	C205G	Valor nominal (URL): 2 MPa
	C405G	Valor nominal (URL): 4 MPa

SENSOR — DIAFRAGMA, RELLENO Y SELLO

Material del diafragma aislante	C	Cerámica (99.9% Al ₂ O ₃)
Fluido de llenado	N	Ninguno
Sello del sensor	S	O-ring, FKM (temperatura de proceso: -20 a 200°C)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	D1	DIN43650, IP65
	H1	Conector aviación, M12×1 (4 pines), IP67
Protector de entrada de cable	R0	Ninguno

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA dos hilos, alimentación 12-30VDC
	H	4-20mA+HART dos hilos, alimentación 16.5-55VDC
	R	Modbus-RTU/RS485 cuatro hilos, alimentación 5VDC/9-30VDC
	1	1-5VDC tres hilos, alimentación 12-30VDC
	2	0-5VDC tres hilos, alimentación 8-30VDC

CUERPO

Cuerpo	L3	Cuerpo especializado de sensor de presión cerámico capacitivo
--------	-----------	---

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL

Material	4	SUS304
	6	SUS316

SMP131-TCD(H)

LEEC

Código de Pedido (continuación)

CONEXIÓN A PROCESO — ESPECIFICACIÓN

Rosca / norma	M05	M20×1.5(M), orificio guía de presión Ø8, GB/T193-2003, ISO261
	M08	M42×1.5(M), diafragma enrasado, EN837
	G01	G1/2(M), orificio guía de presión Ø8, EN837
	G21	G1-1/2(M), diafragma enrasado, EN837
	R02	1/4-18NPT(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T12716, ANSI/ASME B1.20.1

SMP131-TCD(H)

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIO DE MONTAJE DE CONEXIÓN A PROCESO

/N1	Conector de intercambio de calor, de M20×1.5(H) a M20×1.5(M), SUS304 (tubo condensador)
/N2	Conector de intercambio de calor, de M20×1.5(H) a M20×1.5(M), SUS304 (aleta de enfriamiento)

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/Z1	Adaptador de soldadura, M20×1.5(H), SUS304
/Z2	Adaptador de soldadura, G1/2(H), SUS304

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Conector aviación hembra (recto) con cable de 2 m, 4 pines, M12×1, IP67
/J2	Conector aviación hembra (codo) con cable de 2 m, 4 pines, M12×1, IP67
/J4	Conector aviación hembra (recto) sin cable, 4 pines, M12×1, IP67
/J5	Conector aviación hembra (codo) sin cable, 4 pines, M12×1, IP67

APROBACIONES

/F3	Certificado CE
-----	----------------

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1	Tratamiento de desengrasado
/G2	Tratamiento de electropulido

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Ajustes de fábrica (TAG, etc.)

No especificado en hoja de datos — la hoja no incluye una sección de ajustes de fábrica tipo TAG/DISP/DAMP

Pin 'Key-z' (conexión eléctrica)

Función de modificación de cero de presión (según nota del diagrama de conexión eléctrica); sin valor de fábrica publicado

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Design and production of pressure transmitter (diseño y producción de transmisores de presión) · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1: 2013 · Registro: IT031353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP131-TCD(H) Capacitive ceramic gauge pressure transmitter, Rev. 2017.04.V1.0 / V1.0-1



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Transmisores Compactos

SMP131-DLD

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Compacto de Presión Diferencial

Formato Reducido

DESCRIPCIÓN

Transmisor Compacto de Presión Diferencial de formato ultracompacto, ideal para aplicaciones OEM y espacios reducidos en tableros y máquinas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable
- Formato ultracompacto para OEM
- Bajo costo relativo por su escala de producción

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración OEM en máquinas y skids
- Espacios reducidos en tableros
- Producción seriada de equipos

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 de 4 pines

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 100 °C · Ambiente: -20 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Diseño optimizado para integración OEM



SMP131-DLD

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	VALOR NOMINAL (U...	SPAN MÍN. CALIBRA...	LÍMITE INF. DE RAN...	LÍMITE SUP. DE RAN...	LÍM. SOBRECARGA L...	LÍM. SOBRECARGA LA...
L353D	35 kPa	10 kPa	-35 kPa	35 kPa	70 kPa	35 kPa
L703D	70 kPa	35 kPa	-70 kPa	70 kPa	150 kPa	70 kPa
L104D	100 kPa	50 kPa	-100 kPa	100 kPa	200 kPa	100 kPa
L204D	200 kPa	100 kPa	-200 kPa	200 kPa	400 kPa	200 kPa
L354D	350 kPa	200 kPa	-350 kPa	350 kPa	700 kPa	350 kPa
L704D	700 kPa	350 kPa	-500 kPa	700 kPa	1400 kPa	700 kPa
L105D	1 MPa	500 kPa	-0.5 MPa	1 MPa	2 MPa	1 MPa
L205D	2 MPa	1 MPa	-0.5 MPa	2 MPa	4 MPa	1 MPa
L355D	3.5 MPa	1.7 MPa	-0.5 MPa	3.5 MPa	7 MPa	1 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Tipo de presión Diferencial (differential pressure)

Precisión de referencia (declarada en portada) ±0.2% URL, ±0.5% URL, opcional ±0.1% URL

Precisión típica de salida lineal ±0.2% URL (precisión de salida HART: ±0.1% URL)

Precisión de salida en voltaje / Máx. ±0.5% URL

Estabilidad ±0.1% URL / año

La precisión de referencia incluye linealidad, histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración: 20°C ± 5°C. Ensayado según GB/T28474 / IEC60770, con calibración de span basada en cero, salida lineal, relleno de aceite de silicona y diafragma aislante en acero inoxidable 316L. El desempeño global («overall performance») incluye, entre otros factores, la precisión de referencia, los efectos de temperatura ambiente y otros errores combinados, sin limitarse a ellos. Los valores nominales de rango disponibles son: 35 kPa, 70 kPa, 100 kPa, 200 kPa, 350 kPa, 700 kPa, 1 MPa, 2 MPa y 3.5 MPa (ver tabla de rangos). El rango de medición puede expresarse también en unidades de kg/cm² o MPa según requerimiento; el ajuste de LRV y URV puede realizarse dentro del alcance del límite superior e inferior de rango, cumpliendo que $\text{span mínimo calibrable} \leq |\text{URV} - \text{LRV}| \leq \text{límite superior de rango}$. Vida útil declarada: más de 10 millones de ciclos de presión máxima. Resistencia de aislación: ≥20 M @ 100VDC.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente (típico) Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total ≤0.2% URL/10K

Alimentación (efecto de la fuente) El cambio de cero y span no debe ser mayor a ±0.005% URL/V

Carga (efecto de carga) El cambio de cero y span no debe ser mayor a ±0.05% URL/k

Vibración Resistencia a vibración según IEC60068-2-6: 10g RMS (25-2000 Hz)

Impacto Según IEC60068-2-27: 500g / 1 ms

SMP131-DLD

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señales de salida disponibles según el capítulo de código de pedido: 4-20mA (dos hilos, alimentación 10-30VDC); 4-20mA+HART (dos hilos, alimentación 16.5-55VDC); Modbus-RTU/RS485 (cuatro hilos, alimentación 5VDC/9-30VDC); 0.5-4.5VDC (tres hilos, alimentación 6-15VDC); 0.5-4.5VDC ratiométrico (tres hilos, alimentación 5VDC); 4-20mA con seguridad intrínseca (dos hilos, alimentación 10-30VDC). La tabla de especificaciones técnicas de la página 3 transcribe además la tensión de alimentación de la salida 4-20mA+HART como 10.5/16.5-55VDC (cifra literal de la hoja de origen, distinta de la indicada en el capítulo de código de pedido). Corriente eléctrica: ≤20.8mA (4-20mA y 4-20mA+HART); ≤3.5mA (0.5-4.5VDC); ≤7mA (RS485). Distancia de transmisión: <1000 m (4-20mA/HART); <5 m (0.5-4.5VDC); <1200 m (RS485).
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total = suma del tiempo de amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Tiempo de amortiguamiento del amplificador: 0-100 s ajustable (con protocolo HART). Arranque tras corte de alimentación: ≤3 s (salida HART: ≤6 s). Servicio normal tras recuperación de datos: ≤4 s (salida HART: ≤31 s).
Peso	No especificado en hoja de datos — la hoja SMP131-DLD no incluye una tabla de peso aproximado.

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA (dos hilos)	10-30 VDC
4-20mA+HART (dos hilos)	16.5-55 VDC (la tabla de especificaciones técnicas de la página 3 indica 10.5/16.5-55VDC)
0.5-4.5VDC (tres hilos)	6-15 VDC
0.5-4.5VDC ratiométrico (tres hilos)	5 VDC
Modbus-RTU/RS485 (cuatro hilos)	5 VDC / 9-30 VDC
4-20mA con seguridad intrínseca (dos hilos)	10-30 VDC

Resistencia de carga: para salida 4-20mA, $R < (U-10)/0.0208$; para salida 4-20mA+HART, $R < (U-10.5)/0.0208$. *Para el tipo de salida en comunicación HART, el valor de resistencia de carga en comunicación es 250. **El valor de resistencia de carga 0-2119 corresponde a condición de trabajo nominal y 250-600 a comunicación HART (cifra transcrita literalmente de la hoja de origen). Para 0.5-4.5VDC se recomienda resistencia de carga ≥5k (valor recomendado 100k); para 0.5-4.5VDC ratiométrico y RS485 no se especifica un valor de carga particular más allá de lo indicado ('/'). Consumo de potencia: ≤500mW (salida 20.8mA @24VDC); ≤42mW (salida 0.5-4.5VDC @12VDC); ≤168mW (salida RS485 @24VDC).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85°C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 100°C
Temperatura del medio	-30 a 80°C
Humedad ambiente de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	IP65
Condición de riesgo (seguridad intrínseca)	ExiaIICT4 (GYB16.1964X) — únicamente para salida 4-20mA
Vida útil declarada	>10 millones de ciclos de presión máxima
Resistencia de aislación	≥20 M @ 100VDC

SMP131-DLD

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales (continuación)

Compatibilidad electromagnética (EMC, no aplica a salida RS485)

Ensayado según GB/T9254/CISPR22 (interferencia radiada 30-1000MHz, conducida 0.15-30MHz), GB/T17626.2/IEC61000-4-2 (ESD, 4kV contacto/8kV aire), GB/T17626.3/IEC61000-4-3 (campos EM radiados, 10V/m, 80MHz-1GHz), GB/T17626.8/IEC61000-4-8 (campo magnético a frecuencia de red, 30A/m), GB/T17626.4/IEC61000-4-4 (transitorios rápidos/ráfaga, 2kV), GB/T17626.5/IEC61000-4-5 (sobretensión, 1kV línea-línea/2kV línea-tierra), GB/T17626.6/IEC61000-4-6 (perturbaciones conducidas por RF, 3V, 150kHz-80MHz); niveles de desempeño reportados OK, A o B según ensayo

SMP131-DLD

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: SMP131-DLD

MODELO

Modelo	SMP131-DLD	Transmisor de presión diferencial piezorresistivo de silicio
--------	-------------------	--

SENSOR — CÓDIGO DE RANGO DE PRESIÓN

Rango de presión	L353D	Valor nominal (URL): 35 kPa
	L703D	Valor nominal (URL): 70 kPa
	L104D	Valor nominal (URL): 100 kPa
	L204D	Valor nominal (URL): 200 kPa
	L354D	Valor nominal (URL): 350 kPa
	L704D	Valor nominal (URL): 700 kPa
	L105D	Valor nominal (URL): 1 MPa
	L205D	Valor nominal (URL): 2 MPa
	L355D	Valor nominal (URL): 3.5 MPa

SENSOR — DIAFRAGMA AISLANTE, RELLENO Y SELLO

Material del diafragma aislante	S	SUS316L
Fluido de llenado aislante	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205°C
Sello del sensor	S	O-ring, FKM, temperatura de proceso: -20 a 200°C

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	D1	DIN43650, IP65
Protector de entrada de cable	R0	Ninguno

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA dos hilos, alimentación 10-30VDC
	H	4-20mA+HART dos hilos, alimentación 16.5-55VDC
	R	Modbus-RTU/RS485 cuatro hilos, alimentación 5VDC/9-30VDC
	5	0.5-4.5VDC tres hilos, alimentación 6-15VDC
	6	0.5-4.5VDC tres hilos, salida ratiométrica, alimentación 5VDC
	A	4-20mA dos hilos, seguridad intrínseca, alimentación 10-30VDC

CONEXIÓN A PROCESO — MATERIAL

Material	4	SUS304
	6	SUS316

CONEXIÓN A PROCESO — ESPECIFICACIÓN

Rosca / norma	M01	M20×1.5(M), orificio guía de presión Ø3, GB/T193-2003, ISO261
	G01	G1/2(M), orificio guía de presión Ø3, EN837
	G02	G1/4(M), orificio guía de presión Ø3, EN837
	G09	G1/4(F), EN837
	R02	1/4NPT(M), ANSI/ASME B1.20.1
	R04	1/4NPT(F), ANSI/ASME B1.20.1

SMP131-DLD

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIO DE MONTAJE FIJO

/G1 Soporte de montaje fijo sobre base, con accesorio de montaje adaptado, SUS304

APROBACIONES (MÚLTIPLES)

/I1 Certificado de seguridad intrínseca, ExialICT4, NEPSI

/F3 Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1 Tratamiento de desengrasado

/G2 Tratamiento de electropulido

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Ajustes de fábrica (TAG, etc.)

No especificado en hoja de datos — la hoja SMP131-DLD no incluye una sección de ajustes de fábrica tipo TAG/DISP/DAMP

Pin 'Key-z' (conexión eléctrica, salida de dos hilos)

Función de modificación de cero de presión (según nota de la tabla de conexión eléctrica DIN43650); sin valor de fábrica publicado

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO9001-2008 · Alcance: Design and production of pressure transmitter (diseño y producción de transmisores de presión) · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: EU · EMC: 2014/30/EU · Norma: AC/0100708 · Registro: IT031353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExialICT4
T. ambiente: -40 a +60°C
T. medio: +120°C
Reg.: GYB16.1964X

Fuente: Hoja de datos LEEG SMP131-DLD Piezoresistive silicon differential pressure transmitter, Rev. 2016.12.V1.0



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión › Transmisores Compactos

LCD11

Indicador de Campo con Display Local

Formato Reducido

LEEG



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Indicador de Campo con Display Local de formato ultracompacto, ideal para aplicaciones OEM y espacios reducidos en tableros y máquinas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cuerpo: acero inoxidable
- Formato ultracompacto para OEM
- Bajo costo relativo por su escala de producción

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración OEM en máquinas y skids
- Espacios reducidos en tableros
- Producción seriada de equipos

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12 de 4 pines

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 100 °C · Ambiente: -20 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Diseño optimizado para integración OEM



LCD11

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGO DE INDICACIÓN Y UNIDADES — El LCD11 es un indicador de display local, no mide presión di...

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Señal de entrada	4-20mA dos hilos (loop)
Rango de indicación en pantalla	-19999 a 99999
Tipo de display	Doble fila, 5 dígitos/8 dígitos, 7 segmentos/16 segmentos, con retroiluminación LCD
Muestreo ADC	24 bits
Aplicaciones de indicación	Variable de proceso, valor de corriente 4-20mA o porcentaje en display local
Unidades configurables	kPa, MPa, Pa, bar, mbar, psi, mH ₂ O, mmH ₂ O, cmH ₂ O, mmHg, Torr, atm, kg, g, mg, N, kN, °C, °F, K, %RH, %VOL, PPM, %LEL, pH, m, cm, mm, inch, m/s, ohm, kohm, mV, V

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de indicación (display) 0.1% F.S. ±1 dígito

Precisión de conmutación (salida on-off) 0.1% F.S.

Precisión referida al fondo de escala (F.S.) de la señal 4-20mA de entrada recibida desde el transmisor externo. La hoja de datos no define 'turndown' (TD) ni banda de precisión por span, ya que el LCD11 no mide presión sino que indica una señal de corriente ya generada por otro instrumento.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente de trabajo -20 a 70 °C (rango dentro del cual aplican las especificaciones de la hoja)

Protección contra rayos (lightning protection) 4 kV

Propiedad aislante 500V/100Mohm

Protección eléctrica Protección contra cortocircuito y contra polaridad inversa

LCD11

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	El LCD11 no genera una variable de proceso propia: se alimenta y opera dentro de un lazo de corriente 4-20mA de dos hilos (loop powered), indicando en pantalla la variable de proceso, el valor de corriente 4-20mA o el porcentaje correspondiente. Como opción, entrega una salida de señal 4-20mA de dos hilos en modo repetidor ('4-20mA two wire signal loop output for option'). Además dispone de salida(s) de alarma todo/nada (on-off) tipo PNP, independiente(s) del lazo 4-20mA: 1 vía PNP en configuración estándar, hasta 2 vías PNP como opción. Funciones de conmutación disponibles: ajuste alto, ajuste bajo, función ventana e histéresis; estado normalmente abierto o normalmente cerrado (opcional); indicación de estado por LED rojo o verde; carga máxima continua 120mA; ajuste de retardo 0-255ms (opcional); frecuencia máxima de conmutación 10 veces/s; ajuste de histéresis 0-5% (opcional). Aviso de falla estándar: valor de alarma baja 3.5mA, valor de alarma alta 23mA.
Amortiguación (damping)	No especificado en hoja de datos — la hoja no define una constante de amortiguamiento (damping) para la señal indicada. Dato relacionado disponible: tiempo de retardo (delay time) de la salida de alarma on-off ajustable de 0 a 255 ms (opcional), con frecuencia máxima de conmutación de 10 veces/s.
Peso	Peso aproximado: 100 g (información de embalaje/cargo de la hoja de datos).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Alimentación (loop powered)	Lazo de corriente 4-20mA de dos hilos; caída de tensión (burden) máxima admitida en el lazo: 8 VDC
------------------------------------	--

El LCD11 no requiere fuente de alimentación externa propia: toma la energía del mismo lazo 4-20mA de dos hilos que transporta la señal del transmisor, con una caída de tensión máxima de 8 VDC. La hoja de datos no detalla una fórmula de resistencia de carga en función de la tensión de alimentación del lazo (a diferencia de las hojas de transmisores de presión).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente de trabajo	-20 a 70 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 a 70 °C
Límite de humedad	5-85% HR, sin protección exterior adicional
Grado de protección	IP55 (según dibujo de instalación de la hoja de datos)
Antivibración	20g, 20-5000Hz
Antichoque	100g, 11ms
Material de carcasa	ABS+PC
Ángulo de rotación	350°, para facilitar la observación
Color de carcasa	Rojo; negro como opción

LCD11

LEEG

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: LCD11

TIPO

Tipo **11** Instalación de conexión directa (plug-in)

SEPARADOR

Separador **-** Continúa con especificaciones detalladas

CONEXIÓN ELÉCTRICA CON EL TRANSMISOR

Conexión con transmisor **D** DIN (DIN43650, base hembra)
H M12x1 (4 pines) (M12x1, 5 pines, base hembra)
Y1 A definir con el cliente

CONEXIÓN ELÉCTRICA CON EL SISTEMA

Conexión con sistema **D** DIN (DIN43650, base macho)
H M12x1 (4 pines) (M12x1, 5 pines, base macho)
Y2 A definir con el cliente

FUNCIÓN DE ALARMA ON-OFF

Alarma on-off **N** Ninguna
A 1 vía de salida de alarma on-off
B 2 vías de salida de alarma on-off
Y3 A definir con el cliente (pedido mínimo: 100 unidades)

COLOR DE CARCASA

Color de carcasa **R** Rojo (opcional)
B Negro
Y4 A definir con el cliente (pedido mínimo: 500 unidades)

COLOR DE MEMBRANA

Color de membrana **R** Rojo (opcional)
B Negro
Y5 A definir con el cliente (pedido mínimo: 500 unidades)

REQUERIMIENTO ESPECIAL

Requerimiento especial **Y6** Explicación especial a definir

LCD11

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

EJEMPLO DE CÓDIGO DE PEDIDO COMPLETO

LCD11-DDN

Ejemplo dado en la hoja de datos: Tipo 11 (conexión directa), conexión eléctrica con transmisor DIN43650 hembra (D), conexión eléctrica con sistema DIN43650 macho (D), sin función de alarma on-off (N)

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Aviso de falla (Failure warning) – estándar

Valor de alarma baja 3.5 mA; valor de alarma alta 23 mA

Instrucción de fábrica (Factory instruction)

No especificado en hoja de datos — la fila correspondiente en la tabla de selección aparece en blanco

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en hoja de...

Sistema: No especificado en hoja de datos · Alcance: No especificado en hoja de datos · Registro: No especificado en hoja de datos

Certificado CE — No especificado en hoja de datos

Marca: No especificado en hoja de datos · EMC: EN61326 · Norma: No especificado en hoja de datos · Registro: No especificado en hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos LEEG LCD11 – 'Intelligent display unit' (indicador inteligente de campo con display local), hoja de 2 páginas.



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Compactos

MPM4760

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Presión Compacto con Display

Microsensor · Compacto

DESCRIPCIÓN

El MPM4760 es un transmisor de presión digital inteligente de MICROSENSOR, con display LCD de rango de temperatura ampliado (-30°C a +80°C) y compensación digital de temperatura de alta precisión. De formato ultracompacto (diámetro máximo 76mm), ofrece salida estándar 4-20mA a dos hilos o comunicación digital RS485 (protocolo ASCII o MODBUS RTU, hasta 99 transmisores por bus), y puede alimentarse por batería de litio (en ese caso, con salida exclusivamente digital). No requiere calibración de potencia, y admite reducción de rango y restauración a valores de fábrica mediante el software MS Setonline. El indicador puede rotarse 90° en sentido horario o antihorario, y admite prácticamente cualquier tipo de conexión a proceso.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango configurable de -1 a 1000 bar, según fórmula [0-X] bar
- Display LCD de rango ampliado (-30°C a +80°C), 4 dígitos y medio
- Precisión total $\pm 0.25\%$ FS · Estabilidad $\pm 0.2\%$ FS/año
- Salida 4-20mA a 2 hilos, o RS485 (ASCII/MODBUS RTU) · Alimentación por batería disponible

APLICACIONES TÍPICAS

- Medición de presión de procesos industriales
- OEM y máquinas
- Hidráulica y neumática
- Agua y tratamiento de efluentes
- etc.

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector de 4 pines (+V, +OUT, RS485A, RS485B según configuración) — ver detalle de conexión en la hoja de datos

TEMPERATURA DE PROCESO

Trabajo -30°C a +80°C · Compensada -10°C a +70°C · Almacenamiento -40°C a +85°C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Fabricado conforme al sistema internacional de calidad ISO9000



MPM4760

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN — CONFIGURABLE A PEDIDO ([0~X] bar, entre -1 y 1000 bar)

RANGO DE EJEMPLO	SOBREPRESIÓN MÁXIMA
-1 a 0 bar (vacío)	1.5 bar
0 a 1 bar	1.5 bar
0 a 10 bar	15 bar
0 a 100 bar	150 bar
0 a 250 bar	375 bar
0 a 600 bar	900 bar
0 a 1000 bar	1100 bar (límite absoluto del sensor)

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión total	±0.25% FS
Estabilidad	±0.2% FS / año

El rango de medición se configura a pedido dentro del intervalo -1 a 1000 bar, según la fórmula [0~X] bar (X = presión máxima a medir); la tabla muestra ejemplos de configuraciones típicas, no una lista cerrada de modelos. Sobrepresión admisible: 1.5 veces el fondo de escala (FS) o 1100 bar, el valor que sea menor. Los transmisores con diafragma enrasado (flush, códigos PC1/PC3) tienen un rango de medición de 0 a 0.7...350 bar.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura compensada	-10°C a +70°C
Temperatura de trabajo	-30°C a +80°C (display LCD de rango ampliado)
Temperatura de almacenamiento	-40°C a +85°C

MPM4760

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida estándar 4-20mA DC a 2 hilos, o interfaz digital RS485 (protocolo ASCII o MODBUS RTU, hasta 99 transmisores por bus). Con alimentación por batería, la salida es exclusivamente digital RS485 (sin salida 4-20mA). Display LCD local de 4 dígitos y medio (rango -19999 a 19999), con indicación opcional de valor máximo/mínimo, porcentaje y corriente de salida.
Amortiguación (damping)	No se especifica constante de amortiguamiento ajustable en la hoja de datos de este modelo. El transmisor no requiere calibración de potencia (no power calibration), y admite reducción de rango (range shrinking) y restauración a valores de fábrica (factory value restoring) desde el software MS Setonline.
Peso	Peso neto: ~420 g

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Alimentación estándar	8 a 28 VDC
Alimentación por batería	Módulo de litio 3.6V

Resistencia de carga admisible (salida 4-20mA): $R = (U - 8V) / 0.02A$, siendo U la tensión de alimentación en VDC. Los productos alimentados por batería no tienen salida 4-20mA DC.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Grado de protección	IP65
Aislación	50V, 100 M
Vibración	20g, 20Hz a 5000Hz
Impacto	20g, 11ms
Rango de display	-19999 a 19999, LCD

MPM4760

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MPM4760-[0~X]bar-Vd/Vb-E/R4/R8-22/24-C1/C3/C4/C5/PC1/PC3/G/S/A

CÓDIGO DE MODELO — GUÍA DE PEDIDO

Modelo base	MPM4760	Transmisor de presión inteligente con display LCD, MICROSENSOR
Rango	[0~X] bar	Rango de medición configurable entre -1 y 1000 bar; X = presión máxima a medir
Alimentación	Vd	8 a 28 VDC
	Vb	Alimentación por batería (sin salida 4-20mA DC)
Salida	E	4-20mA DC (solo con alimentación Vd)
	R4	Protocolo ASCII (con alimentación Vd o Vb)
	R8	MODBUS RTU (con alimentación Vd o Vb)
Material de construcción	22	Diafragma y puerto de presión: acero inoxidable · Membrana: SS316L
	24	Diafragma, puerto de presión y membrana: acero inoxidable SS316L
Conexión / tipo	C1	M20×1.5 macho, sello frontal
	C3	G1/2 macho
	C4	G1/4 hembra
	C5	M20×1.5 macho, sello por línea de agua (waterline seal)
	PC1	Diafragma enrasado (flush), M20×1.5 macho
	PC3	Diafragma enrasado (flush), G1/2 macho
	G	Manométrico (gauge)
	S	Manométrico sellado (sealed gauge)
	A	Absoluto

MPM4760

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

NOTAS DE PEDIDO

Alimentación por batería	Los productos con alimentación por batería no tienen salida 4-20mA DC
Diafragma enrasado (PC1/PC3)	Rango de medición 0 a 0.7...350 bar
Batería	Módulo de litio de 3.6V
Requerimientos especiales	Contactar a fábrica y especificar en el pedido

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Calibración de potencia

No requiere calibración de potencia (no power calibration)

Restauración a valores de fábrica

Disponible desde el software MS Setonline (Back to Factory Setting)

Reducción de rango (range shrinking)

Disponible desde el software MS Setonline

Dirección de bus (RS485)

Configurable por software, hasta 99 transmisores por bus

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — MICROSENSOR

Sistema: ISO9000 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión serie MPM4760, conforme al sistema internacional de calidad ISO9000 · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos

Marca: No especificado en la hoja de datos · EMC: No especificado en la hoja de datos · Norma: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MPM4760 Pressure Transmitter Rev. V3.0 09/2020

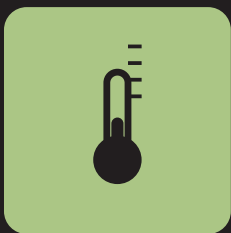


MAGNITUD OPERATIVA

TEMPERATURA

Termómetros Bimetálicos, Termovainas, Transmisores y Sensores
PT-100

12 fichas técnicas en esta sección



Termómetros Bimetálicos

5 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Instrumento de indicación local de temperatura, sin necesidad de energía eléctrica.

¿CÓMO FUNCIONA?

Dos metales con distinto coeficiente de dilatación están unidos en una espiral; al calentarse se curvan de forma diferencial y ese movimiento mueve la aguja indicadora.

¿CUÁNDO SE USA?

Para lectura visual directa de temperatura en cañerías, tanques y tableros de proceso, como complemento o respaldo de instrumentación electrónica.





TEMPERATURA

Temperatura · Termómetros Bimetálicos

SERIE TBI-63



COMPRÁ ONLINE

Termómetro Bimetálico Compacto

Ø 63 mm

DESCRIPCIÓN

La serie TBI-63 incluye termómetros bimetálicos de acero inoxidable compactos y de gran robustez mecánica, diseñados para su uso como indicador local de temperatura en equipos e instalaciones industriales. Disponen de frente desmontable, con aro de montaje bayoneta y junta elástica que asegura la estanqueidad del conjunto. Su cuidado diseño y construcción, junto a la utilización de materiales seleccionados, brindan una muy alta confiabilidad y exactitud dentro de su clase. Se proveen con tornillo externo de ajuste de cero, lo que permite su calibración in-situ, sin desmontaje ni apertura.

APLICACIONES

Indicación local en tableros de control

Cañerías y equipos compactos

Instalaciones con espacio reducido

Ambientes con vibración moderada



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE TBI-63



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Bimetal

MATERIALES

Conexión	Acero inoxidable AISI 316
Bulbo	Acero inoxidable AISI 316
Caja - Aro	Acero inoxidable AISI 304
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro
Visor	Vidrio

Diámetro nominal 63 mm

Tipo de conexión Radial · Posterior

Roscas 1/4" NPT

Precisión 1,50%

Grado de protección IP65

Rangos -40 a 60 °C · -20 a 60 °C · 0 a 120 °C · 0 a 150 °C · 0 a 200 °C · 0 a 300 °C · 0 a 400 °C · 0 a 500 °C

Escalas Negro sobre fondo blanco

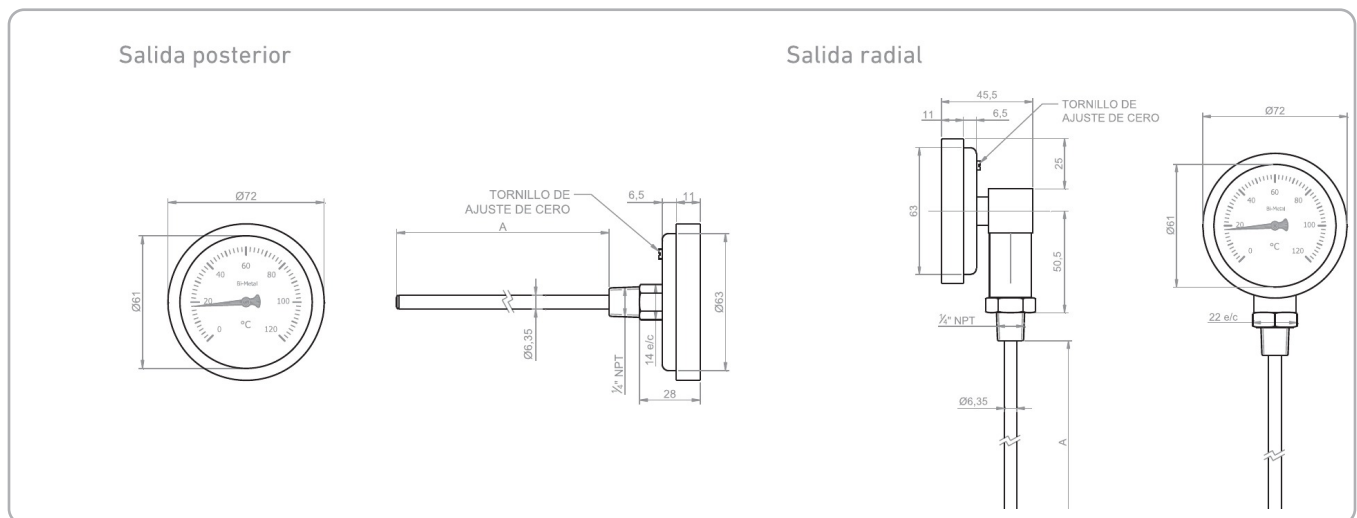
OPCIONALES

Esfera	Personalizada
Aguja	Color a pedido
Visor	Vidrio templado
Termovaina	Disponible — ver sección Termovainas

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

Largo de bulbo "A" 100 · 150 · 200 · 250 · 300 · 350 · 400 · 450 mm



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/termometros-bimetalicos



TEMPERATURA

Temperatura · Termómetros Bimetálicos

SERIE TBI-100



COMPRÁ ONLINE

Termómetro Industrial Estándar

Ø 100 mm

DESCRIPCIÓN

La serie TBI-100 incluye termómetros bimetálicos de acero inoxidable de gran robustez mecánica, diseñados para su uso como indicador local de temperatura en equipos e instalaciones industriales. Disponen de frente fijo, con aro repujado y junta elástica que asegura la estanqueidad del conjunto. Su cuidado diseño y construcción, junto a la utilización de materiales seleccionados, brindan una muy alta confiabilidad y exactitud dentro de su clase. Se proveen con tornillo externo de ajuste de cero, lo que permite su calibración in-situ, sin desmontaje ni apertura.

APLICACIONES

- Plantas de proceso industrial
- Tableros y cañerías de gran diámetro
- Instalaciones que requieren alta estanqueidad
- Lectura frecuente en sala de control



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE TBI-100



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Bimetal

MATERIALES

Conexión	Acero inoxidable AISI 316
Bulbo	Acero inoxidable AISI 316
Caja - Aro	Acero inoxidable AISI 304
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro
Visor	Vidrio

Roscas 1/2" NPT

Precisión 1,50%

Grado de protección IP65

Rangos -40 a 60 °C · -20 a 60 °C · 0 a 120 °C · 0 a 150 °C · 0 a 200 °C · 0 a 300 °C · 0 a 400 °C · 0 a 500 °C

Escalas Negro sobre fondo blanco

Diámetro nominal 100 mm

Tipo de conexión Radial · Posterior

OPCIONALES

Esfera Personalizada

Aguja Color a pedido

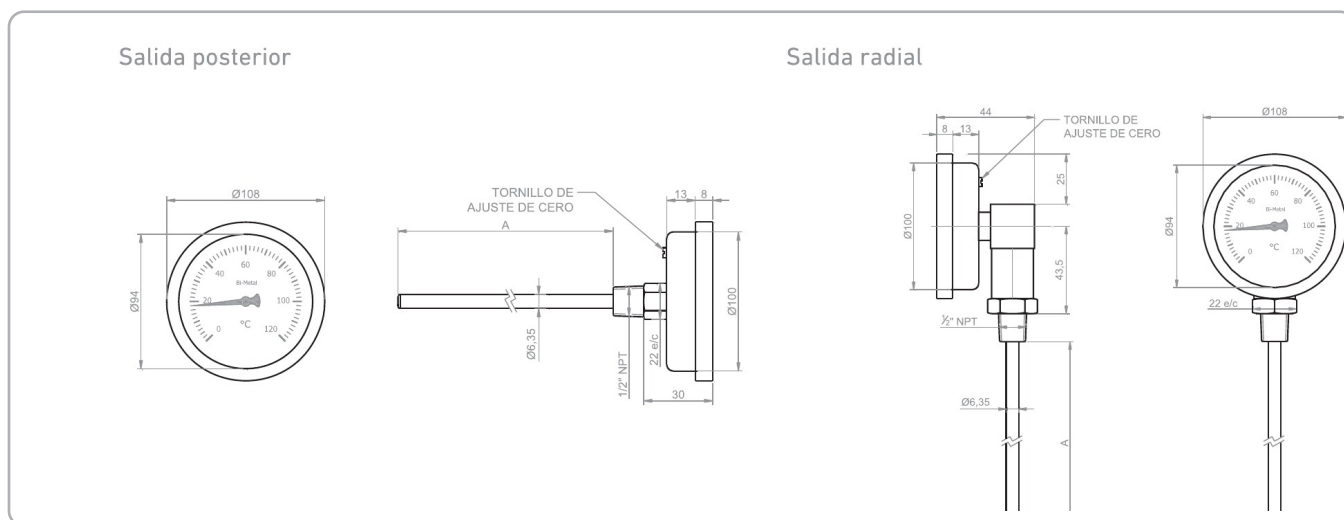
Visor Vidrio templado

Termovaina Disponible — ver sección Termovainas

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

Largo de bulbo "A" 100 · 150 · 200 · 250 · 300 · 350 · 400 · 450 mm



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/termometros-bimetalicos



TEMPERATURA

Temperatura · Termómetros Bimetálicos

SERIE TBI-100AV



COMPRÁ ONLINE

Termómetro de Ángulo Variable

Lectura Orientable

DESCRIPCIÓN

La serie TBI-100AV incluye termómetros bimetálicos de acero inoxidable de ángulo variable, con gran robustez mecánica, diseñados para su uso como indicador local de temperatura en equipos e instalaciones industriales. Disponen de frente fijo, con aro repujado y junta elástica que asegura la estanqueidad del conjunto. Su conexión de ángulo variable, mediante un conector con prensa, permite orientar la esfera hacia el operador sin necesidad de girar el instrumento ni el bulbo instalado en el proceso. Se proveen con tornillo externo de ajuste de cero, lo que permite su calibración in-situ, sin desmontaje ni apertura.

APLICACIONES

- Tableros de difícil acceso visual
- Cañerías instaladas en ángulos no estándar
- Instalaciones que requieren reorientar la lectura sin desmontar
- Procesos con espacio reducido para el operador



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE TBI-100AV



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Bimetal

MATERIALES

Conexión	Acero inoxidable AISI 316
Bulbo	Acero inoxidable AISI 316
Caja – Aro	Acero inoxidable AISI 304
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro
Visor	Vidrio

Diámetro nominal 100 mm

Tipo de conexión Ángulo Variable con conector prensa que permite el montaje sin girar el instrumento

Roscas 1/2" BSP

Precisión 1,00%

Grado de protección IP65

Rangos -40 a 60 °C · -20 a 60 °C · 0 a 120 °C · 0 a 150 °C · 0 a 200 °C · 0 a 300 °C · 0 a 400 °C · 0 a 500 °C

Escalas Negro sobre fondo blanco

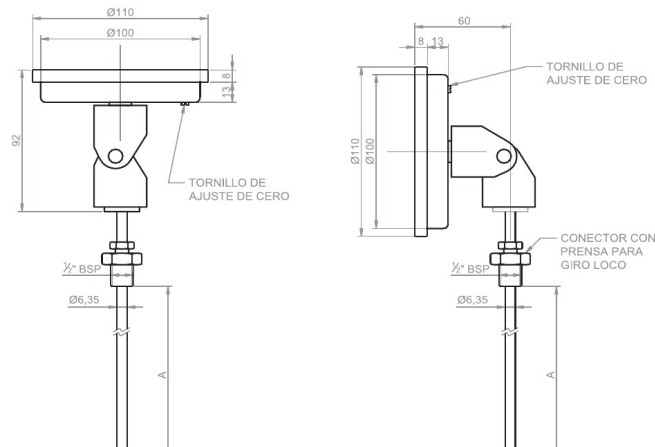
OPCIONALES

Esfera	Personalizada
Aguja	Color a pedido
Visor	Vidrio templado
Termovaina	Disponible — ver sección Termovainas

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

Largo de bulbo "A" 100 · 150 · 200 · 250 · 300 · 350 · 400 · 450 mm



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/termometros-bimetalicos



TEMPERATURA

Temperatura · Termómetros Bimetálicos

SERIE TBI-CLAMP



COMPRÁ ONLINE

Termómetro Higiénico Clamp

Sanitario

DESCRIPCIÓN

La serie TBI-CLAMP incluye termómetros bimetálicos de acero inoxidable compactos y de gran robustez mecánica, diseñados para su uso como indicador local de temperatura en equipos e instalaciones de tipo sanitario, en industrias de los sectores alimenticio y farmacéutico. Son herméticos, con aro repujado. La conexión a proceso se realiza mediante una unión clamp de 1½" que forma parte de la vaina de medición, integrando un conjunto soldado totalmente estanco. Su cuidado diseño y construcción, junto a la utilización de materiales seleccionados, brindan una muy alta confiabilidad y exactitud dentro de su clase. Se proveen con tornillo externo de ajuste de cero, lo que permite su calibración in-situ, sin desmontaje ni apertura.

APLICACIONES

Ψ Industria láctea y alimenticia

⊕ Procesos farmacéuticos y biotecnológicos

⊖ Líneas con limpieza CIP/SIP

⊖ Instalaciones sanitarias de desarme rápido



Características técnicas, opcionales y dimensiones completas en la página siguiente

SERIE TBI-CLAMP



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Principio de medición Bimetal

MATERIALES

Conexión	Acero inoxidable AISI 316
Bulbo	Acero inoxidable AISI 316
Caja – Aro	Acero inoxidable AISI 304
Cuadrante	Aluminio pintado blanco mate
Aguja	Aluminio pintado negro
Visor	Vidrio

Precisión 1,50%

Grado de protección IP65

Rangos 0 a 120 °C

Escalas Negro sobre fondo blanco

Diámetro nominal TBI-63-CLAMP: 63 mm · TBI-100-CLAMP: 100 mm

Tipo de conexión Posterior

Conexión a proceso Clamp 1½" según ISO 2852

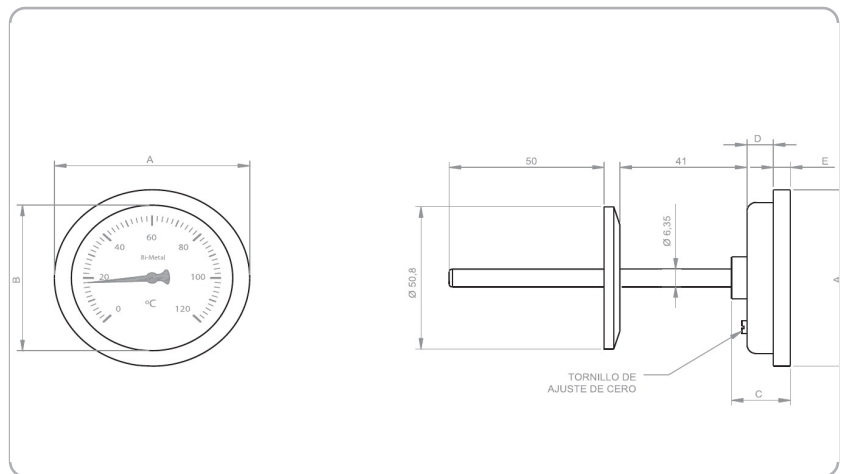
OPCIONALES

Esfera	Personalizada
Aguja	Color a pedido
Visor	Vidrio templado

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

	63-CLAMP	100-CLAMP
A	63	110
B	52	98
C	19	26,5
D	8	19
E	5,5	7,5



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: tienda.jmh.com.ar/termometros-bimetalicos





TEMPERATURA

NOVEDAD 2026

Temperatura · Termómetros Bimetálicos

SENSOR PT-100



Sonda RTD Pt100

Elemento de Platino

DESCRIPCIÓN

La sonda RTD (Resistance Temperature Detector) mide la temperatura a partir de la variación de la resistencia eléctrica de un elemento de platino frente a los cambios de temperatura del medio. Frente a las termocuplas, ofrece un rango de medición amplio (según el tipo de elemento), mayor precisión, mejor estabilidad térmica en el tiempo y una gran similitud de calibración entre sensores, lo que simplifica su reemplazo sin necesidad de recalibrar el lazo de control. El elemento Pt100 se aloja en una vaina y conexión de acero inoxidable AISI 316, con caja o aro de aluminio o plástico y cabezal normalizado DIN A, DIN B, DIN C, APE o FDA según el montaje requerido, conexionado en 2, 3 o 4 hilos según la precisión y distancia de cableado necesarias. Se ofrece opcionalmente con transmisor de cabezal (TX Block Novus o THA33) para convertirla en un lazo 4-20 mA, termovaina de protección propia y certificado de calibración.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Elemento: platino Pt100, clase A o B según IEC 60751
- Vaina y conexión a proceso: AISI 316, rosca 1/2" NPT o 1/2" BSP
- Protección IP54 · terminación epoxi-poliéster
- Conexión: 2, 3 o 4 hilos
- Cabezales: DIN A, DIN B, DIN C, APE o FDA
- Tolerancia IEC 60751: clase A $\pm(0,15+0,002|t|)^{\circ}\text{C}$ · clase B $\pm(0,30+0,005|t|)^{\circ}\text{C}$

APLICACIONES TÍPICAS

- Reemplazo de sensor sin detener la planta
- Integración con termovainas TVR/TVB/TVS
- Digitalización con transmisores LG200 / THA33
- Redes RTD de 2, 3 o 4 hilos en tableros de control
- Procesos que requieren alta precisión y estabilidad térmica

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP54

CONEXIÓN ELÉCTRICA

2, 3 o 4 hilos · bornera cerámica en cabezal

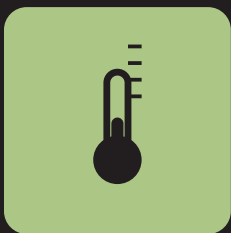
TEMPERATURA DE PROCESO

Según vaina o termovaina asociada · hasta 400 °C en instalación directa

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Tolerancia clase A o B según IEC 60751





Termovainas

3 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Vaina protectora que aloja al sensor de temperatura, separándolo físicamente del fluido de proceso.

¿CÓMO FUNCIONA?

El sensor se inserta dentro de la vaina mecanizada en barra maciza, que sí está en contacto directo con el proceso; esto permite retirar el sensor sin abrir la línea.

¿CUÁNDO SE USA?

En cualquier instalación donde se necesite calibrar, reparar o reemplazar el sensor de temperatura sin detener el proceso ni perder presión de línea.



Tabla de Selección

Guía comparativa de las series de termovainas JMH — la columna Pág. indica su ficha

SERIE	MODELO	TIPO DE CONEXIÓN	MATERIAL	TIPOLOGÍAS DISPONIBLES	PÁG
TVR	Termovaina Roscada	Roscada NPT, BSP o BSPT — cilíndrica (TVR-1R) o cónica (TVR-1C)	AISI 316 (otros materiales a pedido: aceros al carbono, Monel, Inconel, Hastelloy, Titanio)	Recta, cónica, con extensión para cabezal o escalonada	316
TVB	Termovaina Bridada	Bridada ASME B16.5, clases #150/#300/#600 — cilíndrica (TVB-1R) o cónica (TVB-1C)	AISI 316 (otros materiales a pedido: aceros al carbono, Monel, Inconel, Hastelloy, Titanio)	Recta, cónica, con extensión para cabezal o escalonada	319
TVS	Termovaina Sanitaria	Sanitaria Clamp, DIN o Varivent — cilíndrica (TVS-1R) o cónica (TVS-1C)	AISI 316 (otros materiales a pedido: aceros al carbono, Monel, Inconel, Hastelloy, Titanio)	Recta o cónica	322

La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.





TEMPERATURA

Temperatura · Termovainas

TERMOVAINA TVR

Termovaina Roscada

Barra Maciza AISI 316

FABRICACIÓN PROPIA



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Las termovainas de la serie TVR-10 se diseñaron para proveer protección física y química a los termoelementos utilizados para medir la temperatura en procesos industriales. Actúan como una barrera protectora entre el sensor y el proceso, resguardándolo de alta presión, flujos corrosivos o abrasivos y variaciones térmicas severas. Su utilización permite la extracción del termoelemento sin afectar la operatividad del proceso, evitando fugas o venteos del fluido presente en cañerías y/o recipientes y eliminando riesgos para el personal en tareas de mantenimiento. Sus altas prestaciones mecánicas le permiten soportar medios turbulentos o de alta velocidad de flujo, y su construcción en acero inoxidable AISI 316 le permite interactuar con líquidos agresivos, pudiéndose proveer en otros materiales de acuerdo a las necesidades del proceso. Dentro de esta serie se incluyen los modelos con conexión a proceso roscada en versión cilíndrica o cónica, fabricados en una sola pieza a partir de barra mecanizada.

APLICACIONES

Química y Petroquímica

Generación de Energía

Petróleo y Gas

Tratamiento de Aguas

Metalurgia y Fundición

Sistemas HVAC



Características técnicas, opcionales, dimensiones y guía de configuración en las páginas siguientes

TERMOVAINA TVR



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 316 (otros materiales a pedido: aceros al carbono, Monel, Inconel, Hastelloy, Titanio, entre otros)
Tipo de conexión	Rosca NPT, BSP o BSPT — versión cilíndrica (TVR-1R) o cónica (TVR-1C), mecanizadas en una sola pieza a partir de barra maciza
Tipologías disponibles	Recto · Cónico · Recto con extensión para cabezal · Cónico con extensión para cabezal · Escalonada
Temperatura máxima	Depende del material, la forma, el largo y las características del proceso. Consultar con nuestro departamento técnico.

OPCIONALES

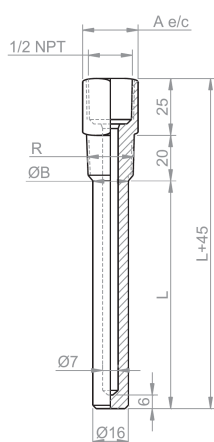
Roscas de conexión	A pedido
Extremo a proceso para soldar	A pedido
Material	A pedido (aceros al carbono, Monel, Inconel, Hastelloy, Titanio, etc.)

Otras personalizaciones a pedido.

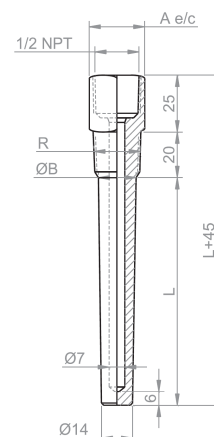
DIMENSIONES (mm)

	TVR-1R50	TVR-1R75	TVR-1C50	TVR-1C75
R	1/2" NPT	3/4" NPT	1/2" NPT	3/4" NPT
A	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT
ØB	16	18	16	18
L	A pedido	A pedido	A pedido	A pedido

TVR-1R XX



TVR-1C XX



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/termovainas-roscadas

TERMOVAINA TVR



Cómo Configurar tu Termovaina Roscada

JMH identifica cada termovaina mediante un sistema de codificación modular. Conociendo esta estructura podés configurar y solicitar la solución exacta para tu aplicación, definiendo cada segmento del código paso a paso.

ESTRUCTURA DEL CÓDIGO JMH

JMH-[MODELO]-[MAT_TUBO]-[CONN_INST]-[CONN_PROC]-[DIAM_INT]-[LARGO_INS]

1. Tipo de termovaina

Recto · Cónico · Recto con extensión para cabezal · Cónico con extensión para cabezal · Escalonada

2. Material de la vaina

AISI 304 SS · AISI 304L SS · AISI 316 SS · AISI 316L SS · Otros materiales a pedido (Monel, Hastelloy, Titanio, etc.)

3. Conexión a instrumento

1/4", 1/2" o 3/4" — rosca NPT, BSP o BSPT (hembra)

4. Conexión a proceso

3/8", 1/2", 3/4" o 1" — rosca NPT, BSP o BSPT (macho); series #3000 y #6000 disponibles para 3/4" y 1"

5. Diámetro de orificio interno

7 mm (estándar) · 8,5 · 9 · 10,5 · 11 · 13 · 13,5 mm

6. Longitud de inserción "U"

De 35 a 600 mm — 36 medidas estándar disponibles, a definir según el proceso

7. Opcionales

Memoria de cálculo según ASME PTC 19.3

Fuente: jmhsrl.odoo.com/shop/termovaina-roscada-serie-jmh-16726



TEMPERATURA

Temperatura · Termovainas

TERMOVAINA TVB

Termovaina Bridada

ASME B16.5



FABRICACIÓN PROPIA



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Las termovainas de la serie TVB-10 se diseñaron para proveer protección física y química a los termoelementos utilizados para medir la temperatura en procesos industriales, mediante una conexión a proceso bridada bajo norma ASME B16.5. Esta configuración es ideal para aplicaciones que requieren una conexión robusta, segura y de alta integridad, especialmente en condiciones de alta presión o grandes diámetros de tubería. Permite la extracción del termoelemento sin afectar la operatividad del proceso ni despresurizar el sistema, evitando fugas o venteos y eliminando riesgos para el personal en tareas de mantenimiento. Sus altas prestaciones mecánicas le permiten soportar medios turbulentos o de alta velocidad de flujo, y su construcción en acero inoxidable AISI 316 le permite interactuar con líquidos agresivos, pudiéndose proveer en otros materiales de acuerdo a las necesidades del proceso. Dentro de esta serie se incluyen los modelos con conexión a proceso bridada en versión cilíndrica o cónica, con vaina en una sola pieza a partir de barra mecanizada.

APLICACIONES



Química y Petroquímica



Petróleo y Gas



Generación de Energía



Tratamiento de Aguas



Características técnicas, opcionales, dimensiones y guía de configuración en las páginas siguientes

TERMOVAINA TVB



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 316 (otros materiales a pedido: aceros al carbono, Monel, Inconel, Hastelloy, Titanio, entre otros)
Tipo de conexión	Bridada bajo norma ASME B16.5, clases #150/#300/#600 — versión cilíndrica (TVB-1R) o cónica (TVB-1C), vaina en una sola pieza mecanizada a partir de barra
Tipologías disponibles	Recto · Cónico · Recto con extensión para cabezal · Cónico con extensión para cabezal · Escalonada
Temperatura máxima	Depende del material, la forma, el largo y las características del proceso. Consultar con nuestro departamento técnico.

OPCIONALES

Brida norma europea	A pedido
Largo de conexión a instrumento	A pedido
Conjunto 1 sola pieza p/ brida lap joint	A pedido
Material	A pedido

Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

CLASE DE PRESIÓN #150 (ASME B16.5)

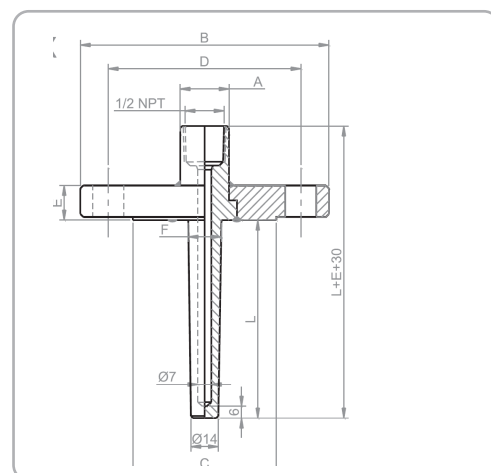
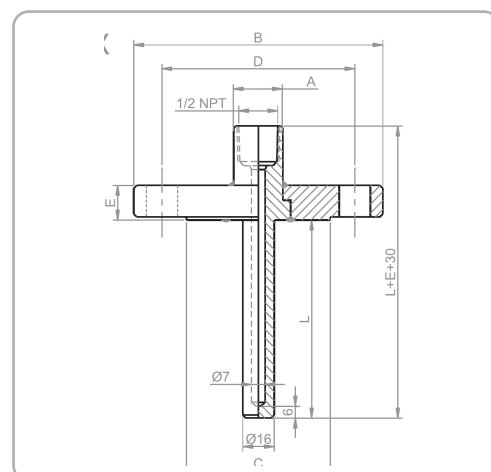
	1R25	1R38	1R50	1C25	1C38	1C50
	DN 1"	DN 1½"	DN 2"	DN 1"	DN 1½"	DN 2"
A	25	25	25	25	25	25
B	107,9	127	152,4	107,9	127	152,4
C	79,4	98,4	120,6	79,4	73	92,1
D	50,8	73	92,1	50,8	73	92,1
E	14,7	17,5	19,1	14,7	17,5	19,1
F	-	-	-	17	19	22
L	A pedido	A pedido	A pedido	A pedido	A pedido	A pedido

CLASE DE PRESIÓN #300 (ASME B16.5)

	1R25	1R38	1R50	1C25	1C38	1C50
	DN 1"	DN 1½"	DN 2"	DN 1"	DN 1½"	DN 2"
A	28	28	28	28	28	28
B	123,8	155,6	165,1	123,8	155,6	165,1
C	88,9	114,3	127	88,9	114,3	127
D	50,8	73	92,1	50,8	73	92,1
E	17,5	20,6	22,2	17,5	20,6	22,2
F	-	-	-	17	19	22
L	A pedido	A pedido	A pedido	A pedido	A pedido	A pedido

CLASE DE PRESIÓN #600 (ASME B16.5)

	1R25	1R38	1R50	1C25	1C38	1C50
	DN 1"	DN 1½"	DN 2"	DN 1"	DN 1½"	DN 2"
A	32	32	32	32	32	32
B	123,8	155,6	165,1	123,8	155,6	165,1
C	88,9	114,3	127	88,9	114,3	127
D	50,8	73	92,1	50,8	73	92,1
E	17,5	22,2	25,4	17,5	22,2	25,4
F	-	-	-	17	19	22
L	A pedido	A pedido	A pedido	A pedido	A pedido	A pedido



La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/termovainas-bridadas

TERMOVAINA TVB



Cómo Configurar tu Termovaina Bridada

JMH identifica cada termovaina mediante un sistema de codificación modular. Conociendo esta estructura podés configurar y solicitar la solución exacta para tu aplicación, definiendo cada segmento del código paso a paso.

ESTRUCTURA DEL CÓDIGO JMH

JMH-[MODELO]-[MAT]-[CONN_INST]-[BRIDA]-[CARA]-[MAT_BRIDA]-[DIAM_INT]-[LARGO_INS]

1. Tipo de termovaina

Recto · Cónico · Recto con extensión para cabezal · Cónico con extensión para cabezal · Escalonada

2. Material de la vaina

AISI 304 SS · AISI 304L SS · AISI 316 SS · AISI 316L SS · Otros materiales a pedido

3. Conexión a instrumento

1/4", 1/2" o 3/4" NPT/BSP/BSPT (hembra); cuello de extensión opcional de 75 mm

4. Conexión a proceso (brida)

De 1/2" a 2" — clases #150, #300 y #600 (1½" y 2" también disponibles en #900)

4.1 Tipo de cara de la brida

Cara con resalte (RF) · Cara plana (FF) · Cara con anillo (RTJ)

4.2 Material de la brida

AISI 304 SS · AISI 316 SS

5. Diámetro de orificio interno

7 mm (estándar) · 8,5 · 9 · 10,5 · 11 · 13 · 13,5 mm

6. Longitud de inserción "U"

De 35 a 600 mm — 28 medidas estándar disponibles, a definir según el proceso

7. Opcionales

Certificado de soldadura (líquidos penetrantes) · Memoria de cálculo según ASME PTC 19.3

Fuente: jmhsrl.odoo.com/shop/termovaina-bridada-serie-jmh-16899



TEMPERATURA

Temperatura · Termovainas

TERMOVAINA TVS



COMPRÁ ONLINE

Termovaina Sanitaria

Desarme Rápido



FABRICACIÓN PROPIA

DESCRIPCIÓN

Las termovainas de la serie TVS-10 se diseñaron para proveer protección física y química a los termoelementos utilizados para medir la temperatura en procesos industriales que requieren conexiones sanitarias de desarme rápido. Están indicadas para industrias con estrictos requerimientos de higiene y limpieza, como la alimenticia, farmacéutica y biotecnológica: su conexión mediante sistema Clamp asegura un montaje rápido, fácil de desmontar, y elimina los espacios muertos (dead legs) donde podrían proliferar bacterias, manteniendo la asepsia del proceso. Su utilización permite la extracción del termoelemento sin afectar la operatividad del proceso, evitando fugas o contaminación del fluido presente en cañerías y/o recipientes, y eliminando riesgos para el personal en tareas de mantenimiento. Sus altas prestaciones mecánicas le permiten soportar medios turbulentos o de alta velocidad de flujo, y su construcción en acero inoxidable AISI 316 le permite interactuar con líquidos agresivos, pudiéndose proveer en otros materiales de acuerdo a las necesidades del proceso. Dentro de esta serie se incluyen los modelos con conexión a proceso sanitaria en versión cilíndrica o cónica, en una sola pieza a partir de barra mecanizada.

APLICACIONES

☞ Alimentos y Bebidas

⊕ Farmacéutica y Biotecnología

☺ Procesos con limpieza CIP/SIP



Características técnicas, opcionales, dimensiones y guía de configuración en las páginas siguientes

TERMOVAINA TVS



Características Técnicas, Opcionales y Dimensiones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material	Acero inoxidable AISI 316 (otros materiales a pedido: aceros al carbono, Monel, Inconel, Hastelloy, Titanio, entre otros)
Tipo de conexión	Sanitaria Clamp, DIN o Varivent — versión cilíndrica (TVS-1R) o cónica (TVS-1C), vaina en una sola pieza mecanizada a partir de barra
Tipologías disponibles	Recto · Cónico
Temperatura máxima	Depende del material, la forma, el largo y las características del proceso. Consultar con nuestro departamento técnico.

OPCIONALES

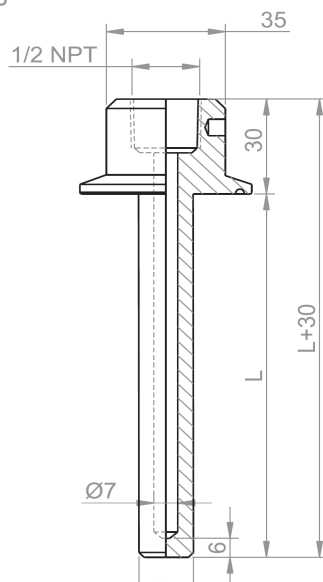
Largo de conexión a instrumento A pedido

Material A pedido

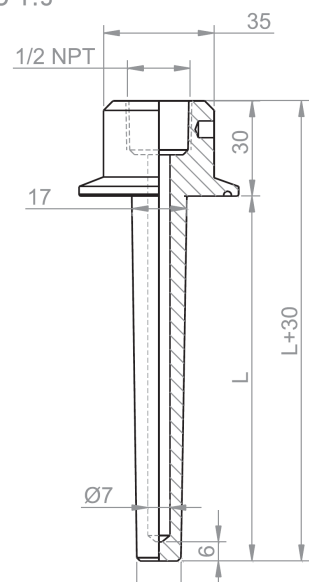
Otras personalizaciones a pedido.

DIMENSIONES (mm)

TVS-1R ISO 1.5



TVS-1C ISO 1.5



Las dimensiones y vistas corresponden a una conexión norma ISO 2852 de 1½". Esta serie se provee a pedido, según cualquiera de las normas usuales en instalaciones sanitarias y en la medida nominal que se solicite. Para más información, contactar a nuestro departamento técnico.

Fuente: jmhsrl.odoo.com/termovainas-sanitarias



Cómo Configurar tu Termovaina Sanitaria

JMH identifica cada termovaina mediante un sistema de codificación modular. Conociendo esta estructura podés configurar y solicitar la solución exacta para tu aplicación, definiendo cada segmento del código paso a paso.

ESTRUCTURA DEL CÓDIGO JMH

JMH-[MODELO]-[MAT_TUBO]-[CONN_INST]-[CONN_SAN]-[DIAM_INT]-[LARGO_INS]

1. Tipo de termovaina

Recto · Cónico

2. Material de la vaina

AISI 304 SS · AISI 304L SS · AISI 316 SS · AISI 316L SS · Otros materiales a pedido

3. Conexión a instrumento

1/4", 1/2" o 3/4" NPT/BSP/BSPT (hembra)

4. Conexión a proceso (sanitaria)

Clamp 1" · Clamp 1½" (TCA) · Clamp 2" (TCS) · DIN DN40 · Danesa 1½" · Varivent

5. Diámetro de orificio interno

7 mm (estándar) · 8,5 · 9 · 10,5 · 11 · 13 · 13,5 mm

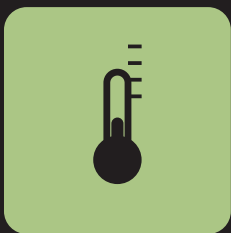
6. Longitud de inserción "U"

De 35 a 600 mm — 27 medidas estándar disponibles, a definir según el proceso

7. Opcionales

Memoria de cálculo según ASME PTC 19.3

Fuente: jmhsrl.odoo.com/shop/termovaina-sanitaria-serie-jmh-16900



Transmisores de Temperatura

4 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Instrumento electrónico que convierte la señal de un sensor de temperatura en una señal estándar para sistemas de control.

¿CÓMO FUNCIONA?

Recibe la señal de un RTD (Pt100) o termocupla y la linealiza y amplifica hacia una salida de 4-20 mA, ya sea integrado al cabezal del sensor o como módulo separado.

¿CUÁNDO SE USA?

Para digitalizar puntos de medición de temperatura e integrarlos a un sistema de control, monitoreo remoto o registro histórico.





TEMPERATURA

NOVEDAD 2026

Temperatura · Transmisores de Temperatura

LG200-FRF

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Integrado de Temperatura Estándar

Montaje Directo

DESCRIPCIÓN

Transmisor Integrado de Temperatura Estándar, con salida 4-20 mA, para montaje directo sobre termovaina roscada, bridada o tipo cabeza de conexión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Entrada: RTD Pt100
- Montaje directo sobre termovaina
- Cabezal de conexión tipo DIN B

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración directa sobre termovaina en planta
- Digitalización de instalaciones con sensores RTD existentes
- Redes de monitoreo de temperatura de proceso

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65 (cabezal DIN B)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Cabezal de conexión con prensacable o M20x1.5

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 400 °C (según termovaina) · Ambiente: -20 a 85 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Compensación de unión fría integrada



LG200-FRF

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

TIPO DE SENSOR Y RANGO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA

CÓDIGO SENSOR	TIPO DE SENSOR	RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITE	SPAN MÍNIMO CALIBRABLE
R1	Pt100 RTD	-50 a 400 °C (unidad convertib...	100 °C

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de referencia (típica) ±0.5% URL

Precisión de salida lineal (linealidad, histéresis y repetibilidad), escala completa ±0.5% URL (calibración a 20 °C ± 5 °C)

Estabilidad Superior a ±0.05% URL o 0.1 °C/año, el que sea mayor, bajo condición de verificación

El desempeño global ('overall performance') incluye, entre otros factores, la precisión de referencia, los efectos de temperatura ambiente y otros errores combinados. Norma de ensayo: GB/T30121 / IEC60751; calibración de span basada en cero (zero-based calibration), salida analógica 4-20mA.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de temperatura ambiente (precisión de referencia: 22 °C) ≤±0.005% URL/°C, temperatura de referencia 22 °C

Efecto de la alimentación ≤±0.01% URL/V, alimentación 24V (referido a salida de escala completa 20mA)

Efecto de carga (loading) ≤±0.02% URL/100ohm, referido a salida de escala completa 20mA

Efecto de vibración Según IEC60068-2-6: 4g / 2...100Hz

Compatibilidad electromagnética (EMC) Ensayado según GB/T9254/CISPR22 e IEC61000-4-2/3/4/5/6/8 (no aplica a salida RS485); desempeño OK / Nivel A / Nivel B según ensayo

LG200-FRF

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida analógica 4-20mA a dos hilos, tipo lineal (linearity). Alimentación estándar 10-30VDC; con protocolo HART 16.5-55VDC (resistencia de carga de comunicación 250ohm). Resistencia de carga: 0-2119ohm en condición de trabajo normal, 250-600ohm para protocolo HART. Distancia de transmisión: <1000 m. Resistencia de aislación: ≥20Mohm @ referencia, 100VDC. El terminal de voltaje transitorio integrado cumple norma de 4 grados (voltaje en modo diferencial 2000V, voltaje en modo común 4000V), apto para entornos con sobretensiones.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: igual a la suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Tiempo de reacción de referencia: ≤10 s @ flujo de agua 0.4 m/s, vaina de diámetro exterior 6mm (norma de ensayo IEC60751). La hoja de datos incluye una tabla detallada de tiempos de reacción t50/t90 según diámetro exterior de la vaina de protección térmica (10, 12 y 16mm, espesor de pared 1mm) y tipo de vaina (reductora de 5.3mm, cónica de 6.6 o 9mm, o recta): por ejemplo, vaina de 10mm con tubo cónico: t50=11s / t90=37s; vaina recta de 10mm: t50=18s / t90=55s; vaina recta de 16mm: t50=38s / t90=125s (estos tiempos NO incluyen el tiempo de reacción propio del transmisor).
Peso	Peso aproximado según configuración de conexión a proceso y vaina, con display o sin él (F1/F2, vertical/horizontal): con conexión Tri-Clamp, aprox. 510 g; con conexión roscada (M20×1.5), aprox. 540 g (ver planos dimensionales de la hoja para otras configuraciones).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar	10-30 VDC
Con protocolo HART	16.5-55 VDC (resistencia de carga de comunicación 250 ohm)

Resistencia de carga: 0-2119 ohm para condición de trabajo, 250-600 ohm para protocolo HART. Distancia de transmisión: <1000 m.
Consumo de potencia: ≤500 mW @24VDC, 20.8 mA.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85 °C (con display LCD integrado: -20 a 70 °C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 100 °C (con display LCD integrado: -20 a 70 °C)
Humedad de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	Envoltente de acero inoxidable con conector tipo aviación (aviation plug), IP67
Resistencia de aislación	≥20 Mohm @ referencia, 100VDC
Humedad / condiciones ambientales generales	Ver también tabla EMC en 'effects' — ensayo según GB/T9254/CISPR22 e IEC61000-4-2/3/4/5/6/8

LG200-FRF

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: LG200-FRF

SENSOR

Tipo de sensor	R1	Pt100 RTD
----------------	-----------	-----------

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	F1	Terminal de acero inoxidable, conector tipo aviación M12×1 (4 pines) (H2), IP67, montaje vertical
	F2	Terminal de acero inoxidable, conector tipo aviación M12×1 (4 pines) (H2), IP67, montaje horizontal

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA a dos hilos, alimentación 10-30VDC
Display	C	Con display LCD
	A	Sin display

VAINA DE EXTENSIÓN (LONGITUD)

Longitud de vaina de extensión	Q1	Ninguna (temperatura adecuada: -40 a 85 °C)
	Q2	Material SUS304, longitud 50mm, diámetro exterior Ø12
	Q3	Material SUS304, longitud 100mm, diámetro exterior Ø12
	Q4	Material SUS304, longitud 150mm, diámetro exterior Ø12
	Q5	Material SUS304, longitud 200mm, diámetro exterior Ø12

CONEXIÓN A PROCESO

Tipo de montaje	G	Montaje de conexión a proceso fijo
	H	Montaje de conexión a proceso móvil
Material	4	SUS304
	6	SUS316
Especificación	M01	M20×1.5(M), GB/T192-2003
	G01	G1/2(M), EN837
	R01	1/2-14NPT, ANSI/ASME B1.20.1
	K01	Tri-Clamp 1-1/2"
	K02	Tri-Clamp 2"

SONDA DE INSERCIÓN

Diámetro exterior	D1	6mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
	D2	En la tabla de 'Ordering information chapter' (pág. 10): 7mm. NOTA: en la tabla 'Insertion probe select instruction' (pág. 6) el mismo código D2 figura como 8mm. Discrepancia presente en el propio PDF fuente; se transcriben ambos valores tal cual aparecen, sin elegir uno como correcto
	D3	Pág. 10: 8mm. Pág. 6: 10mm (mismo tipo de discrepancia que D2, ver nota anterior)
	D4	Pág. 10: 9mm. Pág. 6: 12mm (mismo tipo de discrepancia que D2, ver nota anterior)
	D5	Pág. 10: 10mm. Pág. 6: 16mm (mismo tipo de discrepancia que D2, ver nota anterior)
Longitud de inserción	LXXXX	Longitud de inserción personalizada: 0 < LXXXX < 3000mm; ejemplos de la hoja: 80mm=L0080, 150mm=L0150 (pág. 11) — en pág. 7 se da además el ejemplo 200mm=L0200 con nota de brecha mínima de 50mm para longitud de inserción personalizada

LG200-FRF

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Conector aviación hembra (recto) con cable de 2m, 4 pines, M12×1, IP67
/J2	Conector aviación hembra (codo) con cable de 2m, 4 pines, M12×1, IP67

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/G1	Tri-Clamp 1.5"
/G2	Tri-Clamp 2"
/M1	Anillo de sello 1.5", goma de silicona, temperatura de operación -60 a 200 °C
/M2	Anillo de sello 2", goma de silicona, temperatura de operación -60 a 200 °C
/Z1	Adaptador de soldadura, Tri-Clamp 1-1/2"
/Z2	Adaptador de soldadura, Tri-Clamp 2"

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por la empresa
-----	--

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del TAG

Ninguna (sin ajuste específico)

Modo de display (DISP)

PV — variable de proceso (sin ajuste específico)

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Valor superior de rango 20mA (URV)

Según lo indicado en el pedido

Tipo de salida analógica (mA)

Lineal (sin ajuste específico)

Señal de alarma (ALARM)

No (sin ajuste específico)

Valor inferior de rango 4mA (LRV)

Según lo indicado en el pedido

Unidad de proceso (U)

Según lo indicado en el pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2015 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de temperatura (certificado corporativo genérico LEEG, no específico de esta hoja de datos) · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1 · Registro: No especificado en hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos LEEG 'LG200-FRF Integrated temperature transmitter' (transmisor de temperatura de resistencia integrado), Rev. 2016.08.V1.0 (Sh...



TEMPERATURA

NOVEDAD 2026

Temperatura · Transmisores de Temperatura

LG200-DRD(H)

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Integrado de Temperatura Doble Sensor

Montaje Directo

DESCRIPCIÓN

Transmisor Integrado de Temperatura Doble Sensor, con salida 4-20 mA, para montaje directo sobre termovaina roscada, bridada o tipo cabeza de conexión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Entrada: RTD Pt100
- Montaje directo sobre termovaina
- Cabezal de conexión tipo DIN B

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración directa sobre termovaina en planta
- Digitalización de instalaciones con sensores RTD existentes
- Redes de monitoreo de temperatura de proceso

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65 (cabezal DIN B)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Cabezal de conexión con prensacable o M20x1.5

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 400 °C (según termovaina) · Ambiente: -20 a 85 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Compensación de unión fría integrada



LG200-DRD(H)

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

TIPO DE SENSOR Y RANGO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA

CÓDIGO SENSOR	TIPO DE SENSOR	RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITE	SPAN MÍNIMO CALIBRABLE
R1	Pt100 RTD	-50 a 400 °C (unidad convertib...	100 °C

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de referencia (típica) ±0.5% URL

Precisión de salida lineal (linealidad, histéresis y repetibilidad), escala completa ±0.5% URL (calibración a 20 °C ± 5 °C)

Estabilidad Superior a ±0.05% URL o 0.1 °C/año, el que sea mayor, bajo condición de verificación

El desempeño global ('overall performance') incluye, entre otros factores, la precisión de referencia, los efectos de temperatura ambiente y otros errores combinados. Norma de ensayo: GB/T30121 / IEC60751; calibración de span basada en cero (zero-based calibration), salida analógica 4-20mA. Medio de medición: cualquier fluido compatible con las partes húmedas (wetted parts). Campo de aplicación declarado en la hoja: medición de temperatura (temperature measurement).

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de temperatura ambiente (precisión de referencia: 22 °C) ≤±0.005% URL/°C, temperatura de referencia 22 °C

Efecto de la alimentación ≤±0.01% URL/V, alimentación 24V (referido a salida de escala completa 20mA)

Efecto de carga (loading) ≤±0.02% URL/100ohm, referido a salida de escala completa 20mA

Efecto de vibración Según IEC60068-2-6: 4g / 2...100Hz

Compatibilidad electromagnética (EMC) Ensayada según GB/T9254/CISPR22 (interferencia radiada 30MHz-1000MHz e interferencia conducida en puerto de alimentación DC 0.15MHz-30MHz, resultado OK) e IEC61000-4-2 a 4-2/-8 (descarga electrostática 4kV contacto/8kV aire, inmunidad a campos EM de RF 10V/m, inmunidad a campo magnético de frecuencia de red 30A/m, transitorios rápidos/ráfagas 2kV, sobretensión (surge) 1kV línea-línea/2kV línea-tierra, inmunidad a perturbaciones conducidas inducidas por RF 3V); niveles de desempeño A o B según ensayo (nivel A: dentro de especificación normal; nivel B: reducción/pérdida temporal de funcionalidad con recuperación automática, sin alterar condiciones/datos).

LG200-DRD(H)

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señales de salida disponibles: 4-20mA (tipo lineal, a dos hilos); 1-5VDC (tipo lineal, a tres hilos); salida directa de señal de sensor (tipo lineal, a dos, tres o cuatro hilos). Resistencia de aislación: $\geq 20\text{Mohm}$ @ referencia, 100VDC.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: igual a la suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Tiempo de reacción de referencia: $\leq 10\text{ s}$ @ flujo de agua 0.4 m/s, vaina de diámetro exterior 6mm (norma de ensayo IEC60751). Tabla de tiempos de reacción t50/t90 según diámetro exterior de la vaina de protección térmica (espesor de pared 1mm) y tipo de vaina: 10mm — tubo reductor 5.3mm: t50=7.5s / t90=21s, tubo cónico 6.6 o 9mm: t50=11s / t90=37s, tubo recto: t50=18s / t90=55s; 12mm — tubo reductor 5.3mm: t50=7.5s / t90=21s, tubo recto: t50=18s / t90=55s (sin dato de tubo cónico); 16mm — tubo cónico 6.6 o 9mm: t50=11s / t90=37s, tubo recto: t50=38s / t90=125s (sin dato de tubo reductor). Estos tiempos NO incluyen el tiempo de reacción propio del transmisor. Requisitos de montaje: sin dirección de montaje preferencial; posición de montaje en tubería, cañería u otros; la longitud de inserción mínima debe ser 8 veces el diámetro exterior de la vaina de protección térmica, y el extremo de la sonda debe alcanzar o superar el eje/pivote de la tubería (considerar caudal del medio y presión de proceso al definir la longitud de inserción). La hoja incluye además gráficos (sin tabla de valores puntuales) de presión de proceso máxima admisible y de caudal máximo del medio soportados por la vaina en función de la longitud de inmersión (L), para vaina de 10mm/pared 1mm y de 12mm/pared 2mm, en condición A (agua, 50 °C) y condición B (vapor sobrecalentado, 400 °C).
Peso	No especificado en hoja de datos.

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar	10-30 VDC
-----------------	-----------

Efecto de carga: $\leq \pm 0.02\%$ URL/100ohm (referido a salida de escala completa 20mA). Consumo de potencia: $\leq 500\text{ mW}$ @24VDC, 20.8 mA.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 100 °C
Humedad de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	IP67
Resistencia de aislación	$\geq 20\text{ Mohm}$ @ referencia, 100VDC
Medio de medición	Fluido compatible con las partes húmedas (wetted parts)
Campo de aplicación	Medición de temperatura

LG200-DRD(H)

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: LG200-DRD(H)

MODELO

Modelo	LG200-DRD	Transmisor integrado de temperatura de resistencia (la primera letra de la conexión eléctrica es D)
	LG200-DRH	Transmisor integrado de temperatura de resistencia (la primera letra de la conexión eléctrica es D)

SENSOR

Tipo de sensor	R1	Pt100 RTD
----------------	-----------	-----------

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	D1	DIN43650, IP65
	H1	Conector tipo aviación, M12×1, 4 pines, IP67

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA, alimentación 10-30VDC
	I	1-5VDC, alimentación 12-30VDC
	X	Salida directa de señal de sensor, dos hilos
	Y	Salida directa de señal de sensor, tres hilos
	Z	Salida directa de señal de sensor, cuatro hilos

TUBO (TERMINAL)

Longitud de tubo de acero inoxidable	53	Longitud de tubo: 53mm
	30	Longitud de tubo: 30mm (solo disponible para salida directa de señal de sensor)

VAINA DE EXTENSIÓN (LONGITUD)

Longitud de vaina de extensión	Q1	Ninguna (temperatura adecuada: -40 a 85 °C)
	Q2	Material SUS304, longitud 50mm, diámetro exterior Ø12
	Q3	Material SUS304, longitud 100mm, diámetro exterior Ø12
	Q4	Material SUS304, longitud 150mm, diámetro exterior Ø12
	Q5	Material SUS304, longitud 200mm, diámetro exterior Ø12

LG200-DRD(H)

LEEC

Código de Pedido (continuación)

CONEXIÓN A PROCESO

Tipo de montaje	G	Montaje de conexión a proceso fijo
	H	Montaje de conexión a proceso móvil
Material	4	SUS304
	6	SUS316
Especificación	M01	M20×1.5(M), GB/T192-2003
	G01	G1/2(M), EN837
	R01	1/2-14NPT(M), ANSI/ASME B1.20.1
	K01	Tri-Clamp 1-1/2"
	K02	Tri-Clamp 2"
	H01	Brida HG/T20592-2009 DN50PN10-PN40
	H02	Según tabla 'Ordering information chapter' (pág. 11): brida HG/20592-2009 DN25PN10. NOTA: en la tabla 'Process connection select instruction' (pág. 6) el mismo código H02 figura como 'Flange HG/T20592-2009 DN50PN10-PN40' (idéntico al código H01, probable error de imprenta). Discrepancia presente en el propio PDF fuente; se transcriben ambos valores tal cual aparecen, sin elegir uno como correcto. La tabla dimensional de la pág. 9 confirma dos tamaños de brida disponibles: DN50PN10-PN40 (ØD=165mm) y DN25PN10-PN40 (ØD=115mm).

SONDA DE INSERCIÓN

Diámetro exterior	D1	6mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
	D2	8mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
	D3	10mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
	D4	12mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
	D5	16mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
Longitud de inserción	LXXXX	Longitud de inserción personalizada: 0 < LXXXX < 3000mm; ejemplos de la hoja: 80mm=L0080, 150mm=L0150; brecha mínima de 50mm para longitud de inserción personalizada; la longitud de inserción por defecto incluye las especificaciones de rosca

LG200-DRD(H)
LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Conector aviación hembra (recto) con cable de 2m, 4 pines, M12×1, IP67
/J2	Conector aviación hembra (codo) con cable de 2m, 4 pines, M12×1, IP67

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/G1	Tri-Clamp 1.5"
/G2	Tri-Clamp 2"
/M1	Anillo de sello 1.5", goma de silicona, temperatura de operación -60 a 200 °C
/M2	Anillo de sello 2", goma de silicona, temperatura de operación -60 a 200 °C
/Z1	Adaptador de soldadura, Tri-Clamp 1-1/2"
/Z2	Adaptador de soldadura, Tri-Clamp 2"

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por la empresa
------------	--

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Ajustes de fábrica

No especificado en hoja de datos — esta hoja puntual no incluye una tabla de ajustes de fábrica (TAG, tipo de salida, DAMP, ALARM, LRV/URV, etc.).

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2015 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de temperatura (certificado corporativo genérico LEEG, no específico de esta hoja de datos) · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1 · Registro: No especificado en hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos LEEG 'LG200-DRD(H) Integrated thermal resistance temperature transmitter' (transmisor de temperatura de resistencia integrado...



TEMPERATURA

NOVEDAD 2026

Temperatura · Transmisores de Temperatura

LG200-WRT

LEEG



Transmisor Integrado de Temperatura Industrial

Montaje Directo

DESCRIPCIÓN

Transmisor Integrado de Temperatura Industrial, con salida 4-20 mA, para montaje directo sobre termovaina roscada, bridada o tipo cabeza de conexión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Entrada: RTD Pt100
- Montaje directo sobre termovaina
- Cabezal de conexión tipo DIN B

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración directa sobre termovaina en planta
- Digitalización de instalaciones con sensores RTD existentes
- Redes de monitoreo de temperatura de proceso

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65 (cabezal DIN B)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Cabezal de conexión con prensacable o M20x1.5

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 400 °C (según termovaina) · Ambiente: -20 a 85 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Compensación de unión fría integrada



LG200-WRT

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

TIPO DE SENSOR Y RANGO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA

CÓDIGO SENSOR	TIPO DE SENSOR	RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITE	SPAN MÍNIMO CALIBRABLE
R1	Pt100 RTD	-50 a 400 °C (unidad convertib...	100 °C

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de referencia (típica) ±0.5% URL

Precisión típica del desempeño (Performance specifications) ±0.5% URL

Precisión de salida lineal (linealidad, histéresis y repetibilidad), escala completa ±0.5% URL (calibración a 20 °C ± 5 °C)

Estabilidad Superior a ±0.05% URL o 0.1 °C/año, el que sea mayor, bajo condición de verificación

El desempeño global ('overall performance') incluye, entre otros factores, la precisión de referencia, los efectos de temperatura ambiente y otros errores combinados. Norma de ensayo: GB/T30121 / IEC60751; calibración de span basada en cero (zero-based calibration), salida analógica 4-20mA. Medio de medición: cualquier fluido compatible con las partes húmedas (wetted parts). Campo de aplicación declarado en la hoja: medición de temperatura (temperature measurement).

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de temperatura ambiente (precisión de referencia: 22 °C) ≤±0.005% URL/°C, temperatura de referencia 22 °C

Efecto de la alimentación ≤±0.01% URL/V, alimentación 24V (referido a salida de escala completa 20mA)

Efecto de carga (loading) ≤±0.02% URL/100ohm, referido a salida de escala completa 20mA

Efecto de vibración Según IEC60068-2-6: 4g / 2...100Hz

Compatibilidad electromagnética (EMC, no aplica a salida RS485) Interferencia radiada 30MHz-1000MHz y conducida en puerto de alimentación DC 0.15MHz-30MHz (GB/T9254/CISPR22): resultado OK. Descarga electrostática (ESD) 4kV contacto / 8kV aire (GB/T17626.2/IEC61000-4-2): nivel B. Inmunidad a campos electromagnéticos de RF 10V/m, 80MHz-1GHz (GB/T17626.3/IEC61000-4-3): nivel A. Inmunidad a campo magnético de frecuencia de red 30A/m (GB/T17626.8/IEC61000-4-8): nivel A. Transitorios rápidos/ráfagas 2kV, 5/50ns, 100kHz (GB/T17626.4/IEC61000-4-4): nivel B. Sobretensión (surge) 1kV línea-línea / 2kV línea-tierra, 1.2us/50us (GB/T17626.5/IEC61000-4-5): nivel B. Inmunidad a perturbaciones conducidas inducidas por RF 3V, 150kHz-80MHz (GB/T17626.6/IEC61000-4-6): nivel A. (Nivel A: desempeño dentro de los límites de especificación normal. Nivel B: reducción o pérdida temporal de funcionalidad/desempeño con recuperación automática, sin alterar condiciones de operación, almacenamiento ni datos).

LG200-WRT

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señales de salida disponibles (tabla 'Output signal', todas de tipo lineal): 4-20mA (a dos hilos); 4-20mA+HART (a dos hilos); 1-5VDC (a tres hilos); Modbus-RTU/RS485 (a cuatro hilos). Resistencia de aislación: $\geq 20\text{Mohm}$ @ referencia, 100VDC.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: igual a la suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Tiempo de reacción de referencia: $\leq 10\text{ s}$ @ flujo de agua 0.4 m/s, vaina de diámetro exterior 6mm (norma de ensayo IEC60751). Tabla de tiempos de reacción t50/t90 según diámetro exterior de la vaina de protección térmica (espesor de pared 1mm) y tipo de tubo: 10mm — tubo reductor 5.3mm: t50=7.5s / t90=21s, tubo cónico 6.6 o 9mm: t50=11s / t90=37s, tubo recto: t50=18s / t90=55s; 12mm — tubo reductor 5.3mm: t50=7.5s / t90=21s, tubo recto: t50=18s / t90=55s (sin dato de tubo cónico); 16mm — tubo cónico 6.6 o 9mm: t50=11s / t90=37s, tubo recto: t50=38s / t90=125s (sin dato de tubo reductor). Estos tiempos NO incluyen el tiempo de reacción propio del transmisor de temperatura. Requisitos de montaje: sin dirección de montaje preferencial; posición de montaje en tubería, cañería u otros; la longitud de inserción mínima debe ser 8 veces el diámetro exterior de la vaina de protección térmica, y el extremo de la sonda debe alcanzar o superar el eje/pivote de la tubería (considerar caudal del medio y presión de proceso antes de confirmar la longitud de inserción). La hoja incluye además gráficos (sin tabla de valores puntuales) de presión de proceso máxima admisible y de caudal máximo del medio soportados por la vaina en función de la longitud de inmersión (L), para vaina de diámetro 10mm/pared 1mm y de 12mm/pared 2mm, en condición A (agua, T=50 °C) y condición B (vapor sobrecalentado, T=400 °C); y un gráfico de autocalentamiento del terminal (T) en función de la longitud de la vaina de extensión, para temperatura de proceso de 200 °C y 400 °C (temperatura de terminal = temperatura ambiente + autocalentamiento del terminal).
Peso	No especificado en hoja de datos.

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA (código de salida F)	10-30 VDC
4-20mA+HART (código de salida H)	10.5/16.5-30 VDC
1-5VDC (código de salida I)	12-30 VDC
Modbus-RTU/RS485 (código de salida R)	5/9-30 VDC

Consumo de potencia: $\leq 500\text{ mW}$ @24VDC, 20.8 mA (tabla 'Power supply', ítem 'Standard': 10-30VDC). Efecto de carga (loading effects): $\leq \pm 0.02\%$ URL/100ohm, referido a salida de escala completa 20mA. Efecto de la alimentación (power supply effects): $\leq \pm 0.01\%$ URL/V, alimentación 24V, referido a salida de escala completa 20mA.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85 °C (con display LCD integrado: -20 a 70 °C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 100 °C (con display LCD integrado: -20 a 70 °C)
Humedad de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	Terminal de aleación de aluminio, IP67
Condición peligrosa — NEPSI	ExdIICT6 (GYB21.3089X)*
Condición peligrosa — CSA	Class I, Division 1, Group A, B, C y D T6...T1; Class I, Division 2, Group A, B, C y D T4...T1; Class II, Division 1, Group E, F y G T80°C...T400°C; Class III (No.: 80081426)*

LG200-WRT

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: LG200-WRT

MODELO

Modelo	LG200-WRT	Transmisor integrado de temperatura de resistencia
--------	-----------	--

SENSOR

Tipo de sensor	R1	Pt100 RTD
----------------	----	-----------

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	T1	Terminal de aleación de aluminio, 2 entradas de cable, M20×1.5(H), cuerpo rojo, tapa blanca
--------------------	----	---

PROTECTOR DE ENTRADA DE CABLE

Protector de entrada de cable	R1	Conector impermeable M20×1.5 de un lado, tapón ciego del otro lado, material PVC, solo cable de diámetro 6-8mm, IP67
	R2	Antideflagrante, 1/2 NPT(H) de un lado, tapón ciego del otro lado, material acero inoxidable, solo cable de diámetro 6-8mm, IP67
	R3	Antideflagrante, M20×1.5(H) de un lado, tapón ciego del otro lado, material acero inoxidable, solo cable de diámetro 6-8mm, IP67

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA a dos hilos, alimentación 10-30VDC
	H	4-20mA+HART a dos hilos, alimentación 10.5/16.5-30VDC
	I	1-5VDC a tres hilos, alimentación 12-30VDC
	R	Modbus-RTU/RS485 a cuatro hilos, alimentación 5/9-30VDC
Display	C	Con display LCD
	A	Sin display

VAINA DE EXTENSIÓN (LONGITUD)

Longitud de vaina de extensión	Q1	Ninguna
	Q2	Material SUS304, longitud 50mm, diámetro exterior Ø12
	Q3	Material SUS304, longitud 100mm, diámetro exterior Ø12
	Q4	Material SUS304, longitud 150mm, diámetro exterior Ø12
	Q5	Material SUS304, longitud 200mm, diámetro exterior Ø12

CONEXIÓN A PROCESO

Tipo de montaje	G	Montaje de conexión a proceso fijo
	H	Montaje de conexión a proceso móvil
Material	4	SUS304
	6	SUS316
Especificación	M01	M20×1.5(M), GB/T192-2003
	G01	G1/2(M), EN837
	R01	1/2-14NPT, ANSI/ASME B1.20.1
	H01	Brida HG/T20592-2009 DN50PN10-PN40 (según tabla de la pág. 11, código listado como 'DN50PN10'; la tabla dimensional de la pág. 10 confirma ØD=165mm, espesor 20mm)
	H02	Brida HG/T20592-2009 DN25PN10-PN40 (según tabla de la pág. 11, código listado como 'DN25PN10'; la tabla dimensional de la pág. 10 confirma ØD=115mm, espesor 16mm)

LG200-WRT

LEEC

Código de Pedido (continuación)

SONDA DE INSERCIÓN		
Diámetro exterior	D1	6mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
	D2	8mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
	D3	10mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
	D4	12mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
	D5	16mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
Longitud de inserción	LXXX	Longitud de inserción personalizada: 0 < LXXX < 3000mm; ejemplos de la hoja: 80mm=L0080, 150mm=L0150; brecha mínima de 50mm para longitud de inserción personalizada; la longitud de inserción por defecto incluye las especificaciones de rosca

LG200-WRT

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1 Informe de calibración provisto por la empresa

APROBACIONES

/E1 Certificado antideflagrante, ExdIICT6, NEPSI

/E2 Certificado antideflagrante, CSA — Class I, Division 1, Group A, B, C y D T6...T1; Class I, Division 2, Group A, B, C y D T4...T1; Class II, Division 1, Group E, F y G T80°C...T400°C; Class III

/F3 Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1 Tratamiento de desengrase (ungrease treatment)

/G2 Tratamiento de electropulido (electropolishing treatment)

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del tag (TAG)

None — 0 (sin ajuste específico)

Modo de display (DISP)

PV — sin ajuste específico

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0 — sin ajuste específico

Valor superior de rango 20mA (URV)

Según lo indicado en el pedido

Tipo de salida analógica (mA)

Liner — sin ajuste específico

Señal de alarma (ALARM)

No — sin ajuste específico

Valor inferior de rango 4mA (LRV)

Según lo indicado en el pedido

Unidad de proceso (U)

Según lo indicado en el pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2015 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de temperatura (certificado corporativo genérico LEEG, no específico de esta hoja de datos) · Registro: 110804039

Certificado CE — No especificado en hoja de datos

Marca: CE · EMC: No especificado en hoja de datos · Norma: No especificado en hoja de datos · Registro: No especificado en hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

NEPSI

ExdIICT6
T. trabajo: -25 a 55 °C
T. medio: No especificado en ...
Reg.: GYB21.3089X

CSA

Class I, Division 1, Group A, B, C y D T6...T1; Class I, Division 2, Group A, B, C y D T4...T1; Class II, Division 1, Group E, F y G T80°C...T400°C; Class III
T. trabajo: -40 a 60 °C
T. medio: No especificado en ...
Reg.: 80081426

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos LEEG 'LG200-WRT Integrated thermal resistance temperature transmitter' (transmisor de temperatura de resistencia integrado, v...



TEMPERATURA

NOVEDAD 2026

Temperatura · Transmisores de Temperatura

THA33

LEEG



COMPRÁ ONLINE

Transmisor de Cabezal Analógico

Pt100 · 2 Hilos

DESCRIPCIÓN

Transmisor de temperatura tipo cabezal, montado directamente sobre el zócalo del sensor Pt100 dentro del cabezal de conexión, que convierte la señal resistiva del sensor en una salida analógica 4-20 mA de 2 hilos lista para integrarse a cualquier lazo de control estándar. Su formato compacto tipo disco de 45 mm de diámetro permite convertir un sensor Pt100 sin transmisor en una solución 4-20 mA sin cambiar el cabezal ni el cableado de campo existente — ideal para retrofit. El rango de medición se configura de fábrica según el pedido dentro de un rango total de -200 a 600 °C, con protección contra cortocircuito y polaridad invertida, y amplio rango de temperatura ambiente admisible.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Entrada: 1 × Pt100 (2 o 3 hilos)
- Rango total: -200 a 600 °C (span configurado de fábrica)
- Alimentación: 12-30 VDC / 24 VDC
- Protección contra cortocircuito y polaridad invertida
- Salida: 4-20 mA, 2 hilos
- Precisión: 0,2% o 0,5% F.E.
- Distancia máxima de salida: 1000 m
- Estabilidad: 0,1% F.E. / 12 meses

APLICACIONES TÍPICAS

- Retrofit de instalaciones con sensores Pt100 existentes
- Integración directa en el cabezal del sensor
- Reemplazo económico de indicación local por señal 4-20 mA
- Integración OEM en máquinas y skids

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

No especificado en hoja de datos (protección de cortocircuito y polaridad inversa)

TEMPERATURA DE PROCESO

Medición: -200 a 600 °C (según configuración) · Ambiente: -20 a 80 °C

CONEXIÓN ELÉCTRICA

6 terminales a tornillo (latón plateado) · montaje 2×M4 con resorte antivibración

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Aislación 500V/100M · EMC según EN61326





MAGNITUD OPERATIVA

CAUDAL

Caudalímetros Electromagnéticos y Switches de Flujo

5 fichas técnicas en esta sección



Caudalímetros Electromagnéticos

4 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Instrumento que mide el caudal de líquidos conductivos sin partes móviles ni obstrucción al flujo.

¿CÓMO FUNCIONA?

Aplica la ley de inducción de Faraday: un campo magnético generado por bobinas induce una tensión en el líquido en movimiento, proporcional a su velocidad.

¿CUÁNDO SE USA?

En agua, efluentes, lodos y líquidos conductivos en general, especialmente cuando se requiere cero pérdida de carga y nulo mantenimiento mecánico.



Tabla de Selección

Caudalímetros electromagnéticos y switches de caudal Microsensor — Pág. = ficha técnica

MODELO	TIPO	DIÁMETRO	PRECISIÓN	SALIDA	PÁG
CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICOS					
MFE600-E	Electromagnético En Línea	DN3 a DN2400 según conexión	Clase 0,5 ó Clase 0,2	4-20mA, HART, pulso, RS485, RS232, Profibus DP/PA	347
MFE600Z	Electromagnético Compacto	DN10 a DN1600 (bridado)	Clase 0,5	4-20mA, pulso, alarma, RS485 (Modbus)	355
MFE600H	Electromagnético de Calor	DN25 a DN2400 (bridado)	Clase 2 (medidor de calor)	4-20mA, pulso bidireccional, RS485 (Modbus)	361
MFE600C	Electromagnético Tipo Inserción	DN150 a DN2400 (sonda enchufable)	Clase 2,5 (Clase 1,5 opcional)	4-20mA, HART, pulso, RS485/RS232, Profibus DP/PA	367
SWITCHES DE CAUDAL					
MFM500A	Interruptor de Caudal (Flow Switch)	Según interfaz de montaje	±10 cm/s (histéresis ±2 a ±8 cm/s)	1 relé, 2 PNP, ó 2 PNP + 4-20mA	374

La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.





CAUDAL

NOVEDAD 2026

Caudal › Caudalímetros Electromagnéticos

MFE600-E

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Caudalímetro Electromagnético En Línea

Microsensor

DESCRIPCIÓN

Caudalímetro electromagnético inteligente de MICROSENSOR, sin partes móviles ni obstrucción al flujo, basado en la ley de inducción electromagnética de Faraday. Disponible en siete variantes constructivas (bridado en acero al carbono o inoxidable, tri-clamp sanitario, roscado, wafer y a batería en acero al carbono o inoxidable), con diámetros de DN3 a DN2400 según el tipo de conexión. Diseño multi-electrodo sin necesidad de anillo de puesta a tierra en diámetros chicos, memoria EEPROM que conserva el total acumulado ante corte de alimentación, y medición bidireccional (caudal positivo y negativo) con excitación de baja frecuencia para mejor estabilidad y desempeño a bajo caudal. Opción de puerto de presión integrado para lectura simultánea de caudal y presión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Diámetro: DN3 a DN2400 (bridado); DN3/DN6 a DN300/DN50 según tipo de conexión sanitaria, roscada o wafer
- Salida: 4-20mA, HART, frecuencia/pulso, RS485 (ModBus), RS232, Profibus-DP/PA; también a batería
- Electrodo: 316L, titanio, Hastelloy B/C, tántalo, carburo de tungsteno o platino-iridio
- Protección: IP65, IP67 (integral) ó IP68 (sensor); marca antiexplosiva Ex db ib mb IIC T6 Gb
- Precisión: Clase 0.5 ó Clase 0.2
- Construcción: integral o remota (cable hasta 99 m)
- Revestimiento: goma cloropreno/natural/poliuretano, PTFE, F46 o PFA según el fluido

APLICACIONES TÍPICAS

Redes de agua potable y efluentes

Dosificación de líquidos conductivos

Climatización y redes de agua caliente/fría

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65 · IP67 (integral) · IP68 (sensor)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

M20×1.5 (hembra) o NPT 1/2 (hembra)

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 60-180 °C según revestimiento ·
Ambiente: -20 a 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Marca antiexplosiva Ex db ib mb IIC T6 Gb; ATEX disponible como opción (/A)



MFE600-E

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

DIÁMETRO NOMINAL Y PRESIÓN SEGÚN TIPO DE CONEXIÓN

TIPO DE CONEXIÓN	DIÁMETRO / PRESIÓN NOMINAL	OBSERVACIONES
Bridado (F)	DN3-DN2400 · 4.0 a 0.6 MPa	Presión decreciente según diámetro (ver nota abajo).
Sanitario / tri-clamp (K)	DN3-DN300 · 1.6 MPa	Diámetro difiere entre tabla general y código de pedido (ver nota).
Roscado (L)	DN10-DN50 · 1.6 MPa	Diámetro difiere entre tabla general y código de pedido (ver nota).
Wafer (J)	DN3-DN300 · 1.6 MPa	Diámetro difiere entre tabla general y código de pedido (ver nota).

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Clase de precisión	Clase 0.5 ó Clase 0.2, según código de pedido
Tipo de construcción	Integral (transmisor montado sobre el sensor) o remoto (cable de señal y excitación separado, hasta 99 m)
Marca antiexplosiva	Ex db ib mb IIC T6 Gb

La hoja de datos no publica una fórmula de error explícita por clase de precisión ni condiciones de ensayo de fábrica (temperatura, humedad) para la calibración de precisión. El fabricante declara usar una torre de agua de 37 m como estabilizador de presión para calibración de caudal real en fábrica, además de un método de tabla patrón para la línea de producción en serie. Nota sobre la tabla de arriba: la tabla general de especificaciones de la hoja de datos indica Bridado DN3-DN2400, Sanitario DN6-DN50, Roscado DN6-DN50 y Wafer DN10-DN300, mientras que las notas del código de pedido (página de ordenamiento) amplían el rango de sanitario, roscado y wafer a DN3-DN300, DN10-DN50 y DN3-DN300 respectivamente — se muestra el criterio del código de pedido por ser más específico, y se deja constancia de ambos valores tal como figuran en el documento original. La presión nominal para conexión bridada decrece según el diámetro: 4.0 MPa (DN3-DN80), 1.6 MPa (DN100-DN150), 1.0 MPa (DN200-DN1000), 0.6 MPa (DN1200-DN2400), según estándar de brida GB/T9124.1-2019 (DN3-DN500) o JB/T81-2015 (DN600-DN2400); también disponibles bridas ANSI (CLASS 150 a 1500), DIN (PN10 a PN100) y JIS (5K a 63K).

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Conductividad mínima del fluido	Debe ser mayor a 5 µS/cm; requisito imprescindible para la medición electromagnética
Velocidad de fluido recomendada	Fluidos limpios: 1.5 a 3 m/s · Soluciones cristalizantes: 3 a 4 m/s (evita depositación) · Fluidos abrasivos/lodos: 1 a 2 m/s (reduce desgaste); velocidades mayores a 7 m/s son poco frecuentes, mayores a 10 m/s son raras
Presión de operación	No debe superar la presión nominal del sensor; verificar además que no existan condiciones de presión negativa en la tubería
Tramos rectos de instalación	Mínimo 5D aguas arriba y 2D aguas abajo con válvulas totalmente abiertas · 5D aguas abajo de un tramo en T o de un codo de 90° · 10D aguas abajo de un reductor/ampliador o de una válvula parcialmente abierta

MFE600-E

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señales de salida disponibles: 4-20mA DC (resistencia de carga 0-750 ohm, salida activa); salida HART; salida de frecuencia/pulso (pasiva o activa, seleccionable por jumper); salida de alarma de límite superior e inferior de caudal; salida RS485 (protocolo ModBus) o RS232; Profibus-DP o Profibus-PA. Versión a batería: display LCD, salida RS485, salida inalámbrica y salida de frecuencia/pulso (esta última solo para calibración).
Amortiguación (damping)	No especificado en la hoja de datos: no se publica una constante de tiempo de amortiguamiento ajustable para este modelo.
Peso	No especificado en la hoja de datos; el peso varía significativamente según el diámetro nominal (de DN3 a DN2400) y el tipo de construcción (bridado, sanitario, roscado o wafer).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

220 VAC	Alimentación estándar de red
12 VDC / 24 VDC	Alimentación de baja tensión
A batería (3.6V, ó 3.6V + 24VDC dual)	Con display LCD; salida RS485, inalámbrica y de frecuencia/pulso (esta última solo para calibración)

Resistencia de carga para la salida 4-20mA: 0 a 750 ohm, salida activa. Conexión eléctrica M20x1.5 (hembra) o NPT 1/2 (hembra).
Precauciones de cableado según la hoja de datos: usar cable de par trenzado apantallado para la comunicación RS485; los cables de alimentación y de señal 4-20mA deben tenderse por separado.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente	-20 a 60°C (opcional -40 a 60°C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 60°C
Humedad relativa	5 a 90%
Grado de protección IP	IP65 (protegido contra chorros de agua) · IP67 (protegido contra inmersión temporal, solo tipo integral) · IP68 (inmersión continua — sensor IP68 / transmisor IP65, apto para cámaras o pozos de instrumento)
Marca antiexplosiva	Ex db ib mb IIC T6 Gb; certificación ATEX disponible como opción de pedido (/A)
Puesta a tierra	Requiere electrodo o anillo de puesta a tierra para igualar el potencial de referencia con el del fluido, que también debe estar conectado a tierra; no instalar cerca de motores, transformadores u otras fuentes de interferencia electromagnética

MFE600-E

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MFE600-E

MODELO Y SERIE

Modelo	MFE600	Caudalímetro electromagnético
Serie	E	Serie E

SENSOR — TIPO

Tipo de sensor	C	Estándar
	P	Con puerto de presión (medición simultánea de caudal y presión)
	X	Antiexplosivo

SENSOR — DIÁMETRO NOMINAL

Diámetro nominal (DN)	003-24H	Código de 3 caracteres según el diámetro: 003=DN3 ... 900=DN900, 10H=DN1000 ... 24H=DN2400 (36 diámetros disponibles en total, de DN3 a DN2400); ver el rango de diámetro disponible por tipo de conexión en la página anterior, Rangos de Medición.
-----------------------	----------------	--

SENSOR — PRESIÓN NOMINAL

Presión nominal (estándar GB)	P0-P6	0.6 / 1.0 / 1.6 / 2.5 / 4.0 / 6.3 / 10 MPa, respectivamente (códigos P0 a P6, en ese orden)
Presión nominal (estándar ANSI)	C0-C1	CLASS 150 (C0) ó CLASS 300 (C1)
Presión nominal (estándar DIN/JIS)	J0-J1	10K (J0) ó 16K (J1)

SENSOR — CONEXIÓN A PROCESO

Tipo de conexión	F	Bridado
	L	Roscado (1.6 MPa, DN10-DN50)
	J	Wafer (1.6 MPa, DN3-DN300)
	K	Tri-clamp / sanitario (1.6 MPa, DN3-DN300)

SENSOR — MATERIAL DEL CUERPO

Material del sensor	1	Acero al carbono
	2	Acero inoxidable SUS304
	3	Acero inoxidable SUS316L

SENSOR — TIPO DE ELECTRODO

Tipo de electrodo	D	Fijo estándar (DN20 e inferior: 2 electrodos; DN25 y superior: 4 electrodos)
	T	Fijo estándar (DN20 e inferior: 2 electrodos; DN25 y superior: 3 electrodos)

SENSOR — MATERIAL DE ELECTRODO

Material de electrodo	1	Acero inoxidable 316L
	2	Hastelloy C (HC)
	3	Hastelloy B (HB)
	4	Titanio (Ti)
	5	Tántalo (Ta)
	6	Carburo de tungsteno (WC)
	7	Platino-iridio (Pt)

MFE600-E

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

SENSOR — MATERIAL DE REVESTIMIENTO

Material de revestimiento	C	Goma cloropreno (CR)
	N	Goma natural (NR)
	U	Goma poliuretano (PU)
	T	Politetrafluoroetileno (PTFE)
	F	Propileno etileno fluorado (F46)
	A	Perfluoroalcoxi (PFA)

SENSOR — TEMPERATURA DEL MEDIO

Rango de temperatura del medio	1	≤60°C
	2	≤120°C
	3	≤180°C (revestimiento PFA, tipo remoto)
	4	≤150°C
	5	≤100°C

SENSOR — PUESTA A TIERRA

Puesta a tierra	1	Con electrodo de puesta a tierra, sin anillo (sin anillo para DN20 e inferior)
	2	Anillo de puesta a tierra en acero inoxidable 304
	3	Anillo de puesta a tierra en acero inoxidable 316L
	4	Anillo de puesta a tierra en Hastelloy C
	5	Anillo de puesta a tierra en titanio (Ti)
	6	Anillo de puesta a tierra en tantalito (Ta)

SENSOR — GRADO DE PROTECCIÓN IP

Grado de protección IP	1	IP65
	2	IP67 (solo tipo integral)
	3	IP68 (sensor IP68 / transmisor IP65)

TIPO DE CONSTRUCCIÓN

Tipo de construcción	1	Integral
	2	Remoto

TRANSMISOR — PRECISIÓN Y CARCASA

Precisión	A	Clase 0.2
	B	Clase 0.5
Carcasa del transmisor	1	Aluminio fundido
	2	Acero inoxidable SUS304

TRANSMISOR — CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	M	M20×1.5 (hembra)
	T	NPT 1/2 (hembra)

MFE600-E

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

TRANSMISOR — SEÑAL DE SALIDA

Señal de salida	N	Sin salida — versión a batería
	1	4-20mA / frecuencia-pulso
	2	4-20mA / frecuencia-pulso + salida a relé
	3	4-20mA / frecuencia-pulso + HART
	4	4-20mA / frecuencia-pulso + RS485 (protocolo ModBus)
	5	4-20mA / frecuencia-pulso + Profibus-DP
	6	4-20mA / frecuencia-pulso + Profibus-PA
	G	Salida inalámbrica 4G

TRANSMISOR — ALIMENTACIÓN

Alimentación	1	220 VAC
	2	12 VDC
	3	24 VDC
	4	3.6 VDC — versión a batería
	5	Batería de litio 3.6V + 24VDC (alimentación dual)

MFE600-E

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICADOS DE ENSAYO

/C	Informe de calibración CNAS
/S	Informe de inspección de tercera parte
/TS	Certificado TS
/E	Etiquetas, manual de operación y certificado de conformidad

ACCESORIOS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Conexión eléctrica en cobre niquelado
/J2	Conexión eléctrica en acero inoxidable 304

CONTRABRIDA DE ACOMPAÑAMIENTO

/F1	Contrabrida en acero al carbono
/F2	Contrabrida en acero inoxidable 304
/F3	Contrabrida en acero inoxidable 316L

CERTIFICACIONES Y VARIANTES ESPECIALES

/Y	Con transmisor de presión integrado
/CS	Certificación CCS (naval)
/JY	Tipo lodos (slurry)
/KR	Resistente a interferencia (transmisor para fluidos de baja conductividad)
/A	Certificación antiexplosiva ATEX

CABLE REMOTO

/L10	Cable remoto de 10 m por defecto (excitación y señal, 10 m cada uno); disponible en incrementos de 5 m hasta 99 m como máximo (códigos L10, L15, L20...L99)
------	---

MFE600-E

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Configuración de fábrica

No especificado en la hoja de datos: los valores de LRV/URV, unidad de ingeniería, amortiguamiento y modo de display se configuran según el pedido del cliente.

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado

Marca: CE · EMC: No especificada en la hoja de datos · Norma: No especificada en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No especificado

Ex db ib mb IIC T6 Gb
T. trabajo: -20 a 60°C (opciona...
T. medio: Según revestimiento:...
Reg.: No especificado en la hoja de...

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MFE600-E Electromagnetic Flowmeter, Rev. V3.0 11/2025



CAUDAL

NOVEDAD 2026

Caudal › Caudalímetros Electromagnéticos

MFE600Z

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Caudalímetro Electromagnético Compacto

Microsensor

DESCRIPCIÓN

Caudalímetro electromagnético compacto de MICROSENSOR, de construcción bridada integral o remota, orientado a saneamiento, calefacción y automatización de edificios. Basado en la ley de inducción electromagnética de Faraday, sin partes móviles ni obstrucción al flujo. Diseño multi-electrodo de precisión Clase 0.5 que no requiere anillo de puesta a tierra en la mayoría de los diámetros, reduciendo costos de instalación. Memoria EEPROM conserva la configuración y el total acumulado ante corte de alimentación, con medición bidireccional (caudal positivo y negativo) y excitación de baja frecuencia para mejor estabilidad y desempeño a bajo caudal. Fabricado y calibrado en la misma torre de agua de 37 m que utiliza MICROSENSOR para su línea MFE600, con línea de producción dedicada para este modelo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Diámetro: DN10 a DN1600 (bridado)
- Salida: 4-20mA, frecuencia/pulso, alarma de límite superior/inferior, RS485 (ModBus)
- Electrodo: acero inoxidable 316L, Hastelloy B/C, titanio, tantaló, carburo de tungsteno o platino-iridio según código de pedido
- Protección: IP65 ó IP68 (sensor); sin marca antiexplosiva en la hoja de datos
- Precisión: Clase 0.5
- Construcción: integral o remota (cable hasta 50 m)
- Revestimiento: goma cloropreno/natural/poliuretano, PTFE, F46 o PFA según el fluido y código de pedido

APLICACIONES TÍPICAS

Redes de agua potable y efluentes

Dosificación de líquidos conductivos

Climatización y redes de agua caliente/fría

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65 · IP68 (sensor, transmisor remoto IP66)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

M20×1.5 (hembra)

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 60–180 °C según revestimiento ·
Ambiente: -20 a 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Requiere conductividad mínima del fluido $\geq 5 \mu\text{S}/\text{cm}$; sin marca antiexplosiva en la hoja de datos


MFE600Z

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

DIÁMETRO NOMINAL Y PRESIÓN SEGÚN TIPO DE CONEXIÓN

TIPO DE CONEXIÓN	DIÁMETRO / PRESIÓN NOMINAL	OBSERVACIONES
Bridado (F)	DN10–DN1600 · 1.6 a 0.6 MPa	Presión decreciente según diámetro, norma JB/T 81-2015; código de pedido permite además 0.6 a 4.0 MPa (ver nota abajo).

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Clase de precisión	Clase 0.5
Tipo de construcción	Integral o remoto (cable de señal y excitación, hasta 50 m)

La hoja de datos no publica una fórmula de error explícita por clase de precisión ni condiciones de ensayo de fábrica (temperatura, humedad) para la calibración de precisión. El fabricante declara usar la misma torre de agua de 37 m como estabilizador de presión para calibración de caudal real en fábrica, además de una línea de producción dedicada para este modelo. Nota sobre presión nominal: la tabla general de especificaciones indica "GB: PN6, PN10, PN16" (dato que no se condice con el resto del documento), mientras que la tabla de precauciones especifica 1.6 MPa para DN10–DN200, 1.0 MPa para DN250–DN1000 y 0.6 MPa para DN1200–DN1600 según norma JB/T81-2015 — se muestra este segundo criterio por ser consistente con el resto de la hoja y con el código de pedido, que además permite elegir presión nominal de 0.6 a 4.0 MPa (códigos P0 a P4) en forma independiente del diámetro. Nota sobre materiales: la tabla general de especificaciones menciona solo electrodos de acero inoxidable 316L y titanio, y revestimiento de goma cloropreno o PTFE, pero el código de pedido ofrece 7 materiales de electrodo y 6 de revestimiento — se listan todas las opciones del código de pedido en la página siguiente por ser la fuente más completa y específica.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Conductividad mínima del fluido	Debe ser mayor a 5 µS/cm; requisito imprescindible para la medición electromagnética
Velocidad de fluido recomendada	Fluidos limpios: 1.5 a 3 m/s · Soluciones cristalizantes: 3 a 4 m/s (evita depositación) · Fluidos abrasivos/lodos: 1 a 2 m/s (reduce desgaste); velocidades mayores a 7 m/s son poco frecuentes, mayores a 10 m/s son raras
Presión de operación	No debe superar la presión nominal del sensor; verificar además que no existan condiciones de presión negativa en la tubería
Tramos rectos de instalación	Mínimo 5D aguas arriba y 2D aguas abajo con válvulas totalmente abiertas · 5D aguas abajo de un tramo en T o de un codo de 90° · 10D aguas abajo de un reductor/amplificador o de una válvula parcialmente abierta

MFE600Z

 MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señales de salida disponibles: 4-20mA DC (resistencia de carga 0-750 ohm, salida activa); salida de frecuencia/pulso (opcional pasiva o activa, seleccionable por jumper); salida de alarma de límite superior e inferior de caudal; salida RS485 (protocolo ModBus).
Amortiguación (damping)	No especificado en la hoja de datos: no se publica una constante de tiempo de amortiguamiento ajustable para este modelo.
Peso	No especificado en la hoja de datos; el peso varía significativamente según el diámetro nominal (de DN10 a DN1600).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

220 VAC	Alimentación estándar de red
12 VDC / 24 VDC	Alimentación de baja tensión

Resistencia de carga para la salida 4-20mA: 0 a 750 ohm, salida activa. Conexión eléctrica M20×1.5 (hembra). Precauciones de cableado según la hoja de datos: usar cable de par trenzado apantallado para la comunicación RS485; los cables de alimentación y de señal 4-20mA deben tenderse por separado.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente	-20 a 60°C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 60°C
Humedad relativa	5 a 90%
Grado de protección IP	IP65 (protegido contra polvo y chorros de agua) · IP68 (inmersión continua, solo sensor / transmisor remoto IP66; apto para instalación en cámaras o pozos de instrumento)
Puesta a tierra	Requiere electrodo o anillo de puesta a tierra para igualar el potencial de referencia con el del fluido, que también debe estar conectado a tierra; no instalar cerca de motores, transformadores u otras fuentes de interferencia electromagnética

MFE600Z

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MFE600-Z

MODELO Y SERIE

Modelo	MFE600	Caudalímetro electromagnético
Serie	Z	Serie Z

SENSOR — TIPO

Tipo de sensor	C	Estándar
----------------	---	----------

SENSOR — DIÁMETRO NOMINAL

Diámetro nominal (DN)	010-16H	Código de 3 caracteres según el diámetro: 010=DN10 ... 900=DN900, 10H=DN1000 ... 16H=DN1600 (27 diámetros disponibles en total, de DN10 a DN1600); ver el rango de diámetro en la página anterior, Rangos de Medición.
-----------------------	---------	--

SENSOR — PRESIÓN NOMINAL

Presión nominal	P0-P4	0.6 / 1.0 / 1.6 / 2.5 / 4.0 MPa, respectivamente (códigos P0 a P4, en ese orden)
-----------------	-------	--

SENSOR — CONEXIÓN A PROCESO

Tipo de conexión	F	Bridado
------------------	---	---------

SENSOR — MATERIAL DEL CUERPO

Material del sensor	1	Acero al carbono
	2	Acero inoxidable 304 SS
	3	Acero inoxidable 316L SS

SENSOR — TIPO DE ELECTRODO

Tipo de electrodo	D	Fijo estándar (DN20 e inferior: 2 electrodos; DN25 y superior: 4 electrodos)
	T	Fijo estándar (DN20 e inferior: 2 electrodos; DN25 y superior: 3 electrodos)

SENSOR — MATERIAL DE ELECTRODO

Material de electrodo	1	Acero inoxidable 316L
	2	Hastelloy C
	3	Hastelloy B
	4	Titanio (Ti)
	5	Tántalo (Ta)
	6	Carburo de tungsteno (WC)
	7	Platino-iridio (Pt)

SENSOR — MATERIAL DE REVESTIMIENTO

Material de revestimiento	C	Goma cloropreno (CR)
	N	Goma natural (NR)
	U	Goma poliuretano (PU)
	T	Politetrafluoroetileno (PTFE)
	F	Propileno etileno fluorado (F46/PFA)
	A	Perfluoroalcoxi (PFA) o PTFE termopresable

MFE600Z

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

SENSOR — TEMPERATURA DEL MEDIO

Rango de temperatura del medio	1	≤60°C
	2	≤120°C
	3	≤180°C (apto para revestimiento PFA, tipo remoto)
	4	≤150°C
	5	≤100°C

SENSOR — PUESTA A TIERRA

Puesta a tierra	1	Con electrodo de puesta a tierra, sin anillo (sin anillo para DN20 e inferior)
	2	Anillo de puesta a tierra en acero inoxidable 304
	3	Anillo de puesta a tierra en acero inoxidable 316L
	4	Anillo de puesta a tierra en Hastelloy C
	5	Anillo de puesta a tierra en titanio (Ti)
	6	Anillo de puesta a tierra en tántalo (Ta)

SENSOR — GRADO DE PROTECCIÓN IP

Grado de protección IP	1	IP65
	3	IP68 (sensor IP68 / transmisor remoto IP66)

TIPO DE CONSTRUCCIÓN

Tipo de construcción	1	Integral
	2	Remoto

TRANSMISOR — PRECISIÓN Y CARCASA

Precisión	B	Clase 0.5
Carcasa del transmisor	1	Aluminio fundido

TRANSMISOR — CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	M	M20×1.5 (hembra)
--------------------	---	------------------

TRANSMISOR — SEÑAL DE SALIDA

Señal de salida	4	4-20mA / frecuencia-pulso + RS485 (protocolo ModBus)
	9	Frecuencia-pulso + RS485 (protocolo ModBus)

TRANSMISOR — ALIMENTACIÓN

Alimentación	1	220 VAC
	2	12 VDC
	3	24 VDC

MFE600Z

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICADOS DE ENSAYO

/N	Sin opciones adicionales
/S	Informe de inspección de tercera parte
/C	Informe de calibración CNAS
/E	Etiquetas, manual de operación y certificado de conformidad

ACCESORIOS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Conexión eléctrica en cobre niquelado
/J2	Conexión eléctrica en acero inoxidable 304

CONTRABRIDA DE ACOMPAÑAMIENTO

/F1	Contrabrida en acero al carbono
/F2	Contrabrida en acero inoxidable 304
/F3	Contrabrida en acero inoxidable 304L

VARIANTES ESPECIALES

/Y	Con transmisor de presión integrado
----	-------------------------------------

CABLE REMOTO

/L10	Cable remoto de 10 m por defecto (excitación y señal, 10 m cada uno); disponible en incrementos de 5 m hasta 50 m como máximo (códigos L10, L15, L20...L50); consultar a MICROSENSOR si se requiere mayor longitud
------	--

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Configuración de fábrica

No especificado en la hoja de datos: los valores de LRV/URV, unidad de ingeniería y modo de display se configuran según el pedido del cliente.

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado

Marca: No especificado en la hoja de datos · EMC: No especificada en la hoja de datos · Norma: No especificada en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MFE600-Z Electromagnetic Flowmeter, V2.0 1/2025



CAUDAL

NOVEDAD 2026

Caudal · Caudalímetros Electromagnéticos

MFE600H

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Caudalímetro Electromagnético de Calor

Microsensor

DESCRIPCIÓN

Medidor de energía térmica electromagnético de MICROSENSOR, que integra en un solo instrumento la medición de caudal, temperatura de impulsión y retorno (2 sensores Pt1000) y el cálculo de energía térmica (calor o frío), sin necesidad de totalizador adicional. Basado en la ley de inducción electromagnética de Faraday, sin partes móviles ni obstrucción al flujo. Diseño multi-electrodo con electrodo de puesta a tierra integrado que evita el uso de anillo de puesta a tierra en la mayoría de los diámetros. Memoria EEPROM conserva parámetros y totales acumulados ante corte de alimentación. Pantalla LCD de amplio rango de temperatura con menú completo, protección por contraseña (menú de solo lectura) y reportes diarios, mensuales y anuales. Orientado a la medición de energía térmica en calefacción central, calefacción y climatización de edificios residenciales, comerciales e institucionales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Diámetro: DN25 a DN2400 (bridado)
- Sensor de temperatura: 2× Pt1000 (impulsión/retorno), -50 a 200 °C
- Construcción: integral o remota (cable hasta 99 m)
- Protección: IP65, IP67 (integral) ó IP68 (solo remoto); consumo ≤5W
- Precisión: Clase 2 (medidor de calor)
- Salida: 4-20mA, frecuencia/pulso bidireccional, RS485 (ModBus); HART y relé según código
- Revestimiento: goma cloropreno/natural/poliuretano, PTFE, FEP o PFA según el fluido

APLICACIONES TÍPICAS

Redes de agua potable y efluentes

Dosificación de líquidos conductivos

Climatización y redes de agua caliente/fría

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65 · IP67 (integral) · IP68 (solo remoto)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

M20×1.5 (hembra)

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: -50 a 200 °C (sensores Pt1000) · Ambiente: -20 a 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Sin marca antiexplosiva ni certificación CE detallada en la hoja de datos



MFE600H

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

DIÁMETRO NOMINAL Y PRESIÓN SEGÚN TIPO DE CONEXIÓN

TIPO DE CONEXIÓN	DIÁMETRO / PRESIÓN NOMINAL	OBSERVACIONES
Bridado (F)	DN25–DN2400 · 4.0 a 0.6 MPa	Presión decreciente según diámetro (ver nota abajo).

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Clase de precisión (medidor de calor) Clase 2

Sensor de temperatura 2× Pt1000 (impulsión/retorno), instalación por vaina de protección, rango -50 a 200 °C

Tipo de construcción Integral o remoto

La hoja de datos no publica una fórmula de error explícita para la clase de precisión del medidor de calor, ni la precisión de medición de caudal del sensor por separado. El fabricante declara usar la misma torre de agua de 37 m como estabilizador de presión para calibración de caudal real en fábrica, con línea de producción dedicada para este modelo. Nota sobre diámetro: las especificaciones del sensor de caudal indican un rango nominal de DN25 a DN2000, mientras que la tabla de dimensiones y el código de pedido llegan hasta DN2400 (código 24H) — se muestra este segundo criterio por ser el más específico y completo. Nota sobre presión nominal: 4.0 MPa para DN25–DN80, 1.6 MPa para DN100–DN150, 1.0 MPa para DN200–DN1000 y 0.6 MPa para DN1200–DN2400, según normas GB/T9124.1–2019 (DN25–DN500) y JB/T81–2015 (DN600–DN2400); el código de pedido ofrece además presiones intermedias (P3: 2.5 MPa) y señala que varias bandas están "disponibles hasta DN2400" bajo pedido especial. El código de pedido también incluye la opción P4 (4.0 MPa) con la leyenda "DN10–DN80", pese a que el diámetro mínimo del sensor en el resto de la hoja de datos es DN25 — se transcribe tal como figura en el documento original.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Conductividad mínima del fluido No debe ser menor a 5 µS/cm

Velocidad de fluido recomendada Fluidos limpios: 1.5 a 3 m/s · Soluciones cristalizantes: 3 a 4 m/s (autolimpieza, evita depositación); en la práctica rara vez supera 7 m/s, y velocidades mayores a 10 m/s son muy raras

Instalación bajo nivel de piso o en salida de bomba Debe usarse tipo remoto en ambos casos

Distancia máxima de instalación remota Depende de la conductividad del medio y la sección del cable; cuanto más corta la distancia, mejor (una distancia excesiva puede generar interferencia por capacitancia distribuida). Ejemplo de la hoja de datos: agua de red (~100 µS/cm) admite hasta ~100 m; soluciones ácidas, alcalinas o salinas de mayor conductividad pueden superar los 100 m

MFE600H

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señales de salida disponibles: 4–20mA DC; salida de frecuencia/pulso bidireccional; salida RS485 (protocolo ModBus); HART y salida a relé disponibles según código de salida seleccionado. Pantalla LCD de amplio rango de temperatura con menú completo; idioma configurable (chino/inglés); parámetros visualizados: calor instantáneo, caudal instantáneo, calor totalizado, caudal totalizado y velocidad de flujo; protección por contraseña con menú de solo lectura; reportes diarios, mensuales y anuales disponibles. Capacidad máxima de indicación: 99.999.999.999 (11 dígitos) tanto para caudal como para energía térmica; unidades de energía configurables entre MJ/h, GJ/h, kWh/h y MWh/h.
Amortiguación (damping)	No especificado en la hoja de datos: no se publica una constante de tiempo de amortiguamiento ajustable para este modelo.
Peso	No especificado en la hoja de datos; el peso varía significativamente según el diámetro nominal (de DN25 a DN2400).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

220 VAC	Alimentación estándar de red
12 VDC / 24 VDC	Alimentación de baja tensión

Consumo de potencia: ≤5W. Conexión eléctrica M20×1.5 (hembra). Precauciones de cableado según la hoja de datos: no conectar cables a la intemperie en días de lluvia (afecta el aislamiento); usar terminales tipo ojal en ambos extremos de los cables de potencia y señal; usar conducto protector metálico rígido o flexible para todos los cables de potencia y señal salvo el de 4 hilos de 24VDC; ajustar correctamente los prensacables si son impermeables; asegurar una puesta a tierra de protección adecuada (≤10 ohm).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente	–20 a 60°C
Temperatura de almacenamiento	–40 a 60°C
Humedad relativa	5 a 90%
Grado de protección IP	IP65 · IP67 (integral) · IP68 (solo tipo remoto)
Puesta a tierra	Puesta a tierra de protección ≤10 ohm; con electrodo de puesta a tierra propio, sin anillo, según código de pedido

MFE600H

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MFE600H-A

MODELO Y SERIE

Modelo	MFE600H	Medidor de energía electromagnético
Serie	A	Serie A

SENSOR — TIPO

Tipo de sensor	C	Estándar
	P	Con puerto de presión

SENSOR — DIÁMETRO NOMINAL

Diámetro nominal (DN)	025-24H	Código de 3 caracteres según el diámetro: 025=DN25 ... 900=DN900, 10H=DN1000 ... 24H=DN2400 (28 diámetros disponibles en total, de DN25 a DN2400); ver el rango de diámetro en la página anterior, Rangos de Medición.
-----------------------	---------	--

SENSOR — PRESIÓN NOMINAL

Presión nominal	P0	0.6 MPa (DN1200-DN2400)
	P1	1.0 MPa, DN200-DN1000 (disponible hasta DN2400)
	P2	1.6 MPa, DN100-DN150 (disponible hasta DN2400)
	P3	2.5 MPa
	P4	4.0 MPa, DN10-DN80 (disponible hasta DN500; ver nota de diámetro mínimo abajo)

SENSOR — CONEXIÓN A PROCESO

Tipo de conexión	F	Bridado
------------------	---	---------

SENSOR — MATERIAL DEL CUERPO

Material del sensor	1	Acero al carbono
	2	Acero inoxidable 304 SS
	3	Acero inoxidable 316L SS

SENSOR — TIPO DE ELECTRODO

Tipo de electrodo	D	Fijo estándar
-------------------	---	---------------

SENSOR — MATERIAL DE ELECTRODO

Material de electrodo	1	Acero inoxidable 316L
	4	Titanio (Ti)

SENSOR — MATERIAL DE REVESTIMIENTO

Material de revestimiento	C	Goma cloropreno (CR)
	N	Goma natural (NR)
	U	Goma poliuretano (PU)
	T	Politetrafluoroetileno (PTFE)
	F	Propileno etileno fluorado (FEP)
	A	Perfluoroalcoxi (PFA)

MFE600H

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

SENSOR — TEMPERATURA DEL MEDIO

Rango de temperatura del medio	1	≤60°C
	2	≤120°C
	3	≤180°C (apto para revestimiento PFA, tipo remoto)
	4	≤150°C
	5	≤100°C

SENSOR — PUESTA A TIERRA

Puesta a tierra	1	Con electrodo de puesta a tierra, sin anillo (sin anillo para DN20 e inferior)
	2	Anillo de puesta a tierra en acero inoxidable 304
	3	Anillo de puesta a tierra en acero inoxidable 316L

SENSOR — GRADO DE PROTECCIÓN IP

Grado de protección IP	1	IP65
	2	IP67 (integral)
	3	IP68 (sensor IP68 / transmisor IP65)

SENSOR — SENSOR DE TEMPERATURA

Sensor de temperatura	A	PT1000
-----------------------	---	--------

TIPO DE CONSTRUCCIÓN

Tipo de construcción	1	Integral
	2	Remoto

TRANSMISOR — PRECISIÓN Y CARCASA

Precisión	F	Clase 2
Carcasa del transmisor	1	Aluminio fundido
	2	Acero inoxidable 304 SS

TRANSMISOR — CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	M	M20×1.5 (hembra)
--------------------	---	------------------

TRANSMISOR — SEÑAL DE SALIDA

Señal de salida	1	4-20mA / frecuencia-pulso
	2	4-20mA / frecuencia-pulso + salida a relé
	3	4-20mA / frecuencia-pulso + HART
	4	4-20mA / frecuencia-pulso + RS485 (protocolo ModBus)

TRANSMISOR — ALIMENTACIÓN

Alimentación	1	220 VAC
	2	12 VDC
	3	24 VDC

MFE600H

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICADOS DE ENSAYO

/N	Sin opciones adicionales
/S	Informe de inspección de tercera parte
/E	Etiquetas, manual de operación y certificado de conformidad

CONTRABRIDA DE ACOMPAÑAMIENTO

/F1	Contrabrida en acero al carbono
/F2	Contrabrida en acero inoxidable 304
/F3	Contrabrida en acero inoxidable 316L

CABLE REMOTO

/L10	Cable remoto de 10 m por defecto (excitación y señal, 10 m cada uno); disponible en incrementos de 5 m hasta 99 m como máximo (códigos L10, L15, L20...L99); consultar a MICROSENSOR si se requiere mayor longitud
------	--

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Configuración de fábrica

No especificado en la hoja de datos: los valores de unidad de energía, idioma de display y demás parámetros de configuración se establecen según el pedido del cliente.

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado

Marca: No especificado en la hoja de datos · EMC: No especificada en la hoja de datos · Norma: No especificada en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MFE600H Electromagnetic Heat Meter, V3.0 1/2025



CAUDAL

NOVEDAD 2026

Caudal › Caudalímetros Electromagnéticos

MFE600C

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Caudalímetro Electromagnético Tipo Inserción

Microsensor

DESCRIPCIÓN

Caudalímetro electromagnético tipo inserción de MICROSENSOR: una sonda con electrodo se introduce a través de una válvula esférica de acceso directamente en la tubería, evitando cortar el proceso y el elevado costo de un caudalímetro bridado de línea completa en diámetros grandes. Permite instalación y retiro de la sonda bajo presión, sin interrumpir el flujo, ideal para mediciones en cañerías existentes y tareas de mantenimiento. Basado en la ley de inducción electromagnética de Faraday, con excitación de onda cuadrada de baja frecuencia para estabilidad de cero, buena inmunidad a interferencias y desempeño estable a bajo caudal. Memoria EEPROM conserva la configuración y el total acumulado ante corte de alimentación. Construcción integral o remota, con tipo estándar, con puerto de presión integrado o antiexplosivo (tipo integral).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Diámetro: DN150 a DN2400 (según hoja de datos; la web del fabricante indica DN200-DN1600, ver nota)
- Presión nominal: 1.6 MPa (fija, sin opción de selección)
- Sonda: varilla 304 SS, electrodo 316L, revestimiento ABS (materiales fijos, sin opción de selección)
- Construcción: integral o remota (cable hasta 99 m); requiere conductividad del fluido >20 µS/cm
- Precisión: Clase 2.5 (Clase 1.5 opcional)
- Conexión a proceso: enchufable bajo presión con válvula esférica, o montaje a brida fija
- Salida: 4-20mA, HART, frecuencia/pulso, alarma de límite superior/inferior, RS485 (ModBus)/RS232, Profibus-DP/PA

APLICACIONES TÍPICAS

- ◊ Redes de agua potable y efluentes
- ◊ Dosificación de líquidos conductivos
- ◊ Climatización y redes de agua caliente/fría

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65 · IP67 (integral) · IP68 (sensor, transmisor remoto IP65)

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: ≤60 °C ó ≤80 °C según código · Ambiente: -20 a 60 °C

CONEXIÓN ELÉCTRICA

M20×1.5 (hembra) o NPT 1/2 (hembra)

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Marca antiexplosiva Ex db ib mb IIC T6 Gb, solo tipo integral (código de tipo X)



MFE600C

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

TIPO DE INSTALACIÓN Y PRESIÓN NOMINAL

TIPO DE CONEXIÓN	DIÁMETRO / PRESIÓN NOMINAL	OBSERVACIONES
Enchufable (A)	DN150–DN2400 · 1.6 MPa fijo	Con válvula esférica; sin interrumpir el flujo (ver nota abajo). Requiere detener el proceso para instalar o retirar la sonda.
Brida fija (B)	DN150–DN2400 · 1.6 MPa fijo	

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Clase de precisión	Clase 2.5 (Clase 1.5 opcional)
Tipo de construcción	Integral o remoto (cable de señal y excitación, hasta 99 m)
Marca antiexplosiva	Ex db ib mb IIC T6 Gb, solo tipo integral (código de tipo X del código de pedido)

La hoja de datos no publica una fórmula de error explícita por clase de precisión ni condiciones de ensayo de fábrica para la calibración de precisión. A diferencia del resto de la línea MFE600, este modelo de inserción tiene un único valor fijo de presión nominal (1.6 MPa, código P2) y materiales fijos de varilla (304 SS), electrodo (316L) y revestimiento de sonda (ABS) — no hay código de selección para estos ítems, según la tabla de especificaciones y el código de pedido. Nota sobre diámetro: la página web del producto indica "Diameter: DN200 ~ DN1600", mientras que tanto la tabla de especificaciones como el código de pedido de la propia hoja de datos (V3.0 11/2025) llegan de DN150 a DN2400 — se muestra el criterio de la hoja de datos por ser la fuente más específica y actualizada, dejando constancia del valor de la web. Nota sobre el código de diámetro: en la tabla del código de pedido los valores 20H y 22H figuran ambos como DN2000, repitiendo el valor y rompiendo el patrón de incrementos de 200 mm usado en el resto de la tabla — se transcribe tal como figura en el documento original; el valor correcto de 22H probablemente sea DN2200.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Conductividad mínima del fluido	Debe ser mayor a 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (umbral más exigente que el resto de la línea MFE600, que solicita $\geq 5 \mu\text{S}/\text{cm}$)
Orientación de instalación	Horizontal o en ángulo de 30° a 45° respecto de la vertical, para evitar acumulación de gas en la parte superior de la cañería; no instalar en el punto más alto de la tubería
Presión de operación	No debe superar la presión nominal fija de 1.6 MPa de la sonda
Tramos rectos de instalación	Mínimo 10D aguas arriba y 5D aguas abajo con válvulas totalmente abiertas · 20D aguas arriba y 10D aguas abajo de un tramo en T · 10D aguas arriba y 5D aguas abajo de un codo de 90° · 20D aguas abajo de una válvula parcialmente abierta

MFE600C

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señales de salida disponibles: 4–20mA DC (resistencia de carga 0–750 ohm, salida activa); salida HART; salida de frecuencia/pulso (activa); salida de alarma de límite superior e inferior de caudal; salida RS485 (protocolo ModBus) o RS232; Profibus-DP o Profibus-PA. Versión a batería (3.6 VDC): sin salida activa (código de salida N).
Amortiguación (damping)	No especificado en la hoja de datos: no se publica una constante de tiempo de amortiguamiento ajustable para este modelo.
Peso	No especificado en la hoja de datos; el peso varía según el diámetro nominal (de DN150 a DN2400) y la longitud de la sonda de inserción.

ALIMENTACIÓN Y CARGA

220 VAC	Alimentación estándar de red
12 VDC / 24 VDC	Alimentación de baja tensión
3.6 VDC (a batería)	Versión alimentada a batería, sin salida activa (código de salida N)

Resistencia de carga para la salida 4–20mA: 0 a 750 ohm, salida activa. Conexión eléctrica M20×1.5 (hembra) o NPT 1/2 (hembra), o sin conexión en la versión a batería. Precauciones de cableado según la hoja de datos: usar cable de par trenzado apantallado para la comunicación RS485; los cables de alimentación y de señal 4–20mA deben tenderse por separado.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente	–20 a 60°C
Temperatura de almacenamiento	–40 a 60°C
Humedad relativa	5 a 90%
Temperatura del medio	≤60°C (código 1) ó ≤80°C (código 2), según código de pedido
Grado de protección IP	IP65 · IP67 (solo tipo integral) · IP68 (sensor IP68 / transmisor IP65 en tipo remoto)
Marca antiexplosiva	Ex db ib mb IIC T6 Gb, solo tipo integral (código de tipo X)
Puesta a tierra	No especificado en la hoja de datos si requiere anillo de puesta a tierra adicional; el cuerpo de la sonda, la brida y la válvula esférica son de acero inoxidable 304, en contacto directo con la tubería metálica

MFE600C

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MFE600-C

MODELO Y SERIE

Modelo	MFE600	Caudalímetro electromagnético
Serie	C	Inserción

SENSOR — TIPO

Tipo de sensor	C	Estándar
	P	Con puerto de presión
	X	Antiexplosivo (integral)

SENSOR — DIÁMETRO NOMINAL

Diámetro nominal (DN)	150–24H	Código según el diámetro: 150=DN150, 200=DN200, 250=DN250, 300=DN300, 350=DN350, 400=DN400, 450=DN450, 500=DN500, 600=DN600, 700=DN700, 800=DN800, 900=DN900, 10H=DN1000, 12H=DN1200, 14H=DN1400, 16H=DN1600, 18H=DN1800, 20H=DN2000, 22H=DN2000, 24H=DN2400 (20 diámetros disponibles en total, de DN150 a DN2400; el código 22H repite el valor DN2000 tal como figura en la hoja de datos — ver nota de precisión).
-----------------------	---------	--

SENSOR — PRESIÓN NOMINAL

Presión nominal	P2	1.6 MPa (único valor disponible; a diferencia del resto de la línea MFE600, este modelo no ofrece código de selección de presión)
-----------------	----	---

SENSOR — VARILLA DE LA Sonda

Material de la varilla	2	Acero inoxidable 304 SS (único valor disponible)
------------------------	---	--

SENSOR — ELECTRODO

Material de electrodo	1	Acero inoxidable 316L (único valor disponible)
-----------------------	---	--

SENSOR — REVESTIMIENTO DE LA Sonda

Material de revestimiento	1	ABS (único valor disponible)
---------------------------	---	------------------------------

SENSOR — CONEXIÓN A PROCESO

Tipo de conexión	A	Enchufable en línea, instalación/retiro bajo presión (con válvula esférica)
	B	Montaje a brida fija

SENSOR — TEMPERATURA DEL MEDIO

Rango de temperatura del medio	1	≤60°C
	2	≤80°C

SENSOR — GRADO DE PROTECCIÓN IP

Grado de protección IP	1	IP65
	2	IP67 (solo tipo integral)
	3	IP68 (sensor IP68 / transmisor IP65 en tipo remoto)

TIPO DE CONSTRUCCIÓN

Tipo de construcción	1	Integral
	2	Remoto

MFE600C

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

TRANSMISOR — PRECISIÓN Y CARCASA

Precisión	E	Clase 2.5
	D	Clase 1.5
Carcasa del transmisor	1	Aluminio fundido
	2	Acero inoxidable 304 SS

TRANSMISOR — CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	M	M20×1.5 (hembra)
	T	NPT 1/2 (hembra)
	N	Sin conexión — versión a batería

TRANSMISOR — SEÑAL DE SALIDA

Señal de salida	N	Sin salida — versión a batería
	1	4-20mA / frecuencia-pulso
	2	4-20mA / frecuencia-pulso + salida a relé
	3	4-20mA / frecuencia-pulso + HART
	4	4-20mA / frecuencia-pulso + RS485 (protocolo ModBus)
	5	4-20mA / frecuencia-pulso + Profibus-DP
	6	4-20mA / frecuencia-pulso + Profibus-PA

TRANSMISOR — ALIMENTACIÓN

Alimentación	1	220 VAC
	2	12 VDC
	3	24 VDC
	4	3.6 VDC — versión a batería

MFE600C

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICADOS DE ENSAYO

/N	Sin opciones adicionales
/S	Informe de inspección de tercera parte
/E	Etiquetas, manual de operación y certificado de conformidad

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J2	Conexión eléctrica en acero inoxidable 304
-----	--

VARIANTES ESPECIALES

/Y	Con transmisor de presión integrado (válvula esférica M20×1.5 hembra en acero inoxidable 304, por defecto)
----	--

CABLE REMOTO

/L10	Cable remoto de 10 m por defecto (excitación y señal, 10 m cada uno); disponible en incrementos de 5 m hasta 99 m como máximo (códigos L10, L15, L20...L99); consultar a MICROSENSOR si se requiere mayor longitud
------	--

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Configuración de fábrica

No especificado en la hoja de datos: los valores de LRV/URV, unidad de ingeniería y modo de display se configuran según el pedido del cliente.

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado

Marca: CE (mencionado en la página web del producto; la hoja de datos no detalla norma ni número de registro) · EMC: No especificada en la hoja de datos · Norma: No especificada en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No especificado

Ex db ib mb IIC T6 Gb (solo tipo integral, código de tipo X)
T. trabajo: -20 a 60°C
T. medio: ≤60 ó ≤80°C
Reg.: No especificado

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MFE600-C Insertion Electromagnetic Flowmeter, V3.0 11/2025



Switches de Caudal

1 ficha técnica en este grupo

¿QUÉ ES?

Dispositivo que detecta la presencia o ausencia de flujo mínimo en una línea de proceso.

¿CÓMO FUNCIONA?

Por dispersión térmica: un sensor calentado pierde temperatura por efecto del fluido en movimiento; la disipación de calor resultante, proporcional a la velocidad del flujo, se compara contra un punto de conmutación ajustado para activar la salida de alarma o corte, sin partes móviles.

¿CUÁNDO SE USA?

Para proteger bombas ante marcha en seco y para enclavamientos de seguridad que requieren confirmar la presencia de flujo antes de habilitar un equipo.





CAUDAL

NOVEDAD 2026

Caudal · Switches de Caudal

MFM500A

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Interruptor de Caudal (Flow Switch)

Dispersión Térmica

DESCRIPCIÓN

Interruptor de caudal (flow switch) de MICROSENSOR basado en el principio de dispersión térmica, con núcleo de procesamiento ARM y sensores de alta calidad con compensación y calibración de temperatura, que garantiza precisión de conmutación incluso ante cambios en la temperatura del fluido. Sin partes móviles, libre de mantenimiento. Diseño totalmente sellado en acero inoxidable, con protección contra sobretensión, sobrecorriente y polaridad inversa. Pantalla OLED autoluminosa con indicación conmutable entre barra de progreso y valor numérico, y función de inversión de imagen que permite instalar el equipo en cualquier orientación sin perder legibilidad. Distintas interfaces de montaje disponibles según el diámetro de cañería. Utilizado para monitoreo en tiempo real de caudal de agua en cañerías y protección de equipos críticos (bombas, sistemas de enfriamiento o lubricación) ante falla de flujo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Principio de medición: dispersión térmica, sin partes móviles
- Precisión de conmutación: ± 10 cm/s · Histéresis: ± 2 a ± 8 cm/s
- Alimentación: 24VDC (± 4.8 V) · Conexión eléctrica: conector M12×1, 5 pines
- Presión de trabajo: hasta 10 MPa · Temperatura del medio: -20 a 80°C
- Rango de medición: 1 a 150 cm/s (agua); rango óptimo 3 a 100 cm/s
- Salida: 1 relé, 2 PNP, ó 2 PNP + 4-20mA DC (según código de pedido)
- Protección: IP67, cuerpo íntegramente en acero inoxidable

APLICACIONES TÍPICAS

⚡ Generación de energía, metalurgia y siderurgia

⌚ Protección de bombas y equipos críticos por falla de flujo

⌚ Monitoreo de sistemas de enfriamiento o lubricación

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M12×1 macho, 5 pines

TEMPERATURA DE PROCESO

Medio: -20 a 80°C (agua) · Ambiente: -20 a 70°C · Almacenamiento: -30 a 85°C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Sin certificación antiexplosiva ni CE detallada en la hoja de datos; ensayado según normas EMC/vibración/impacto chinas GB/T



MFM500A

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGO DE MEDICIÓN Y DESEMPEÑO

PARÁMETRO	VALOR	CONDICIONES DE ENSAYO
Rango de medición	1 a 150 cm/s (agua)	Medio de ensayo: agua, salvo indicación contraria.
Rango óptimo de trabajo	3 a 100 cm/s (agua)	Rango recomendado por el fabricante para mejor exactitud.

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de conmutación (switch accuracy)	±10 cm/s
Histéresis	±2 a ±8 cm/s
Tiempo de arranque inicial (initial time)	2 a 15 s (típico 8 s)
Tiempo de desconexión (switch-off time)	1 a 15 s (típico 2 s)
Tiempo de conexión (switch-on time)	1 a 13 s (típico 2 s)

Los valores de la tabla de especificaciones fueron ensayados con agua como medio de prueba, en el rango 5-100 cm/s y a 20°C (condiciones de fábrica por defecto), según indica la propia hoja de datos. La página web del producto menciona además un rango de 3 a 300 cm/s para aceite como medio, dato que no se detalla en la tabla de especificaciones del PDF (que solo publica valores para agua) — se deja constancia de ambos, mostrando el criterio del PDF por ser la fuente más detallada y específica.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Principio de medición	Dispersión térmica; sin partes móviles, libre de mantenimiento
Compensación de temperatura	5 a 50°C (agua); dentro de este rango el equipo garantiza la exactitud de medición pese a cambios en la temperatura del fluido
Orientación de instalación	Cualquier posición; función de inversión de imagen permite instalar en cualquier orientación sin perder legibilidad del display
Presión de trabajo	Resiste hasta 10 MPa (endurance pressure, presión de prueba de resistencia del cuerpo)

MFM500A

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Señal de salida configurable por código de pedido: 1 salida a relé (código J); 2 salidas a transistor PNP (código P); o 2 salidas PNP + 1 salida analógica 4-20mA DC (código PE). Función de salida seleccionable NA (normalmente abierto) o NC (normalmente cerrado, opcional). Características del relé: tensión de conmutación $\leq 250\text{VAC}$ / 30VDC , corriente de conmutación $\leq 3\text{A}$. Características del transistor: caída de tensión de conmutación $\leq 1.5\text{V}$, corriente de conmutación $\leq 400\text{mA}$. Display OLED autoluminoso, resolución 128×32 píxeles, con indicación conmutable entre barra de progreso y valor numérico digital.
Amortiguación (damping)	No aplica un parámetro de amortiguamiento ajustable independiente: ver tiempos de arranque, conexión y desconexión en Precisión de Referencia.
Peso	265 g (peso bruto, según hoja de datos).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

24 VDC ($\pm 4.8\text{V}$)	Único código de alimentación disponible en el código de pedido (código DC); la página web del fabricante menciona además 220VAC en sus viñetas de especificación, no detallado en la tabla de especificaciones del PDF ni en el código de pedido — ver nota
--	---

Corriente de trabajo: $\leq 60\text{ mA}$. Protección eléctrica: contra polaridad inversa, cortocircuito y sobretensión. Conexión eléctrica: conector M12x1 macho, 5 pines (asignación de pines detallada en la hoja de datos según el tipo de salida seleccionado: relé, PNP o PNP+4-20mA).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura del medio (agua)	-20 a 80°C
Temperatura de almacenamiento	-30 a 85°C
Temperatura de trabajo (ambiente)	-20 a 70°C
Grado de protección	IP67
Compatibilidad electromagnética	GB/T17626.2/4-2018, GB/T17626.3-2016
Resistencia a vibración	$\leq 3\text{g}$, según GB/T2423.10-2019
Resistencia a impacto	$\leq 50\text{g}/11\text{ms}$, según GB/T2423.5-2019

MFM500A

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MFM500A

MODELO

Modelo	MFM500A	Interruptor de caudal (flow switch) por dispersión térmica
--------	----------------	--

ALIMENTACIÓN

Alimentación	DC	24VDC (único valor disponible; ver nota de precisión sobre la mención de 220VAC en la web)
--------------	-----------	--

CONEXIÓN A PROCESO

Conexión a proceso	C1	Adaptador macho M20×1.5 (accesorio MS601)
	C3	Adaptador macho G1/2 (accesorio MS602)

SALIDA

Señal de salida	J	1× salida a relé
	P	2× salida a transistor PNP
	PE	2× salida PNP + 1× salida analógica 4–20mA DC

LONGITUD DE SONDA

Longitud de sonda	L1	15 mm
	L3	21 mm
	T(x)	A medida, X mm (sujeto a revisión especial de fábrica)

MFM500A

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIOS OPCIONALES

MS601	Adaptador macho M20×1.5 (incluido según código de conexión C1)
MS602	Adaptador macho G1/2 (incluido según código de conexión C3)

NOTAS DE PEDIDO

Nota 1	La rosca del puerto de presión puede personalizarse; debe indicarse expresamente en la orden de compra
Nota 2	Ante requerimientos especiales de especificación o función, se recomienda consultar directamente con MICROSENSOR

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Configuración de fábrica (condiciones de ensayo)

Medio: agua · Rango de ensayo: 5 a 100 cm/s · Temperatura: 20°C
(valores de fábrica por defecto según la hoja de datos).

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado

Marca: No especificado en la hoja de datos · EMC: GB/T17626.2/4-2018, GB/T17626.3-2016 (compatibilidad electromagnética; no se detalla marca CE) · Norma: No especificada en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

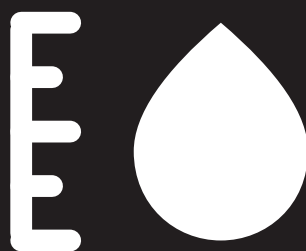
CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MFM500A Flow Switch, V1.0 06/2024



MAGNITUD OPERATIVA

NIVEL

Transmisores Hidrostáticos, Radáricos, Ultrasónicos y Controlador de Nivel

7 fichas técnicas en esta sección



Transmisores Hidrostáticos

4 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Instrumento que mide el nivel de un líquido a partir de la presión hidrostática que ejerce su columna.

¿CÓMO FUNCIONA?

Una sonda sumergida en el líquido mide la presión ejercida por la columna sobre su sensor; como esa presión es proporcional a la altura de líquido, se calcula el nivel directamente.

¿CUÁNDO SE USA?

En pozos, cisternas, tanques abiertos y estaciones de bombeo, especialmente en instalaciones de gran altura de columna.



Tabla de Selección

Transmisores hidrostáticos, radáricos, ultrasónicos y controlador de nivel — Pág. = ficha

MODELO	TIPO	TECNOLOGÍA / ALCANCE	SALIDA	PROTECCIÓN	PÁG
TRANSMISORES HIDROSTÁTICOS					
LMP633-NCN	Sonda Sumergible Estándar	Hidrostática, sonda sumergible	4-20 mA (2 hilos)	IP68	382
LMP633-NBN	Sonda Sumergible Compacta	Hidrostática, sonda sumergible	4-20 mA (2 hilos)	IP68	387
LMP633-NSN-S	Sonda Sumergible Sanitaria	Hidrostática, sonda sumergible	4-20 mA (2 hilos)	IP68	392
MPM4700	Smart Level Transmitter	Hidrostática, sonda sumergible, 28 rangos de fábrica (0-1 a 0-200 mH ₂ O)	4-20mA, RS485 (ASCII/Modbus) ó HART	IP68, acero inoxidable	397
SENSORES ULTRASÓNICOS Y RADAR					
LKZLD	Radar Level Meter (26 GHz)	Radar sin contacto, hasta 30 m (±3mm) ó 70 m (±10mm)	4-20mA/HART ó RS-485 Modbus	IP67, antena AISI 304/316	404
LR725L	Ultrasonic Level Meter	Ultrasónico sin contacto, 5 a 50 m de fábrica	4-20mA + hasta 4 relés, RS-485/RS-232 opc.	Integrado o separado (sonda a 100 m)	409
CONTROLADOR DE NIVEL					
MPM460W	Controlador Transmisor Multicanal	Sonda sumergible piezorresistiva, 12 rangos de fábrica (0-1 a 0-20 mH ₂ O)	4-20mA/0-10VDC ó RS-485 Modbus, hasta 8 relés	IP65, aluminio fundido	416

La empresa se reserva el derecho a modificar los datos consignados en este catálogo, sin previo aviso.





NIVEL

Nivel · Transmisores Hidrostáticos

LMP633-NCN

Transmisor de Nivel Sumergible Estándar

LEEG

LEEG



COMPRÁ ONLINE

NOVEDAD 2026

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Nivel Sumergible Estándar, sonda sumergible de la línea LEEG para medición continua de nivel hidrostático.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cable: PUR con ventilación atmosférica
- Cuerpo: acero inoxidable 316L
- Protección: IP68

APLICACIONES TÍPICAS

- Pozos, cisternas y tanques de gran altura
- Control de bombeo en redes de agua y efluentes
- Monitoreo remoto de nivel en plantas de tratamiento

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP68

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Cable PUR autoportante ventilado, longitud a pedido

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Membrana cerámica o de acero inoxidable 316L



LMP633-NCN

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES (nivel hidrostático / presión manométrica — convertible a mH₂O,...)

CÓDIGO SENSOR	VALOR NOMINAL (URL)	SPAN MÍN. CALIBRABLE	LRL	URL	LÍM. DE SOBRECARGA
C203G	20 kPa	10 kPa	0 kPa	20 kPa	600 kPa
C403G	40 kPa	20 kPa	0 kPa	40 kPa	600 kPa
C104G	100 kPa	40 kPa	0 kPa	100 kPa	1 MPa
C204G	200 kPa	100 kPa	0 kPa	200 kPa	1.8 MPa
C404G	400 kPa	200 kPa	0 kPa	400 kPa	2.5 MPa
C105G	1 MPa	400 kPa	0 kPa	1 MPa	4 MPa
C205G	2 MPa	1 MPa	0 kPa	2 MPa	4 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de referencia — Típica (lineal) ±0.2% URL (con protocolo HART: ±0.1% URL)

Precisión de referencia — Máxima / salida en voltaje ±0.5% URL

Precisión típica global (desempeño comprehensivo) ±0.2% URL

Estabilidad ±0.2% URL / año

Precisión de referencia: incluye linealidad (BFSL), histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración 20°C ± 5°C. Válida para los valores nominales 20kPa, 40kPa, 100kPa, 200kPa, 400kPa, 1MPa y 2MPa. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770, calibración de span basada en cero (zero-based calibration span). El desempeño global comprende, entre otros factores, la precisión de referencia y el efecto de la temperatura ambiente.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de temperatura ambiente Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total ±0.2% URL/10K

Efecto de la alimentación El cambio de cero y span no debe superar ±0.005% URL/V

Efecto de carga (loading) El cambio de cero y span no debe superar ±0.05% URL/kohm

Efecto de vibración Según IEC61298-3 / GB/T18271.3: 20g (5-2000Hz, valor máximo de vibración < 3mm)

LMP633-NCN

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Transmisor de nivel hidrostático de sonda sumergible, presión manométrica. Medio de medición: agua, agua residual, aceite. Aplicación: medición de nivel en contenedores/tanques, entre otros. Señales de salida disponibles según código de pedido: F = 4-20mA a dos hilos (linealidad); H = 4-20mA+HART a dos hilos (linealidad); R = Modbus-RTU/RS485 a cuatro hilos (linealidad); G = Modbus-RTU/RS485 a cuatro hilos con señal de presión y temperatura. También existe variante 0.5-4.5VDC a tres hilos (lineal o ratiométrica), aunque esta no figura como código de salida propio en la tabla de pedido de esta hoja. Resistencia de aislación: ≥ 20 Mohm @100VDC.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: igual a la suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula sensora. Amortiguamiento del amplificador: 0-100 s ajustable. Arranque tras corte de alimentación: ≤ 3 s (tiempo de salida HART: ≤ 6 s). Servicio normal tras recuperación de datos: ≤ 31 s.
Peso	Cuerpo estándar: aprox. 650 g (sin cable). Cuerpo anti-corrosivo: aprox. 270 g (sin cable). Peso del cable cada 5 m: PUR 0.32 kg; PTFE 0.41 kg. Accesorios: abrazadera de cable P2 aprox. 340 g; contrapeso P5 (anti-corrosivo) aprox. 500 g; accesorio de montaje roscado P3 aprox. 520 g; contrapeso P6 (estándar) aprox. 500 g.

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA (2 hilos)	10-30 VDC
4-20mA+HART (2 hilos)	10.5/16.5-55 VDC
0.5-4.5VDC (3 hilos)	6-15 VDC
0.5-4.5VDC ratiométrica (3 hilos)	5 VDC
Modbus-RTU/RS485 (4 hilos)	5VDC / 9-30VDC

Corriente permitida: ≤ 20.8 mA (4-20mA y 4-20mA+HART); ≤ 3.5 mA (0.5-4.5VDC y ratiométrica); ≤ 7 mA (RS485). Resistencia de carga: $< (U-10)/0.0208$ ohm para 4-20mA; $< (U-10.5)/0.0208$ ohm para 4-20mA+HART** (*para este tipo de salida la resistencia de carga en comunicación es 250 ohm; **el valor 0-2119 ohm es en condición nominal de trabajo, 250-600 ohm es para comunicación HART); ≥ 5 kohm (recomendado 100 kohm) para salida en voltaje; no aplica para RS485. Distancia de transmisión: < 1000 m (4-20mA y HART); < 5 m (salida en voltaje); < 1200 m (RS485). Consumo de potencia: ≤ 500 mW (20.8mA@24VDC); ≤ 17.5 mW (0.5-4.5VDC@5VDC); ≤ 168 mW (RS485@24VDC).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-10 a 70 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 a 80 °C
Temperatura del medio	-10 a 70 °C
Clase de protección	IP68

LMP633-NCN

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: LMP633-NCN

SENSOR — RANGO DE PRESIÓN (CÓDIGO)

Rango de presión	C203G	Valor nominal (URL): 20 kPa
	C403G	Valor nominal (URL): 40 kPa
	C104G	Valor nominal (URL): 100 kPa (entrega rápida disponible)
	C204G	Valor nominal (URL): 200 kPa (entrega rápida disponible)
	C404G	Valor nominal (URL): 400 kPa (entrega rápida disponible)
	C105G	Valor nominal (URL): 1 MPa (entrega rápida disponible)
	C205G	Valor nominal (URL): 2 MPa (entrega rápida disponible)

SENSOR — DIAFRAGMA, FLUIDO DE LLENADO Y SELLO

Material del diafragma	C	Cerámica (Al ₂ O ₃ , contenido 99.9%) (entrega rápida disponible)
Fluido de llenado aislante	N	Ninguno (entrega rápida disponible)
Sello del sensor	S	O-ring, FKM (rango de temperatura: -20 a 200°C) (entrega rápida disponible)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	N1	Cable PUR, diámetro exterior (7.5±0.2) mm (entrega rápida disponible)
	N2	Cable PTFE, diámetro exterior (7.5±0.2) mm
Protector de entrada de cable	R0	Ninguno (entrega rápida disponible)

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA, 2 hilos, alimentación 10-30VDC (entrega rápida disponible)
	H	4-20mA+HART, 2 hilos, alimentación 16.5-55VDC
	R	Modbus-RTU/RS485, 4 hilos, alimentación 5VDC/9-30VDC
	G	Modbus-RTU/RS485, 4 hilos (con señal de presión y temperatura), alimentación 5VDC/9-30VDC

SONDA (PROBE)

Material de la sonda	2	PP (rango máximo de medición 2 MPa)
	5	PVDF (rango máximo de medición 2 MPa) (entrega rápida disponible)
	6	SUS316 (entrega rápida disponible)
Especificación de diámetro	H46	Diámetro exterior de sonda sumergible 46 mm (solo para PP, PVDF) (entrega rápida disponible)
	H39	Diámetro exterior de sonda sumergible 39 mm (solo para SUS316) (entrega rápida disponible)

CABLE

Longitud de cable	Ln	0 < n ≤ 200 m; ej. 5m=L5, 10m=L10, 100m=L100. Rango de error permitido: 0-0.2 m (entrega rápida disponible)
-------------------	-----------	---

LMP633-NCN

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIO DE MONTAJE FIJO

P2	Abrazadera de cable (para fijar y soportar el conjunto)
P3	Accesorio de montaje roscado (para fijar la parte superior y soportar el conjunto)
P5	Contrapeso, para fijar el producto en zonas de flujo rápido o medio de alta densidad — aplicado a versión anti-corrosiva
P6	Contrapeso, ídem — aplicado a versión estándar

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por el fabricante (entrega rápida disponible)
------------	---

APROBACIONES (MÚLTIPLE)

/F3	Certificado CE
------------	----------------

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1	Tratamiento de desengrase (ungrease treatment)
/G2	Tratamiento de electropulido

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Ajustes de fábrica

No especificado en hoja de datos — esta hoja LMP633-NCN no incluye una tabla de ajustes de fábrica (ej. posición de TAG)

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001-2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: I10804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT021353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos LEEG LMP633-NCN Capacitive ceramic submersible level transmitter, Rev. 2016.02.V1.0



NIVEL

Nivel › Transmisores Hidrostáticos

LMP633-NBN

Transmisor de Nivel Sumergible Compacto

LEEG

LEEG



COMPRÁ ONLINE

NOVEDAD 2026

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Nivel Sumergible Compacto, sonda sumergible de la línea LEEG para medición continua de nivel hidrostático.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cable: PUR con ventilación atmosférica
- Cuerpo: acero inoxidable 316L
- Protección: IP68

APLICACIONES TÍPICAS

- Pozos, cisternas y tanques de gran altura
- Control de bombeo en redes de agua y efluentes
- Monitoreo remoto de nivel en plantas de tratamiento

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP68

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Cable PUR autoportante ventilado, longitud a pedido

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Membrana cerámica o de acero inoxidable 316L



LMP633-NBN

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES (nivel hidrostático / presión manométrica — convertible a mH₂O,...)

CÓDIGO SENSOR	VALOR NOMINAL (URL)	SPAN MÍN. CALIBRABLE	LRL	URL	LÍM. DE SOBRECARGA
L203G	20 kPa	10 kPa	0 kPa	20 kPa	30 kPa
L353G	35 kPa	20 kPa	0 kPa	35 kPa	52.5 kPa
L104G	100 kPa	35 kPa	0 kPa	100 kPa	150 kPa
L204G	200 kPa	100 kPa	0 kPa	200 kPa	300 kPa
L704G	700 kPa	350 kPa	0 kPa	700 kPa	1050 kPa
L105G	1 MPa	500 kPa	0 kPa	1 MPa	1.5 MPa
L175G	1.7 MPa	1 MPa	0 kPa	1.7 MPa	2.55 MPa
L355G	3.5 MPa (*)	1.7 MPa	0 kPa	2 MPa (*)	5.25 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de referencia — Típica (salida lineal) ±0.2% URL (con protocolo HART: ±0.1% URL)

Precisión de referencia — Máxima / salida en voltaje ±0.5% URL

Estabilidad ±0.2% URL / año

Precisión de referencia: incluye linealidad, histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración 20°C ± 5°C. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770, calibración de span basada en cero (zero-based calibration span), salida lineal, llenado con aceite de silicona, diafragma aislante de acero inoxidable 316L. () Debido al límite de la estructura de sello del producto, en el sensor de rango nominal 3.5 MPa el límite superior real (URL) es 2 MPa, no 3.5 MPa (ver tabla de rangos).*

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de temperatura ambiente Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total ±0.2% URL/10K

Efecto de la alimentación El cambio de cero y span no debe superar ±0.005% URL/V

Efecto de carga (loading) El cambio de cero y span no debe superar ±0.05% URL/kohm

Efecto de vibración Según IEC61298-3 / GB/T18271.3: 20g (5-2000Hz, valor máximo de vibración < 3mm)

Durabilidad En todo el rango de medición, vida útil > 10 millones de ciclos de presión @25°C

Compatibilidad electromagnética (EMC) Ensayado según GB/T9254/CISPR22 e IEC61000-4-2/3/4/5/6/8 (no aplica a salida RS485); desempeño OK / nivel A / nivel B según ensayo

LMP633-NBN

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Transmisor de nivel hidrostático de sonda sumergible, presión manométrica. Tipo de presión: manométrica (gauge). Medio de medición: agua, agua residual, aceite. Aplicación: medición de nivel en contenedores, entre otros. Señales de salida disponibles según código de pedido: F = 4-20mA a dos hilos (lineal); H = 4-20mA+HART a dos hilos (lineal); 5 = 0.5-4.5VDC a tres hilos (lineal); 6 = 0.5-4.5VDC ratiométrica a tres hilos (lineal); R = Modbus-RTU/RS485 a cuatro hilos (lineal); G = Modbus-RTU/RS485 a cuatro hilos con señal de presión y temperatura. Resistencia de aislación: ≥ 20 Mohm @100VDC.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: igual a la suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula sensora. Amortiguamiento del amplificador: 0-100 s ajustable. Arranque tras corte de alimentación: ≤ 3 s (tiempo de salida HART: ≤ 6 s). Servicio normal tras recuperación de datos: ≤ 4 s (tiempo de salida HART: ≤ 31 s).
Peso	Transmisor (sin cable): aprox. 340 g. Peso del cable cada 5 m: PUR (poliuretano) 0.32 kg; PTFE (politetrafluoroetileno) 0.41 kg. Accesorios de montaje: contrapeso (P1) aprox. 500 g; abrazadera de cable (P2) aprox. 340 g; conexión roscada superior (P3) aprox. 520 g; conexión roscada inferior (P4) aprox. 120 g.

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA (2 hilos)	10-30 VDC
4-20mA+HART (2 hilos)	10.5/16.5-55 VDC
0.5-4.5VDC (3 hilos)	6-15 VDC
0.5-4.5VDC ratiométrica (3 hilos)	5 VDC
Modbus-RTU/RS485 (4 hilos)	5VDC / 9-30VDC

Corriente permitida: ≤ 20.8 mA (4-20mA y 4-20mA+HART); ≤ 3.5 mA (0.5-4.5VDC y ratiométrica); ≤ 7 mA (RS485). Resistencia de carga: $< (U-10)/0.0208$ ohm para 4-20mA; $< (U-10.5)/0.0208$ ohm para 4-20mA+HART (*para este tipo de salida la resistencia de carga en comunicación es 250 ohm; **el rango 0-2119 ohm es en condición nominal de trabajo, 250-600 ohm es para comunicación HART); ≥ 5 kohm (recomendado 100 kohm) para salida en voltaje; no aplica (/) para RS485. Distancia de transmisión: < 1000 m (4-20mA y HART); < 5 m (salida en voltaje); < 1200 m (RS485). Consumo de potencia: ≤ 500 mW (20.8mA@24VDC); ≤ 17.5 mW (0.5-4.5VDC@5VDC); ≤ 168 mW (RS485@24VDC).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-10 a 70 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 a 80 °C
Temperatura del medio	-10 a 70 °C
Clase de protección	IP68
Condición de zona peligrosa	ExiaIICT4 (GYBI6.1963X) — solo aplica para salida 4-20mA
Resistencia de aislación	≥ 20 Mohm @ 100VDC

LMP633-NBN

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: LMP633-NLN (código impreso en la hoja de datos fuente; corresponde al código de catálogo JMH LMP633-NBN)

SENSOR — RANGO DE PRESIÓN (CÓDIGO)

Rango de presión	L203G	Valor nominal (URL): 20 kPa
	L353G	Valor nominal (URL): 35 kPa
	L104G	Valor nominal (URL): 100 kPa (entrega rápida disponible)
	L204G	Valor nominal (URL): 200 kPa (entrega rápida disponible)
	L704G	Valor nominal (URL): 700 kPa (entrega rápida disponible)
	L105G	Valor nominal (URL): 1000 kPa / 1 MPa (entrega rápida disponible)
	L175G	Valor nominal (URL): 1700 kPa / 1.7 MPa (entrega rápida disponible)
	L355G	Valor nominal: 3.5 MPa (URL real 2 MPa por límite de sello)

SENSOR — DIAFRAGMA, FLUIDO DE LLENADO Y SELLO

Material del diafragma aislante	S	Acero inoxidable SUS316 (entrega rápida disponible)
Fluido de llenado aislante	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso -45 a 205°C (entrega rápida disponible)
Sello del sensor	S	O-ring, FKM, temperatura de proceso -20 a 200°C (entrega rápida disponible)
	F	Sello soldado de acero inoxidable

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	N1	Cable PUR, diámetro exterior (7.5±0.2) mm (entrega rápida disponible)
	N2	Cable PTFE, diámetro exterior (7.5±0.2) mm
Protector de entrada de cable	R0	Ninguno (entrega rápida disponible)

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA, 2 hilos, alimentación 10-30VDC (entrega rápida disponible)
	H	4-20mA+HART, 2 hilos, alimentación 16.5-55VDC (entrega rápida disponible)
	5	0.5-4.5VDC, 3 hilos, alimentación 6-15VDC
	6	0.5-4.5VDC ratiométrico, 3 hilos, alimentación 5VDC (entrega rápida disponible)
	R	Modbus-RTU/RS485, 4 hilos, alimentación 5VDC/9-30VDC
	G	Modbus-RTU/RS485 (con señal de presión y temperatura), 4 hilos, alimentación 5VDC/9-30VDC

SONDA (PROBE)

Material	4	Acero inoxidable SUS304 (entrega rápida disponible)
	6	Acero inoxidable SUS316 (entrega rápida disponible)
Especificación	H28	Diámetro exterior de sonda sumergible 28 mm (entrega rápida disponible)

CABLE

Longitud de cable	Ln	0 < n ≤ 200 m; ej. 5m=L5, 10m=L10, 100m=L100. Rango de error permitido: 0-0.2 m (entrega rápida disponible)
-------------------	-----------	---

LMP633-NBN

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIO DE MONTAJE FIJO

/P1	Contrapeso (para fijar el producto en zonas de flujo rápido o medio de alta densidad), M22×1(M), SUS304 — entrega rápida disponible
/P2	Abrazadera de cable (para fijar y soportar el conjunto), PVC
/P3	Conexión roscada (para fijar y soportar la parte superior), G1-1/2(M), SUS304 — entrega rápida disponible
/P4	Conexión roscada (para fijar y soportar la parte inferior), M22×1(M) cambia a M22×1.5(M), SUS304 — entrega rápida disponible

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Según requerimiento del usuario — entrega rápida disponible
-----	---

APROBACIONES (MÚLTIPLE)

/I1	Certificado de seguridad intrínseca, ExiaIICT4, NEPSI
/F3	Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1	Tratamiento de desengrase (ungrease treatment)
/G2	Tratamiento de electropulido

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Ajustes de fábrica

No especificado en hoja de datos — esta hoja LMP633-NLN no incluye una tabla de ajustes de fábrica (ej. posición de TAG)

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001-2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT021353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExiaIICT4
T. ambiente: -40 a +60 °C
T. medio: +120 °C máx.
Reg.: GYB16.1963X (parámetros: tens...

Fuente: Hoja de datos LEEG 'LMP633-NLN Piezoresistive silicon submersible level transmitter', Rev. 2015.12.V1.0-1 (Shanghai LEEG Instruments Co., Ltd). NOT...



NIVEL

Nivel › Transmisores Hidrostáticos

LMP633-NSN-S

Transmisor de Nivel Sumergible Sanitario

LEEG

LEEG



COMPRÁ ONLINE

NOVEDAD 2026

DESCRIPCIÓN

Transmisor de Nivel Sumergible Sanitario, sonda sumergible de la línea LEEG para medición continua de nivel hidrostático.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Cable: PUR con ventilación atmosférica
- Cuerpo: acero inoxidable 316L
- Protección: IP68

APLICACIONES TÍPICAS

- Pozos, cisternas y tanques de gran altura
- Control de bombeo en redes de agua y efluentes
- Monitoreo remoto de nivel en plantas de tratamiento

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP68

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Cable PUR autoportante ventilado, longitud a pedido

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 60 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Membrana cerámica o de acero inoxidable 316L



LMP633-NSN-S

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES (nivel hidrostático / presión manométrica — convertible a mH2O...)

CÓDIGO SENSOR (pág.8)	VALOR NOMINAL (URL)	SPAN MÍN. CALIBRABLE	LRL	URL	LÍM. DE SOBRECARGA
S403G	40 kPa	5 kPa	0 kPa	40 kPa	1 MPa
S254G	250 kPa	40 kPa	0 kPa	250 kPa	4 MPa
S105G	1 MPa	250 kPa	0 kPa	1 MPa	6 MPa
S305G	*3 MPa	1 MPa	0 kPa	2 MPa	15 MPa

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de referencia — Típica (salida lineal) ±0.1% URL

Precisión de referencia — Máxima / salida en voltaje ±0.5% URL

Precisión típica global (desempeño comprehensivo) ±0.1% URL

Estabilidad ±0.2% URL / año

**Debido al límite de la estructura del sello, el URL del rango S305G es menor que su valor nominal (nominal 3MPa, rango real 0-2MPa; 1MPa = 102 mH2O@4°C). El límite de sobrecarga indicado es el del sensor, no el de la sonda sumergible completa. Precisión de referencia: incluye linealidad, histéresis y repetibilidad; temperatura de calibración 20°C ± 5°C; válida para los valores nominales 40kPa, 250kPa, 1MPa y 3MPa. Norma de ensayo: GB/T28474 / IEC60770, calibración de span basada en cero (zero-based calibration span), salida lineal, llenado con aceite de silicona, diafragma aislado en acero inoxidable 316L. El desempeño global comprende, entre otros factores, la precisión de referencia y el efecto de la temperatura ambiente.*

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de temperatura ambiente Dentro del rango -20 a 80°C, impacto total ±0.2% URL/10K

Efecto de la alimentación El cambio de cero y span no debe superar ±0.005% URL/V

Efecto de carga (loading) El cambio de cero y span no debe superar ±0.05% URL/kohm

Efecto de vibración Según IEC61298-3/GB/T1827.3: 20g (5-2000Hz, valor máx. de vibración < 3mm)

Durabilidad Para todo el rango de medición, vida útil > 10 millones de ciclos de presión @25°C

LMP633-NSN-S

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Transmisor de nivel hidrostático de sonda sumergible, presión manométrica, sensor monosilicio (Monosilicon) con diafragma aislado metálico. Medio de medición: fluidos compatibles con las partes húmedas. Aplicación: medición de nivel en contenedores/tanques, entre otros. Señales de salida y tipo de cableado: 4-20mA (linealidad, 2 hilos); 4-20mA+HART (linealidad, 2 hilos); 0.5-4.5VDC (linealidad, 3 hilos); Modbus-RTU/RS485 (linealidad, 4 hilos). Resistencia de aislamiento: ≥ 20 Mohm @100VDC. Ensayos EMC (solo para salida en corriente), según GB/T9254/CISPR22, IEC61000-4-2 a -4-6: interferencia radiada y conducida (OK), descarga electrostática 4kV contacto/8kV aire (nivel B), inmunidad a campos EM de RF 10V/m (nivel A), campo magnético de frecuencia de red 30A/m (nivel A), transitorios eléctricos rápidos/ráfaga 2kV (nivel B), sobretensión (surge) 1kV línea-línea / 2kV línea-tierra (nivel B), inmunidad a perturbaciones conducidas por RF 3V (nivel A).
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: igual a la suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula sensora. Amortiguamiento del amplificador: 0-100 s ajustable. Arranque tras corte de alimentación: ≤ 3 s (tiempo de salida HART: ≤ 6 s). Servicio normal tras recuperación de datos: ≤ 4 s (tiempo de salida HART: 31 s).
Peso	Cuerpo del transmisor: aprox. 340 g (sin cable; diámetro de sonda sumergible 28 mm, longitud aprox. 147/156 mm). Peso del cable cada 5 m: PUR 0.32 kg; PTFE 0.41 kg. Accesorios de montaje fijo: contrapeso P1 aprox. 500 g (M22×1, SUS304); abrazadera de cable P2 aprox. 340 g (PVC); accesorio de montaje roscado superior P3 aprox. 520 g (G1-1/2, SUS304); accesorio de montaje roscado inferior P4 aprox. 120 g (M22×1 a M20×1.5, SUS304).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20mA (2 hilos)	10-30 VDC
4-20mA+HART (2 hilos)	10.5/16.5-55 VDC
0.5-4.5VDC (3 hilos)	6-15 VDC
0.5-4.5VDC ratiométrica (3 hilos)	5 VDC
Modbus-RTU/RS485 (4 hilos)	5VDC / 9-30VDC

Corriente permitida: ≤ 20.8 mA (4-20mA y 4-20mA+HART); ≤ 3.5 mA (0.5-4.5VDC y ratiométrica); ≤ 7 mA (RS485). Resistencia de carga: $< (U-10)/0.0208$ ohm para 4-20mA; $< (U-10.5)/0.0208$ ohm para 4-20mA+HART* (*para este tipo de salida la resistencia de carga en comunicación es 250 ohm; el valor 0-2119 ohm es en condición nominal de trabajo, 250-600 ohm es para comunicación HART); ≥ 5 kohm (recomendado 100 kohm) para salida en voltaje; no aplica (/) para RS485. Distancia de transmisión: < 1000 m (4-20mA y HART); < 5 m (salida en voltaje); < 1200 m (RS485). Consumo de potencia: ≤ 500 mW (20.8mA@24VDC); ≤ 17.5 mW (0.5-4.5VDC@5VDC); ≤ 168 mW (RS485@24VDC).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-10 a 70 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 a 80 °C
Temperatura del medio	-10 a 70 °C
Clase de protección	IP68
Condición peligrosa (solo para salida 4-20mA)	ExialICT4 (GYB16.1963X)

LMP633-NSN-S

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: LMP633-NSN

SENSOR — RANGO DE PRESIÓN (CÓDIGO)

Rango de presión	S403G	Valor nominal (URL): 40 kPa (entrega rápida disponible)
	S254G	Valor nominal (URL): 250 kPa (entrega rápida disponible)
	S105G	Valor nominal (URL): 1 MPa (entrega rápida disponible)
	S305G	Valor nominal (URL): 3 MPa (entrega rápida disponible)

SENSOR — DIAFRAGMA, FLUIDO DE LLENADO Y SELLO

Material del diafragma	S	SUS316L (entrega rápida disponible)
	H	Hastelloy C
Fluido de llenado aislante	S	Aceite de silicona, temperatura de proceso: -45 a 205°C (entrega rápida disponible)
	D	Aceite fluorocarbonado, temperatura de proceso: -45 a 160°C
Sello del sensor	F	Soldadura de acero inoxidable (entrega rápida disponible)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	N1	Cable PUR, diámetro exterior (7.5±0.2) mm (entrega rápida disponible)
	N2	Cable PTFE, diámetro exterior (7.5±0.2) mm
Protector de entrada de cable	R0	Ninguno (entrega rápida disponible)

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA, 2 hilos, alimentación 10-30VDC (entrega rápida disponible)
	H	4-20mA+HART, 2 hilos, alimentación 16.5-55VDC
	5	0.5-4.5VDC, 3 hilos, alimentación 6-15VDC
	6	0.5-4.5VDC salida ratiométrica, 3 hilos, alimentación 5VDC
	R	Modbus-RTU/RS485, 4 hilos, alimentación 5VDC/9-30VDC
	G	Modbus-RTU/RS485, 4 hilos (con señal de presión y temperatura), alimentación 5VDC/9-30VDC

SONDA (PROBE)

Material de la sonda	4	SUS304 (entrega rápida disponible)
	6	SUS316 (entrega rápida disponible)
Especificación	H28	Diámetro de sonda sumergible: 28 mm (entrega rápida disponible)

CABLE

Longitud de cable	Ln	0 ≤ n ≤ 200 m; ej. 5m=L5, 10m=L10, 100m=L100. Rango de error permitido: 0-0.2 m (entrega rápida disponible)
-------------------	-----------	---

LMP633-NSN-S

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIO DE MONTAJE FIJO

/P1	Contrapeso, para fijar el producto en zonas de flujo rápido o medio de alta densidad — M22×1(M), SUS304
/P2	Abrazadera de cable, para fijar y soportar el producto — PVC
/P3	Accesorio de montaje roscado, para fijar la parte superior y soportar el producto — G1-1/2(M), SUS304
/P4	Accesorio de montaje roscado, para fijar la parte inferior y soportar el producto — M22×1(M) cambia a M20×1.5(M), SUS304

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por el fabricante (entrega rápida disponible)
-----	---

APROBACIONES (MÚLTIPLE)

/I1	Certificado de seguridad intrínseca, ExiaIICT4, NEPSI
/F3	Certificado CE

TRATAMIENTO DE PARTES HÚMEDAS

/G1	Tratamiento de desengrase (ungrease treatment)
/G2	Tratamiento de electropulido

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Ajustes de fábrica

No especificado en hoja de datos — esta hoja LMP633-NSN-S no incluye una tabla de ajustes de fábrica (ej. posición de TAG)

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001-2008 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de presión · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1:2013 · Registro: IT021353LG161207

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

NEPSI

ExiaIICT4
T. ambiente: -40 a +60 °C
T. medio: +120 °C
Reg.: GYB16.1963X (parámetros de s...

Fuente: Hoja de datos LEEG LMP633-NSN-S Monosilicon submersible gauge pressure transmitter, Rev. 2016.04.V1.0



NIVEL

NOVEDAD 2026

Nivel · Transmisores Hidrostáticos

MPM4700

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Smart Level Transmitter – Transmisor Inteligente de Nivel

Microsensor · Hidrostático sumergible

DESCRIPCIÓN

El MPM4700 es un transmisor de nivel sumergible de MICROSENSOR, totalmente sellado en acero inoxidable, diseñado para medición precisa de nivel por presión hidrostática. Incorpora un sensor de presión piezorresistivo OEM de alta estabilidad y un circuito de procesamiento de señal de alta precisión, con compensación digital de temperatura y corrección no lineal para mejorar la exactitud de medición. El cable impermeable está sellado al cuerpo del equipo e incluye un tubo de venteo integrado, lo que permite la inmersión prolongada en el líquido medido. Su diseño compacto e integral, junto con señales de salida estandarizadas, facilita la instalación en campo y la integración en sistemas de control automatizados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 28 rangos de fábrica: 0-1 a 0-200 mH₂O
- Compensación digital de temperatura y corrección no lineal
- Cuerpo sumergible en acero inoxidable, IP68
- Estabilidad a largo plazo $\leq \pm 0.2\%$ FS/año
- Precisión: $\pm 0.1\%$ FS (típ.) · $\pm 0.25\%$ ó $\pm 0.5\%$ FS según rango
- Salida 4-20 mA, RS485 (ASCII/Modbus RTU) ó HART
- Intrínsecamente seguro Ex ia IIC T4 Ga (opcional)
- Certificaciones CE, RoHS, EAC, PCEC

APLICACIONES TÍPICAS

+ Farmacéutica y Metalúrgica

^ Centrales de Generación y Minería

◇ Agua Potable y Drenaje Urbano

○ Exploración Hidrológica

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP68

CONEXIÓN ELÉCTRICA

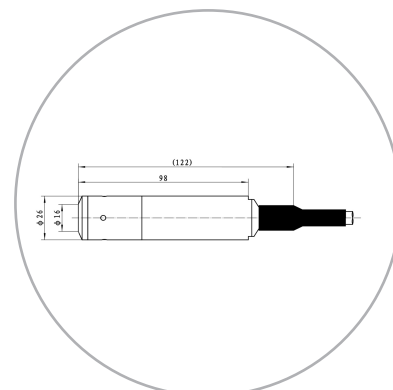
2 hilos 4-20mA / RS485 4 hilos / HART · cable con sello impermeable y tubo de venteo integrado

TEMPERATURA DE PROCESO

Compensada: -10 a 70°C · Trabajo: -20 a 70°C (cable PE/PVC) ó -20 a 80°C (cable PUR) · Almacenamiento: -20 a 85°C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

CE, RoHS, EAC, PCEC · Ex ia IIC T4 Ga intrínsecamente seguro (opcional, código i)



MPM4700

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y PRECISIÓN — presión manométrica (7 de 28 rangos de fábrica)

RANGO	PRECISIÓN	SOBREPRESIÓN	CÓDIGO
0 a 1 mH ₂ O	±0.5% FS	4 mH ₂ O	H001
0 a 5 mH ₂ O	±0.25% FS	20 mH ₂ O	H005
0 a 10 mH ₂ O	±0.1% FS	20 mH ₂ O	H010
0 a 20 mH ₂ O	±0.1% FS	40 mH ₂ O	H020
0 a 50 mH ₂ O	±0.1% FS	140 mH ₂ O	H050
0 a 100 mH ₂ O	±0.1% FS	200 mH ₂ O	H100
0 a 200 mH ₂ O	±0.1% FS	400 mH ₂ O	H200

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión ±0.5% FS	Rango 0-1 mH ₂ O
Precisión ±0.25% FS	Rangos 0-2 a 0-7 mH ₂ O
Precisión ±0.1% FS	Rangos 0-8 a 0-200 mH ₂ O
Estabilidad a largo plazo	≤ ±0.2% FS / año

La tabla muestra 7 de los 28 rangos de fábrica disponibles (0-1 a 0-200 mH₂O), a modo de referencia; el rango se define en el pedido con el código HXXX correspondiente. La precisión especificada aplica dentro del rango de temperatura de compensación (-10 a 70°C). Los equipos con salida HART no admiten la clase de precisión ±0.1% FS — la máxima precisión disponible con HART es ±0.25% FS.

EFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura compensada	-10 a 70°C
Temperatura de trabajo	-20 a 70°C (cable PE/PVC) · -20 a 80°C (cable PUR)
Temperatura de almacenamiento	-20 a 85°C
Vibración	20 g, 20 a 5000 Hz
Choque (shock)	20 g, 11 ms

MPM4700

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	4-20 mA DC a 2 hilos (código E) · RS485 protocolo ASCII a 4 hilos (código R4, hasta 99 equipos por bus) · RS485 Modbus RTU a 4 hilos (código R8, hasta 99 equipos por bus) · HART (código H, no antiexplosivo). Resistencia de carga máxima admisible: $\leq (U-10)/0.02$ en versión 4-20mA/RS485 intrínsecamente segura (10-28 VDC), ó $\leq (U-12)/0.02$ en versión HART (12-30 VDC).
Amortiguación (damping)	No especificado en la hoja de datos
Peso	≤ 250 g (sin el peso del cable)

ALIMENTACIÓN Y CARGA

4-20 mA DC / RS485 (intrínsecamente seguro)	10 a 28 VDC
HART (no antiexplosivo)	12 a 30 VDC

En la versión intrínsecamente segura, la alimentación se entrega a través de una barrera de seguridad. El cable cuenta con sello impermeable al cuerpo del equipo y un tubo de venteo integrado, lo que permite la inmersión prolongada en el líquido medido sin pérdida de referencia atmosférica.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Protección	IP68
Tipo de presión	Manométrica (gauge)
Diafragma aislante	AISI 316L / Titanio Ta1
Carcasa	AISI 304 / AISI 316L / Titanio TC4
Cable	PE / PUR / PVC
Sellado del sensor	O-ring (FKM/EPDM) ó soldadura láser

MPM4700

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MPM4700

RANGO

Rango	HXXX	Código de rango de fábrica de 4 dígitos; ver tabla de rangos de medición en la página anterior (0-1 a 0-200 mH ₂ O, 28 rangos disponibles).
-------	-------------	--

SEÑAL DE SALIDA

Salida	E	4-20 mA DC
	R4	RS485, protocolo ASCII
	R8	RS485, protocolo Modbus RTU
	H	HART (no antiexplosivo)
	ER4	4-20 mA DC + RS485 ASCII
	ER8	4-20 mA DC + RS485 Modbus RTU

ALIMENTACIÓN

Alimentación	V10	12 a 30 VDC
	V22	10 a 28 VDC (intrínsecamente seguro)

PRECISIÓN

Precisión	A0	±0.1% FS
	A1	±0.25% FS
	A2	±0.5% FS

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN (diafragma / carcasa)

Material	22	Diafragma AISI 316L · Carcasa AISI 304
	24	Diafragma AISI 316L · Carcasa AISI 316L
	40	Diafragma Titanio Ta1 · Carcasa Titanio TC4

SELLADO DEL SENSOR

Sellado	00	FKM (estándar)
	01	EPDM (opcional, según compatibilidad con el medio)
	02	Soldadura (opcional, según compatibilidad con el medio)

MATERIAL DE CABLE

Cable	P1	PE (estándar)
	P2	PUR (opcional, según compatibilidad con el medio)
	P3	PVC (opcional, según compatibilidad con el medio)

LONGITUD DE CABLE

Longitud	L001...L200	De 1 a 200 m, según código de 3 dígitos (ver hoja de datos completa para el listado íntegro de longitudes disponibles).
----------	--------------------	---

CERTIFICACIÓN

Certificación	N	Ninguna
	i	Intrínsecamente seguro Ex ia IIC T4 Ga
	T	Uso naval (ship-use)

MPM4700

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

ACCESORIO

Accesorio	N	Sin accesorios
	Yb5	Caja de conexión Yb, terminales de 5 vías
	Yc5	MS200, terminales de 5 vías
	Yd	PD140
	Ye	Ye, sin indicador
	YeM6	Ye con indicador local M6
	YeM7	Ye con indicador local M7
	MS01	Tapón polimérico
	LJ8	Adaptador de traba (brida opcional)

MPM4700

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Rango

Según código HXXX solicitado en el pedido

Señal de salida

Según código solicitado en el pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — MICROSENSOR

Marca: CE, RoHS, EAC, PCEC · EMC: No especificado en la hoja de datos · Norma: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

Ex ia IIC T4 Ga

Código de pedido 'I'
T. ambiente: No detallada por ...
T. medio: Según medio de pro...
Reg.: No especificado en la hoja de...

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MPM4700 Smart Level Transmitter, Rev. V6.0 04/2025



Sensores Ultrasónicos y Radar

2 fichas técnicas en este grupo

¿QUÉ ES?

Instrumentos que miden el nivel de un producto sin contacto físico con el mismo.

¿CÓMO FUNCIONA?

Emiten una onda (ultrasónica o electromagnética de radar) hacia la superficie del producto y miden el tiempo que tarda en volver reflejada, calculando la distancia y por lo tanto el nivel.

¿CUÁNDO SE USA?

Con productos corrosivos, abrasivos, alimenticios o donde se busca evitar cualquier contacto entre el instrumento y el producto; el radar además tolera vapor, espuma y polvo.





NIVEL

Nivel · Sensores Ultrasónicos y Radar

LKZLD

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Radar Level Meter — Transmisor Radár de Nivel

Microsensor · 26 GHz

DESCRIPCIÓN

El LKZLD es un radar de nivel de alta frecuencia (26 GHz) de MICROSENSOR, sin contacto con el medio, diseñado para medición continua de nivel de líquidos y sólidos en condiciones de proceso exigentes: vapor denso, agitación, condensación, espuma o polvo en superficie. Disponible en dos variantes de antena bocina, con alcance de hasta 30 m (precisión ± 3 mm) ó hasta 70 m (precisión ± 10 mm), electrónica a 2 ó 4 hilos con salida 4-20 mA, HART ó RS-485 Modbus, carcasa de aluminio IP67 y antena en AISI 304/316. Apto para tanques de almacenamiento, silos y procesos con condiciones ambientales difíciles.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Alcance: hasta 30 m (± 3 mm) ó 70 m (± 10 mm)
- Salida: 4-20 mA / HART ó RS-485 Modbus
- Insensible a vapor, espuma, polvo y condensación
- Frecuencia: radar de 26 GHz, sin contacto
- Carcasa de aluminio IP67 · antena AISI 304/316

APLICACIONES TÍPICAS

Tanques de Almacenamiento

Silos y Sólidos a Granel

Química y Petroquímica

Agua y Efluentes

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP67 (carcasa de aluminio)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

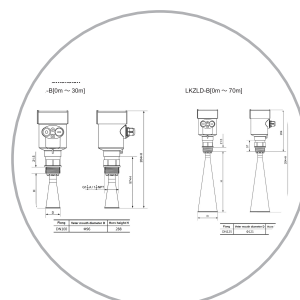
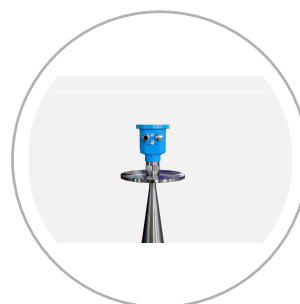
2 ó 4 hilos · M20×1.5 ó ½" NPT · 4-20 mA / HART / RS-485 Modbus

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: -40 a 100°C (hasta 130°C) · Ambiente: -40 a 70°C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

No especificado en la hoja de datos



LKZLD

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

VARIANTES DE ALCANCE, ANTENA Y PRECISIÓN

MODELO	ALCANCE MÁX.	ANTENA	PRECISIÓN	ÁNGULO DE EMISIÓN	ZONA CIEGA
LKZLD-B [0~30m]	30 m	Bocina Ø96 mm, AISI...	±3 mm	8°	0.5 m
LKZLD-B [0~70m]	70 m	Bocina Ø121 mm, AISI...	±10 mm	6°	1 m

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión (variante 0-30 m) ±3 mm

Precisión (variante 0-70 m) ±10 mm

Resolución de display 1 mm

Frecuencia de microondas 26 GHz

La precisión depende de la variante de antena seleccionada; el equipo aplica procesamiento digital de pulso para discriminar ecos falsos por agitación, espuma o polvo en superficie.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Intervalo de medición / ajuste ≈1 s

Amortiguación (damping) 0 a 36 s, configurable

Zona ciega (blind spot) 0.5 m (variante 30 m) · 1 m (variante 70 m)

Resistencia sísmica Vibración mecánica 10 m/s², 10-150 Hz

Comportamiento ante vapor, espuma, polvo o condensación Diseñado para operar sin contacto directo con el medio; ver zona ciega y ángulo de emisión por variante

LKZLD

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida configurable según electrónica: 4-20 mA DC / 24 VDC a 2 hilos, 4-20 mA DC / HART a 2 hilos, 4-20 mA DC / 220 VAC a 4 hilos, o 4-20 mA DC / RS-485 Modbus a 4 hilos (radares de alta frecuencia). Resolución de la salida: 1.6 µA. Corriente de falla configurable en 20.5 mA, 22 mA ó 3.9 mA.
Amortiguación (damping)	0 a 36 s, configurable
Peso	No especificado en la hoja de datos

ALIMENTACIÓN Y CARGA

24 VDC (electrónica a 2 hilos)	0.75 W
12-24 VDC / 220 VAC (electrónica a 4 hilos, RS-485/Modbus)	90 mW

Entrada de cable M20×1.5 (opción rosca ½" NPT). Terminales de conexión con sección admisible de 1.0 mm². Protocolo de comunicación digital Modbus o HART según electrónica seleccionada.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo / almacenamiento	-40 a 70°C
Temperatura del medio de proceso	-40 a 100°C (hasta 130°C con sello de proceso general, código H)
Humedad relativa	< 95% HR
Protección	IP67
Presión de trabajo	Presión de proceso normal (no presurizado)
Material de antena y carcasa	Antena AISI 304/316 · Carcasa de aluminio

LKZLD

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: LKZLD

TIPO Y ALCANCE

Tipo y alcance	B	Radar de alta frecuencia 26 GHz — variante de alcance (0-30 m ó 0-70 m) definida por el tipo de antena elegido en el grupo siguiente.
----------------	----------	---

CONEXIÓN A PROCESO / ACCESORIO DE MONTAJE

Conexión / accesorio	G	Rosca G1-1/2" A, AISI 304
	N	Soporte de instalación estándar
	M	Soporte de instalación con protector de lluvia
	H	Base de instalación G1-1/2"
	C	Brida DN100 PN16 C, AISI 304
	E	Brida DN125 PN16 C, AISI 304

TIPO Y MATERIAL DE ANTENA

Antena	C	Bocina Ø96 mm, AISI 304 (alcance 0-30 m)
	D	Bocina Ø121 mm, AISI 304 (alcance 0-70 m)
	Y	Personalizada, a consultar

SELLADO / TEMPERATURA DE PROCESO

Sellado	H	Tipo general, -40 a 130°C
---------	----------	---------------------------

UNIDAD ELECTRÓNICA

Electrónica	1	4-20 mA DC, 24 VDC, 2 hilos
	2	4-20 mA DC / HART, 24 VDC, 2 hilos
	3	4-20 mA DC, 220 VAC, 4 hilos
	4	RS-485, protocolo Modbus, 4 hilos (solo radares de alta frecuencia)

CARCASA / PROTECCIÓN

Carcasa	L	Aluminio, IP67
---------	----------	----------------

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	M	M20×1.5 (hembra)
	N	½" NPT (hembra)

DISPLAY LOCAL

Display	X	Sin display
	Y	Con display programable

LKZLD

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Variante de alcance

Según antena solicitada en el pedido (30 m ó 70 m)

Electrónica de salida

Según código solicitado en el pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos

Marca: No especificado en la hoja de datos · EMC: No especificado en la hoja de datos · Norma: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR Radar Level Meter LKZLD



NIVEL

Nivel · Sensores Ultrasónicos y Radar

LR725L

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Ultrasonic Level Meter — Transmisor Ultrasónico de Nivel

Microsensor · Hasta 50 m

DESCRIPCIÓN

El LR725L es un transmisor ultrasónico de nivel de MICROSENSOR, sin contacto con el medio, disponible en tipo integrado (electrónica y sonda en un solo cuerpo) o separado (sonda remota vinculada por cable de hasta 100 m). Mide nivel de líquidos, sólidos o nivel diferencial por tiempo de vuelo del eco ultrasónico, con rangos de fábrica de 5 a 50 m, precisión de $\pm 0.5\%$ a $\pm 1.0\%$ FS, display LCD local, salida 4-20 mA, hasta 4 relés programables y comunicación digital RS-485/RS-232 opcional.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango: 5 a 50 m de fábrica
- Precisión: $\pm 0.5\%$ a $\pm 1.0\%$ FS
- Tipo integrado o separado (sonda a hasta 100 m)
- Salida 4-20 mA + hasta 4 relés programables
- Comunicación RS-485/RS-232 opcional

APLICACIONES TÍPICAS

Tanques de Almacenamiento

Agua y Efluentes

Química y Petroquímica

Alimentos y Bebidas

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65 (integrado) · IP65/IP68 (separado, convertidor/sonda)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

4-20 mA + hasta 4 relés · RS-485/RS-232 opcional

TEMPERATURA DE PROCESO

Sonda: -20 a 80°C · Ambiente/indicador: -20 a 60°C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

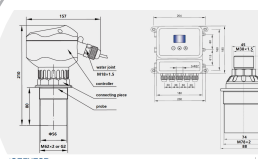
No especificado en la hoja de datos



Integrated type



Separated type



LR725L

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN DISPONIBLES

CÓDIGO	RANGO
05	5 m
10	10 m
15	15 m
20	20 m
30	30 m
40	40 m
50	50 m

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión ±0.5% FS a ±1.0% FS, según rango

Resolución 3 mm ó ±0.1% FS (se aplica el mayor de los dos valores)

Principio de medición por tiempo de vuelo del eco ultrasónico ($D = V \times T / 2$) y cálculo de nivel por diferencia con la altura de instalación ($L = H - D$); disponible en tipo integrado (electrónica y sonda en un solo cuerpo) o separado (sonda remota vía cable, hasta 100 m).

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Display local LCD en inglés, indicación de nivel/distancia

Protección del conjunto (tipo integrado) Indicador IP65

Protección del conjunto (tipo separado) Convertidor IP65 · sonda IP68

Longitud de cable de sonda 10 m estándar, hasta 100 m (solo tipo separado)

LR725L

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida analógica 4-20 mA DC (carga máxima 510 ohm). Salida a relé: simple canal 2 grupos, ó doble canal 4 grupos, contactos AC 250V/8A ó DC 30V/5A, programables por nivel y estado. Comunicación digital RS-485 / RS-232 opcional (protocolo del fabricante).
Amortiguación (damping)	No especificado en la hoja de datos
Peso	No especificado en la hoja de datos

ALIMENTACIÓN Y CARGA

220 VAC ±15% (estándar)	—
24 VDC (opcional, 4 hilos)	120 mA
12 VDC / 9 VDC / batería (personalizado)	Según configuración

Carga máxima admisible en la salida analógica: 510 ohm. Cable de sonda estándar 10 m (tipo separado), extensible hasta 100 m según pedido.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente — indicador / electrónica	-20 a 60°C
Temperatura ambiente — sonda (probe)	-20 a 80°C
Protección — tipo integrado	IP65
Protección — tipo separado	Convertidor IP65 · sonda IP68
Comunicación digital	RS-485 / RS-232, opcional

LR725L

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: LR725L

TIPO DE MONTAJE

Montaje	W	Integrado (electrónica y sonda en un solo cuerpo)
	F	Separado (sonda remota, convertidor independiente)

APLICACIÓN

Aplicación	YW	Nivel de líquidos
	WW	Nivel de sólidos / materiales
	CJ	Nivel diferencial

RANGO DE MEDICIÓN

Rango	05-50	Código de 2 dígitos según rango: 05 (5 m) a 50 (50 m); ver tabla completa de rangos en la página anterior.
-------	--------------	--

MATERIAL DE SONDA

Material de sonda	A	ABS
	F	PTFE
	T	Otros, a consultar

DIMENSIÓN DE MONTAJE DE SONDA

Dimensión de montaje	F	G1-1/2", Ø47.8 mm
	G	G2", Ø59.6 mm
	T	Otras, a consultar

MÉTODO DE MONTAJE

Montaje	N	Sin brida
	C	Brida DN50
	E	Brida DN80
	F	Brida DN100

LONGITUD DE ROSCA DE SONDA EXTENDIDA

Longitud de rosca extendida	000	Estándar (sin extensión) ó longitud en mm a 3 dígitos
-----------------------------	------------	---

ALIMENTACIÓN

Alimentación	DCSP	12 VDC / 9 VDC / batería, personalizado
	DC	24 VDC (4 hilos)
	AC	220 VAC (4 hilos)
	TC	24 VDC (2 hilos)

CANTIDAD DE RELÉS

Relés	R0	Sin relé
	R2	2 relés (simple canal)
	R4	4 relés (doble canal)

LR725L

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

SEÑAL DE SALIDA

Salida	MA	4-20 mA
	C2	RS-232
	C4	RS-485
	C2MA	RS-232 + 4-20 mA
	C4MA	RS-485 + 4-20 mA
	HTMA	4-20 mA + HART
	TS	Otra, a consultar

CANTIDAD DE SONDAS

Sondas	S1	1 sonda
	S2	2 sondas

MATERIAL DE CARCASA ELECTRÓNICA

Material de carcasa	PL	ABS
	AI	Aluminio fundido

LONGITUD DE CABLE DE SONDA

Longitud de cable	00	Sin cable (tipo integrado)
	nnn	Longitud en metros a 3 dígitos (tipo separado, hasta 200 m máx.)

LR725L

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Rango calibrado

Según código de rango solicitado en el pedido (05 a 50)

Cantidad de relés y señal de salida

Según código solicitado en el pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos

Marca: No especificado en la hoja de datos · EMC: No especificado en la hoja de datos · Norma: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR Ultrasonic Level Meter LR725L



Controlador de Nivel

1 ficha técnica en este grupo

¿QUÉ ES?

Unidad electrónica que centraliza la gestión de una o varias señales de nivel.

¿CÓMO FUNCIONA?

Recibe las señales de transmisores de nivel y ejecuta lógicas de control: arranque y parada de bombas, alarmas por umbral y registro histórico de la variable.

¿CUÁNDO SE USA?

En estaciones de bombeo y plantas con múltiples puntos de medición que requieren automatización y supervisión centralizada.





NIVEL

NOVEDAD 2026

Nivel · Controlador de Nivel

MPM460W

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Controlador Transmisor de Nivel Multicanal

Microsensor · Multicanal

DESCRIPCIÓN

El MPM460W es un controlador inteligente de nivel de MICROSENSOR, diseñado para ambientes exteriores y de campo exigentes. Integra una sonda sumergible de silicio piezorresistivo difundido con compensación digital no lineal y una unidad controladora con doble display LED de alto brillo (lectura principal y secundaria de 4 dígitos). Ofrece salida analógica estándar 4-20 mA DC o 0-10 VDC, además de comunicación digital RS-485 con protocolo Modbus RTU para redes de datos, y hasta 8 salidas a relé libremente configurables por valor y estado, con histéresis ajustable para evitar rebote de contactos. Se utiliza en medición, transmisión, indicación local y control de nivel en industrias como química, metalurgia, provisión de agua y tratamiento de efluentes, energía, marina y protección ambiental.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango: 0-1 hasta 0-20 mH₂O (12 rangos de fábrica)
- Hasta 8 salidas a relé, configurables por valor y estado
- Carcasa de aluminio fundido, IP65
- Salida 4-20 mA / 0-10 VDC ó RS-485 Modbus RTU
- Display LED principal y secundario de 4 dígitos
- Alimentación 24 VDC ó 220 VAC

APLICACIONES TÍPICAS

Química y Petroquímica

Metalurgia

Tratamiento de Agua

Generación de Energía

Protección Ambiental

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65 (carcasa del controlador)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

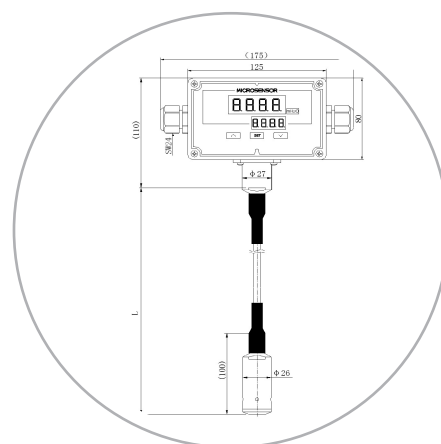
Terminales a tornillo, sección 0.2-1.5 mm² · hasta 8 salidas a relé

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: -10 a 80°C · Ambiente: -10 a 60°C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

No especificado en la hoja de datos



MPM460W

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN, SOBREPRESIÓN Y PRECISIÓN

CÓDIGO	RANGO	SOBREPRESIÓN	PRECISIÓN
H001	0 – 1 mH ₂ O	4 mH ₂ O	±0.5% FS
H002	0 – 2 mH ₂ O	4 mH ₂ O	±0.5% FS
H003	0 – 3 mH ₂ O	7 mH ₂ O	±0.5% FS
H004	0 – 4 mH ₂ O	14 mH ₂ O	±0.5% FS
H005	0 – 5 mH ₂ O	20 mH ₂ O	±0.5% FS
H006	0 – 6 mH ₂ O	20 mH ₂ O	±0.5% FS
H007	0 – 7 mH ₂ O	20 mH ₂ O	±0.5% FS
H008	0 – 8 mH ₂ O	20 mH ₂ O	±0.5% FS
H009	0 – 9 mH ₂ O	20 mH ₂ O	±0.5% FS
H010	0 – 10 mH ₂ O	20 mH ₂ O	±0.5% FS
H015	0 – 15 mH ₂ O	40 mH ₂ O	±0.5% FS
H020	0 – 20 mH ₂ O	40 mH ₂ O	±0.5% FS

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de referencia	±0.5% FS, según norma GB/T 17614.1-2015 / IEC 60770-1:2010
Error térmico (≤1 bar)	±0.03% FS/°C
Error térmico (>1 bar)	±0.02% FS/°C

Condiciones de ensayo declaradas por el fabricante: temperatura ambiente 20°C ±5°C, humedad relativa 45-75%.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Estabilidad a largo plazo	≤±0.5% FS/año
Sobrepresión general admisible	≤1.5 veces el fondo de escala (ver límite específico por rango en la tabla anterior)
Vibración	3 g, 0-300 Hz
Golpe (shock)	≤10 g

MPM460W

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida analógica estándar 4-20 mA DC ó 0-10 VDC (según código de salida); también disponibles 1-5 VDC y 0-5 VDC. Versión con comunicación digital RS-485, protocolo Modbus RTU (código R8), o combinada con salida analógica (código ER8). Hasta 8 salidas a relé, configurables libremente por valor y estado, con histéresis ajustable para evitar rebote de contactos.
Amortiguación (damping)	No especificado por el fabricante en la hoja de datos.
Peso	No especificado por el fabricante en la hoja de datos.

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Alimentación	24 VDC (código V1) ó 220 VAC (código V220)
Consumo máximo	≤3.5 W (1 a 5 salidas a relé) · ≤5 W (6 a 8 salidas a relé)
Capacidad de carga de los relés	240 VAC / 3 A ó 30 VDC / 3 A
Vida útil de contactos	> 100.000 operaciones

Terminales con sección de cable admisible de 0.2 a 1.5 mm². Los relés se configuran libremente por valor de nivel y por estado, con histéresis ajustable para evitar rebote de contactos ante niveles fluctuantes.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente (operación)	-10 a 60°C
Temperatura de medio de proceso	-10 a 80°C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 80°C
Vibración	3 g, 0-300 Hz
Golpe (shock)	≤10 g
Protección	IP65 (carcasa del controlador)

MPM460W

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MPM460W

RANGO DE MEDICIÓN

Rango de medición	HXXX	Código de 4 caracteres según el rango (H001 a H020); ver tabla completa de rangos, sobrepresión y precisión en la página anterior.
-------------------	-------------	--

SEÑAL DE SALIDA

Señal de salida	E	4-20 mA DC
	F	1-5 VDC
	J	0-5 VDC
	V	0-10 VDC
	R8	RS-485, Modbus RTU
	ER8	4-20 mA DC + RS-485, Modbus RTU

ALIMENTACIÓN

Alimentación	V1	24 VDC
	V220	220 VAC

PRECISIÓN

Precisión	A2	±0.5% FS
-----------	-----------	----------

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

Diafragma / carcasa sonda	22	SS316L / SS304
	24	SS316L / SS316L

SELLADO DEL SENSOR

Sellado del sensor	00	FKM (estándar)
	01	EPDM (opcional, para medios especiales según compatibilidad)

MATERIAL DE CABLE

Material de cable	P1	PE (estándar)
	P2	PUR (opcional, para medios especiales según compatibilidad)
	P3	PVC (opcional, para medios especiales según compatibilidad)

LONGITUD DE CABLE

Longitud de cable	Lnnn	Código de 4 caracteres según longitud en metros, de L001 (1 m) a L050 (50 m) en pasos estándar de 1 m (con L1D5 = 1.5 m); ver hoja de datos del fabricante para el listado completo de opciones.
-------------------	-------------	--

Nº DE SALIDAS A RELÉ (sufijo independiente)

Número de salidas a relé	J1-J8	De 1 a 8 salidas a relé, configurables libremente por valor y estado (J1 = 1 salida ... J8 = 8 salidas); se especifica como código adicional, independiente del resto de la especificación.
--------------------------	--------------	---

MPM460W

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Rango calibrado

Según código de rango solicitado en el pedido (H001 a H020)

Señal de salida

Según código de salida solicitado en el pedido

Asignación de relés

Sin valor/estado preasignado de fábrica; se configura en obra o mediante el software de la controladora (puerto RS-485)

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos

Marca: No especificado en la hoja de datos (la hoja de datos menciona 'diseño EMC mejorado' sin detallar norma ni número de marcado CE) · EMC: No especificado en la hoja de datos · Norma: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MPM460W Multichannel Smart Level Controller, Rev. V4.0 05/2025

Servicios Técnicos

Reparación, certificación y relevamiento en planta: el respaldo JM más allá del instrumento

01

Reparación de Instrumentos

Reparamos instrumentos de medición de presión y temperatura de cualquier marca, no solo los fabricados por JM.

- Diagnóstico y presupuesto sin cargo
- Repuestos propios y de terceros
- Taller y tornería CNC propios
- Devolución con protocolo de prueba

02

Certificación con Trazabilidad

Calibramos y certificamos instrumentos con patrones primarios y secundarios trazables al INTI.

- Patrones trazables INTI
- Protocolos de ensayo auditables
- Bajo Sistema de Gestión ISO 9001:2015
- Rango de presión: -1 a 700 bar

03

Relevamiento en Planta

Relevamiento in-situ del parque instrumental de tu planta, con diagnóstico de estado y plan de acción.

- Diagnóstico proactivo in-situ
- Informe con semáforo de riesgo por instrumento
- Entrega del informe en 48/72 hs
- Recomendación de calibración o reemplazo

SERVICIO TÉCNICO EN PLANTA

¿Tu planta está operando al 100% de su capacidad?

Vamos a tu planta y diagnosticamos de forma proactiva la base instalada de tus líneas de presión y temperatura. Te entregamos un informe de estado con semáforo de riesgo por instrumento en 48/72 hs, y un plan de acción concreto: qué calibrar, qué reparar y qué reemplazar.

48/72 hs

Entrega del informe
100%

Relevamiento in-situ
+1.000

Plantas que confían en JM

Sectores en los que trabajamos

Oil & Gas

Minería

Alimentos y Bebidas

Tratamiento de Agua

Energía

Química y Petroquímica

Farmacéutica

Hidráulica

Papelera

Maquinaria

También ofrecemos

Montaje de Sellos a Vacío

Ensamble bajo cámara de vacío con glicerina, silicona o aceite grado alimenticio.

Desarrollos Especiales de I+D

Aleaciones exóticas (Hastelloy C-276, tantalito) y termovainas mecanizadas a medida.

Disipadores y Sifones

Accesorios de aislación térmica para procesos por encima de 150 °C.

Más de nuestro Servicio Técnico

SERVICIOS DE LABORATORIO

Carga de Sistema: Instrumento + Sello

Además del montaje mecánico del conjunto transmisor + sello separador, ofrecemos el llenado bajo cámara de vacío con el fluido que mejor se adapte a tu proceso — desde uso estándar hasta alta temperatura, presión diferencial o servicio alimenticio.

- Silicona DC200 — uso estándar
- Glicerina
- Aceite comestible — grado alimenticio
- Silicona DC704 — alta temperatura
- Agua destilada
- Fluorolube® — servicio de oxígeno



PEDILO ONLINE

¿Cómo pedís tu servicio técnico?

1

Contanos tu caso

Por teléfono, mail o WhatsApp: contanos qué instrumento tenés y qué necesitás.

2

Diagnóstico sin cargo

Evalamos el instrumento y te enviamos presupuesto de reparación o calibración sin costo.

3

Trabajo con protocolo

Reparamos o calibramos con patrones trazables INTI, bajo Sistema de Gestión ISO 9001:2015.

4

Entrega certificada

Recibís el instrumento con protocolo de prueba o certificado de calibración.

CASOS DE ÉXITO

Nuestros instrumentos en acción

En tienda.jmh.com.ar compartimos casos de estudio reales sobre cómo nuestras soluciones de medición de presión y temperatura resuelven desafíos operativos concretos en distintas industrias.

Oil & Gas

Minería

Industria Cervecera

Industria Láctea

Tratamiento de Aguas

Ingenios Azucareros

Papeleras



VER CASOS DE ÉXITO

¿Necesitás asistencia con tu instrumento ahora?

Tel: +54 11 5263 0404 · ventas@jmh.com.ar · www.jmh.com.ar

Tabla de Conversión de Unidades

Presión y temperatura — factores de conversión de uso técnico habitual

Unidad	Bar	Pa*	KPa	Psi	Kg/cm²	m H2O	Mm Hg	In H2O	In Hg
Bar	1	10^5	100	14,504	1,02	10,197	750,064	401,463	29,530
Pa*	10^-5	1	0,001	1,45x10^-4	1,02x10^-5	1,02x10^-4	7,5x10^-3	4,015x10^-3	2,953x10^-4
KPa	0,01	1000	1	0,145	1,02x10^-2	0,102	7,50	4,014	0,295
Psi	6,895x10^-2	6895	6,895	1	7,031x10^-2	0,703	51,715	27,68	2,036
Kg/cm²	0,981	9,806x10^4	98,06	14,223	1	10	735,562	393,701	28,959
m H2O	9,81x10^-2	9,806x10^3	980,665	142,234	10	1	7355,62	3937,01	289,59
Mm Hg	1,333x10^-3	133,322	0,133	1,934x10^-2	1,36x10^-3	1,36x10^-2	1	0,535	3,937x10^-2
In H2O	2,491x10^-3	249,089	0,249	3,613x10^-2	2,54x10^-3	2,54x10^-2	1,868	1	7,356x10^-2
In Hg	3,386x10^-2	3386,39	3,386	0,491	3,453x10^-2	0,345	25,4	13,595	1

* 1 Pa = 1 N/m². Lectura de tabla: 1 unidad de la fila equivale a N unidades de la columna (ej.: 1 Bar = 14,504 Psi).

Conversión de Temperatura

°C °F

°F = (°C × 9/5) + 32

°F °C

°C = (°F - 32) × 5/9

°C K

K = °C + 273,15

K °C

°C = K - 273,15

Puntos de referencia

REFERENCIA	CELSIUS	FAHRENHEIT	KELVIN
Cero absoluto	-273,15 °C	-459,67 °F	0 K
Congelación del agua	0 °C	32 °F	273,15 K
Ebullición del agua (1 atm)	100 °C	212 °F	373,15 K

Glosario Técnico

Términos y siglas de uso frecuente en instrumentación de presión, temperatura, caudal y nivel

BSP

British Standard Pipe. Rosca de perfil cilíndrico (recta), sella por tope contra una junta en el fondo del alojamiento roscado.

NPT

National Pipe Thread. Rosca de perfil cónico, sella por interferencia entre los filetes de la rosca, sin necesidad de junta de tope.

TUBO BOURDON

Elemento sensor tubular curvado que se deforma proporcionalmente a la presión aplicada; es el mecanismo de medición de la mayoría de los manómetros mecánicos.

DIAFRAGMA

Membrana metálica flexible que separa dos medios sin permitir su contacto directo, transmitiendo la presión de uno a otro; es el elemento activo de un sello separador.

SELLO SEPARADOR

Accesorio que aísla un instrumento de medición del fluido de proceso mediante un diafragma y un líquido de llenado, protegiéndolo de fluidos agresivos, viscosos o a alta temperatura.

CAPILAR

Tubo flexible de diámetro muy pequeño, relleno de líquido, que conecta un sello remoto con su instrumento a distancia.

FLUIDO DE LLENADO

Líquido (glicerina, silicona o aceite grado alimenticio, entre otros) que ocupa el interior de un sello separador o capilar y transmite la presión del diafragma al elemento sensor.

HART

Highway Addressable Remote Transducer. Protocolo de comunicación digital que se superpone a la señal analógica 4-20 mA, permitiendo configuración y diagnóstico remoto del instrumento.

RS-485 / MODBUS RTU

Estándar de comunicación serie multipunto (RS-485) sobre el que corre el protocolo Modbus RTU, habitual para integrar transmisores a un sistema de control o SCADA.

PROFIBUS DP/PA

Bus de campo digital industrial; PA está pensado para instrumentación de proceso (incluye alimentación por el mismo cable) y DP para automatización de planta.

4-20 MA

Señal analógica estándar de la industria de proceso: 4 mA representa el 0% del rango medido y 20 mA el 100%, permitiendo además detectar la rotura del lazo (0 mA).

PRECISIÓN / CLASE

Máximo error admisible de un instrumento, expresado como porcentaje del span o del URL (límite superior de rango); a menor número, mayor exactitud.

URL / SPAN

URL (Upper Range Limit) es el valor máximo que el sensor puede medir; span es la amplitud del rango efectivamente configurado (valor superior menos valor inferior).

TURNDOWN / RANGEABILIDAD

Relación entre el URL del sensor y el span configurado ($TD = URL / span$); un turndown alto permite reconfigurar un mismo transmisor a rangos menores sin perder precisión.

PRESIÓN MANOMÉTRICA

Presión medida tomando como referencia la presión atmosférica local (0 = presión atmosférica).

PRESIÓN ABSOLUTA

Presión medida tomando como referencia el vacío total (0 = vacío absoluto).

PRESIÓN DIFERENCIAL

Diferencia de presión entre dos puntos de un proceso, medida por un único instrumento con dos tomas de impulso.

IP66 / IP67 / IP68

Grado de protección contra polvo y agua según norma IEC 60529: IP66 resiste chorros de agua potentes, IP67 la inmersión temporal (hasta 1 m) y IP68 la inmersión continua a la profundidad especificada por el fabricante.

ATEX / IECEx / NEPSI

Certificaciones de aptitud para instalación en atmósferas potencialmente explosivas: ATEX (Unión Europea), IECEx (norma internacional) y NEPSI (China).

EX D / EX IA

Modos de protección antiexplosiva: Ex d (envolvente antideflagrante, contiene una explosión interna) y Ex ia (seguridad intrínseca, limita la energía eléctrica del circuito para que no pueda generar una chispa capaz de encender la atmósfera).

CIP / SIP

Clean in Place / Sterilize in Place: limpieza y esterilización de un equipo o línea sin desarmarlo, habitual en industria alimenticia y farmacéutica.

TRI-CLAMP

Conexión sanitaria de desarme rápido, formada por dos bridas iguales, una junta y una abrazadera externa; no requiere herramientas para su montaje/desmontaje.

DIN 11851

Norma de conexión sanitaria roscada de uso extendido en Europa, con rosca redonda y junta plana.

DN (DIÁMETRO NOMINAL)

Designación numérica del diámetro de una tubería o conexión, independiente de su medida exacta en milímetros o pulgadas (ej.: DN50 $\approx$ 2").

BRIDA ANSI / DIN

Conexión de proceso normalizada por pernos: ANSI/ASME B16.5 (Estados Unidos, en pulgadas y clases de presión #150/#300/etc.) o DIN/EN1092-1 (Europa, en milímetros y clases PN).

CV (COEFICIENTE DE CAUDAL)

Coefficiente que expresa la capacidad de una válvula para dejar pasar caudal a una caída de presión dada; a mayor Cv, mayor capacidad de paso.

RTD / PT100

Resistance Temperature Detector: sensor de temperatura basado en la variación de resistencia eléctrica de un metal con la temperatura; el Pt100 es el más común, con 100 de resistencia nominal a 0°C.

TERMOPAR

Sensor de temperatura formado por dos metales distintos unidos en un punto, que genera una pequeña tensión (efecto Seebeck) proporcional a la diferencia de temperatura entre la unión de medición y la de referencia.

TERMOVAINA

Vaina metálica que protege un sensor de temperatura (bulbo, RTD o termopar) del contacto directo con el fluido de proceso, permitiendo su extracción sin despresurizar la línea.

Preguntas Frecuentes

Las consultas más habituales de nuestros clientes sobre instrumentación de presión, temperatura, caudal y nivel

MANÓMETROS

1 ¿Qué diferencia hay entre rosca BSP y NPT? ¿Cómo sé cuál necesito?

La diferencia está en que la BSP es cilíndrica (recta a los costados) y la NPT es cónica. La primera sella haciendo tope en el fondo donde es alojada, y la otra sella en la rosca, sin necesidad de hacer tope.

2 ¿Qué datos necesito para solicitar un manómetro?

Necesitás indicar el proceso al cual va a ser sometido, el rango de presión que necesitás medir, la conexión a proceso y el diámetro de caja.

3 ¿Hay que sacar el tapón cuando instalo el manómetro?

Sí. Para un óptimo funcionamiento es necesario cortar la punta del tapón, como se indica en el mismo, con el fin de igualar la presión interna del manómetro respecto a la atmosférica.

4 ¿Cuál es la temperatura máxima de proceso que soporta un manómetro?

La temperatura que normalmente soportan los manómetros y elementos de medición en general (exceptuando los termómetros) es de 65°C. De allí en adelante hay que tener en cuenta algún tipo de accesorio (sifón, disipador o sello separador) para que la temperatura no afecte la lectura del instrumento.

5 Necesito un manómetro para una aplicación con oxígeno, ¿cualquier tipo me sirve?

No. Es necesario utilizar manómetros especialmente fabricados para procesos con oxígeno, asegurándose de que no tengan ningún tipo de aceite en el interior del tubo Bourdon.

6 ¿Para qué se utiliza el fluido de relleno en un manómetro?

Se utiliza para proteger el interior del instrumento ante posibles vibraciones de la máquina o el proceso donde está instalado.

SELLOS SEPARADORES

7 ¿Cuándo conviene usar un sello separador en vez de instalar el manómetro directo?

Cuando el fluido de proceso es corrosivo, viscoso, cristalizable, con sólidos en suspensión, o cuando la temperatura de proceso es demasiado alta para el instrumento. El sello aísla el elemento de medición del contacto directo con el fluido.

8 ¿Qué líquido de llenado debo elegir para un sello separador según mi proceso?

Depende de la temperatura de trabajo y de si el proceso es alimenticio o no: la glicerina es la opción estándar para uso general, la silicona se usa en rangos de temperatura más amplios (incluyendo bajas temperaturas), y el aceite grado alimenticio se exige en industria alimenticia y farmacéutica por sus certificaciones sanitarias.

9 El conjunto transmisor + sello separador, ¿viene calibrado como una sola unidad?

Sí. Viene calibrado y llenado como conjunto en fábrica, ya que el llenado del capilar y del sello forma parte del sistema de medición; separarlos y volver a unirlos requiere un nuevo llenado y calibración.

Preguntas Frecuentes (continuación)

Las consultas más habituales de nuestros clientes sobre instrumentación de presión, temperatura, caudal y nivel

TERMOVAINAS Y TERMÓMETROS

10 ¿Para qué sirve la termovaina si ya tengo el sensor de temperatura?

Protege al sensor (bulbo, RTD o termopar) del contacto directo con el fluido de proceso, y permite retirarlo para mantenimiento o calibración sin despresurizar ni vaciar la línea.

11 ¿Cómo elijo el largo de inmersión ("U") de una termovaina?

Tiene que alcanzar el centro del flujo de la tubería o recipiente para que la medición sea representativa, evitando quedar cerca de la pared (donde la temperatura es menos uniforme); en tuberías chicas suele usarse una termovaina con extensión angulada o instalada en un codo para lograr suficiente inmersión.

12 ¿Puedo retirar el sensor de temperatura sin parar el proceso?

Sí, esa es justamente la ventaja de la termovaina: al estar roscada o bridada a la línea de forma independiente del sensor, este se puede extraer y reemplazar sin despresurizar ni detener el proceso.

TRANSMISORES DE PRESIÓN

13 ¿Qué diferencia hay entre un transmisor 4-20 mA y uno con salida HART?

Ambos entregan la misma señal analógica 4-20 mA; la diferencia es que HART superpone una señal digital sobre esa señal analógica, permitiendo configurar, diagnosticar y leer el instrumento a distancia sin desconectarlo del lazo.

14 ¿Cómo sé si necesito un transmisor de presión manométrica, absoluta o diferencial?

Manométrica si tu referencia es la presión atmosférica (la más común), absoluta si necesitas que el cero sea el vacío total (aplicaciones de vacío o barométricas), y diferencial si necesitas medir la diferencia de presión entre dos puntos del proceso (típico en medición de caudal por presión diferencial o nivel por presión hidrostática).

15 ¿Qué es el turndown y por qué me conviene un transmisor con turndown alto?

Es la relación entre el rango máximo que puede medir el sensor (URL) y el span que configurarás realmente. Un turndown alto te permite usar el mismo transmisor en distintas aplicaciones o recalibrarlo a un rango menor sin perder precisión, reduciendo el stock de repuestos que necesitas tener.

CAUDALÍMETROS

16 ¿Qué diferencia hay entre un caudalímetro electromagnético y un switch de caudal?

El caudalímetro electromagnético mide el caudal instantáneo y lo entrega como una señal continua (4-20 mA, pulsos, Modbus); el switch de caudal es un instrumento más simple que solo detecta si el caudal está por arriba o por debajo de un umbral fijo, entregando una salida on/off.

17 ¿Necesito tramos rectos de tubería antes y después del caudalímetro?

Sí, en general se recomiendan algunos diámetros rectos aguas arriba y aguas abajo del caudalímetro (la cantidad exacta depende del modelo y de si hay codos, válvulas o reducciones cerca) para que el perfil de flujo esté desarrollado y la medición sea precisa.

18 ¿El fluido tiene que ser conductivo para usar un caudalímetro electromagnético?

Sí, es una limitación propia de la tecnología: el caudalímetro electromagnético mide por inducción y necesita que el fluido tenga una conductividad eléctrica mínima (agua y la mayoría de los líquidos acuosos e industriales la cumplen sin problema); no sirve para hidrocarburos puros ni gases.

Preguntas Frecuentes (continuación)

Las consultas más habituales de nuestros clientes sobre instrumentación de presión, temperatura, caudal y nivel

MANIFOLDS Y VÁLVULAS

19 ¿Para qué sirve un manifold si ya tengo el transmisor?

Permite bloquear, ecualizar y purgar el transmisor sin desconectarlo de la línea de proceso, lo que hace posible calibrarlo, hacerle mantenimiento o reemplazarlo sin detener el proceso ni despresurizar toda la línea.

20 ¿Qué diferencia hay entre un manifold de 2, 3 y 5 vías?

El de 2 vías solo bloquea las dos tomas de impulso; el de 3 vías (el más común en transmisores diferenciales) agrega una válvula de ecualización entre ambas tomas, necesaria para proteger el sensor al poner en marcha o sacar de servicio el instrumento; el de 5 vías suma además dos válvulas de venteo/purga para poder purgar cada línea de impulso por separado.

GENERALES Y CERTIFICACIONES

21 ¿Los instrumentos vienen con certificado de calibración?

Se puede solicitar certificado de calibración con patrones trazables al INTI como parte del pedido; también ofrecemos el servicio de calibración y certificación de instrumentos ya instalados en planta.

22 ¿Qué significa que un instrumento sea apto para zona ATEX?

Que fue diseñado y certificado para instalarse en atmósferas potencialmente explosivas (presencia de gases, vapores o polvos inflamables), bajo algún modo de protección como Ex d (envolvente antideflagrante) o Ex ia (seguridad intrínseca), según la norma ATEX de la Unión Europea.

23 ¿Cada cuánto hay que recalibrar un instrumento de presión?

No hay una frecuencia universal: depende de la criticidad de la aplicación, la exigencia normativa del sector (alimenticio, farmacéutico, oil & gas) y la estabilidad histórica del instrumento; como referencia general en la industria se usa un intervalo de 12 meses, ajustándolo según el historial de deriva de cada equipo.

¿TENÉS OTRA CONSULTA?

Encontrá más preguntas frecuentes en tienda.jmh.com.ar/preguntas-frecuentes, o escribinos directamente a ventas@jmh.com.ar — con gusto te ayudamos a elegir el instrumento correcto para tu proceso.



SEGUINOS Y COMPRÁ ONLINE

Madariaga 830 (B1872CMP), Sarandí, Buenos Aires, Argentina

Tel: +54 11 5263 0404 · ventas@jmh.com.ar



www.jmh.com.ar