

INSTRUMENTACION PARA AUTOMATIZACION DE PROCESOS



2025

EDICIÓN PARA AWM

APLICACIONES

En AWM, con 25 años de experiencia, entendemos que cada aplicación es única, con requerimientos de procesos que dependen de las necesidades individuales y las especificaciones de cada proyecto

Nuestro catálogo de instrumentos extensivo, soluciones a medida y servicios basados en un gran rango de parámetros y principios de medición.

Esto permite una óptima adaptación para cada ambiente, entregando una solución superior al monitoreo del agua



AGUAS RESIDUALES

Soluciones de control específicas para mejorar los procesos de tratamiento de aguas residuales, como la eliminación de nutrientes, el control de la ventilación, la nitrificación/desnitrificación y la deshidratación del lodo



AGUA POTABLE

Las soluciones de AWM ayudan a los operadores a supervisar el agua entrante, gestionar los cambios en el proceso de tratamiento y mantener las dosificaciones y ajustes correctos para garantizar la calidad del efluente final



AGUA INDUSTRIAL

Las herramientas avanzadas de control del agua de AWM ayudan a los operadores de una amplia gama de industrias a satisfacer las necesidades más exigentes de control y gestión de procesos



ELECTRODEPOSICIÓN

En la electrodeposición, donde la temperatura del agua del baño y la composición química son cruciales, los avanzados instrumentos de AWM permiten a los usuarios tener plena confianza en que su proceso es seguro y eficaz



PULPA Y PAPEL

Los instrumentos de última generación de AWM permiten a los operadores reducir el consumo de agua dulce al tiempo que tratan el agua residual para cumplir la normativa medioambiental y proteger los recursos locales



LIMPIEZA EN EL LUGAR (CIP)

Instrumentos avanzados para controlar los parámetros del agua durante la limpieza automatizada de tuberías, recipientes y equipos en los que deben alcanzarse los más altos niveles de higiene



TORRES DE REFRIGERACIÓN

Soluciones para garantizar el máximo tiempo de actividad mediante una protección preventiva y un servicio superior en todo el proceso de agua y vapor



PISCICULTURA

Control preciso de la turbidez, el oxígeno disuelto, la conductividad eléctrica y otros parámetros esenciales de la calidad del agua en las instalaciones acuícolas



IRRIGATION

Las sondas, sensores, controladores y sistemas de análisis avanzados de AWM para aplicaciones de riego agrícola ayudan a los operadores a ahorrar dinero, mejorar los rendimientos y garantizar una mayor calidad de producto



ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS

Los controladores, sensores y analizadores AWM ayudan a optimizar los procesos de producción de alimentos y bebidas y garantizar que los productos cumplen la legislación sobre seguridad junto con los requisitos de caducidad



INDUSTRIA QUÍMICA

En la producción de productos químicos, donde lograr un delicado equilibrio de los parámetros es clave para la calidad del producto, AWM está presente con una amplia gama de instrumentos sofisticados

PARAMETROS

pH

RedOx (ORP)

Conductividad

Desinfectantes

Oxígeno disuelto

Sólidos en suspensión

Nutrientes

Sustancias orgánicas/Color



SERIE 80

UNIDAD DE CONTROL MULTIPARAMÉTRICO “PLUG & PLAY”



La Serie 80 de Chemitec ofrece un control de vanguardia de las aplicaciones de procesos industriales, por lo que resulta ideal para el profesional moderno del tratamiento de aguas.

CARACTERÍSTICAS

- Hasta 12 parámetros visibles en la gran pantalla y guardados en el registrador de datos interno
- Los datos almacenados pueden descargarse a través de USB o del módulo Wi-Fi integrado en el controlador
- Hasta 8 salidas mA disponibles con control PID para dosificación proporcional 8 relés
- Protocolo serial Modbus RS485 (Profibus disponible bajo solicitud)
- La gran pantalla táctil de 7" con resolución RGB de 800x480 colores permite mostrar todos los parámetros en una sola pantalla
- Salidas analógicas programables para mediciones repetitivas, control PID y temperatura
- Relés de salida digital para ajustes de punto de consigna
- Entrada analógica para funciones de perturbación o visualización específica de mediciones adicionales
- Entrada digital para desactivar la dosificación

MEDIDAS

- pH/ORP*
- Oxígeno disuelto
- Conductividad*
- Turbidez
- Sólidos en suspensión
- Cloro*
- Dióxido de cloro*
- Ozono*
- Cloritos*
- Peróxido de hidrógeno*
- Ácido peracético
- Nitratos (UV)
- Amoníaco + Nitrato (ISE)
- Sustancias orgánicas (UV)
- Color (UV)
- Clorofila
- PAH/Aceite (UV-Fluorescencia)

* se puede conectar a sensores analógicos



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pantalla	Pantalla gráfica en color LCD TFT de 7" 800x480 RGB con toque resistivo 16:9
Idiomas	Italiano, inglés, francés, alemán, español
Registrado de datos	Flash interna 64Mbit. Descarga por puerto USB o Wi-Fi
Método de registro	Circular (FIFO) o relleno
Visualización de los datos almacenados	In tabular and graphical form with indication of maximum, minimum and average values of the period recorded Zoom function
Control PID	Funciones ajustables: P [Proporcional]; PI [Proporcional - Integral] y PID [Proporcional - Integral - Derivativo]
Activación	En salida analógica o digital
Rango proporcional	0...500%
Tiempo	Integral y/o derivada 0:00...5:00 min
Salidas analógicas	Ocho programables; 0/4...20 mA; separación galvánica; optoaislador 1KV; carga máxima 500 Ohm; límites de salida libremente programables dentro de los rangos de medición
Salidas digitales	Ocho libremente programables; IA 230V ON-OFF o función PWM
Salida de alarma	NAMUR ; 3,6 mA [con rango 4...20 mA]
Alarma/lavado	Dos alarmas: fallo del instrumento, valor mínimo/máximo, retardo del punto de consigna (comprobación en directo); tiempo de retardo; desactivación del punto de consigna en caso de alarma: Activar/desactivar Lavado: programación del intervalo (mínimo 15 minutos) y de la duración de 00:00...24:00 hh:mm; durante la fase de lavado se congelan
Entradas digitales	Dos para desactivar la dosificación o activar el ciclo de lavado. Tensión de entrada 24Vcc/ac Absorción 10 mA máx
Salidas/puertos seriales	RS485 programable para configuración y descarga remota de datos en tiempo real o datos almacenados (mediante SW dedicado)
Velocidad en baudios	1200...38400
Comandos manuales	Simulación de todas las salidas analógicas y digitales mediante el teclado
Fuente de alimentación	90 - 240 Vac/dc 47 - 63 Hz
Aislamiento del transformador	4 kV
Consumo de energía	≤ 20W
Protección eléctrica	EMI/RFI CEI-EN55011 - 05/99
Montaje	En la pared
Contenedor	ABS rojo
Dimensiones	(Ancho x Alto x Profundidad) 250x160x116 mm
Protección mecánica	IP66
Peso	1 kg
Temperatura de funcionamiento	0...50°C
Humedad	10...95% sin condensación
Almacenamiento y transporte	-25...65°C

SENSORES DE PH Y ORP:

S401 • S406 • S408

SERIE DE ELECTRODOS PH Y ORP



GENERAL CARACTERÍSTICAS

Los electrodos que se relacionan a continuación son todos del tipo combinado (medida+referencia), sin mantenimiento, y se clasifican por sus características constructivas, lo que los hace adaptables a múltiples aplicaciones.

MODELOS DE pH Y APLICACIONES

S401 VG

Para uso general

S401 VG HTAJ

Para aplicaciones en líquidos con un alto contenido de sólidos en suspensión

S401 LC

Para aguas con baja conductividad eléctrica

S401 LC OSM

Para aguas osmotizadas con conductividad eléctrica muy baja

S408 MEC

Para líquidos a alta temperatura y/o instalaciones bajo presión

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelos	S401 VG	S408 MEC	S401 LC OSM	S401 LC	S401 VG HTAJ	S406 VG	S406 POL	S406 OXT	S406VG HTAJ
Measuring range	0...14 pH	0...14 pH	0...14 pH	2...14 pH	0...14 pH	±2000 mV	±2000 mV	±2000 mV	±2000 mV
Temperatura de funcionamiento	0...80°C	0...130°C	0...100°C	0...60°C	-5...135°C	0...80°C	0...130°C	0...130°C	-5...135°C
Maximum pressure	6 bar	16 bar	6 bar	16 bar	10 bar	6 bar	16 bar	16 bar	10 bar
Min. liquid conductivity	5 µS/cm	50 µS/cm	0.1 µS/cm	2 µS/cm	50 µS/cm	5 µS/cm	2 µS/cm	50 µS/cm	50 µS/cm

MODELOS Y APLICACIONES ORP

S406 VG

Para uso general

S406 POL

Para aplicaciones químicas agresivas

S406 OXT

Para líquidos a alta temperatura y/o instalaciones bajo presión

S406 VG HTAJ

Para aplicaciones en líquidos con un alto contenido de sólidos en suspensión

DIGITALIZADOR SERIE AD

La Serie AD de digitalizadores Chemitec convierte las señales de los electrodos comunes de pH y ORP en señales seriales con el protocolo estándar Modbus RTU, permitiendo la conexión con los instrumentos multiparamétricos "plug & play" de las series 80 y 50.

S401 DIG/N • S406 DIG/N

SENSORES DIGITALES DE PH Y ORP



CARACTERÍSTICAS

- La unión líquida del septo poroso de Teflon® resiste incrustaciones y ataques químicos
- La doble unión del electrodo de referencia aumenta la vida útil en aplicaciones que contienen sulfuros (H₂S) y metales como plomo, mercurio y plata
- El nuevo electrolito de estado sólido permite un potencial de referencia constante a lo largo del tiempo, incluso durante variaciones de presión y temperatura

- El sensor de temperatura capilar Pt100 está posicionado detrás de la membrana sensible (pH o ORP) para una medición y compensación precisa de la temperatura
- Clasificación IP68 para protección de electrodos de alta impedancia contra la condensación.

APLICACIONES

- Agua potable
- Agua de proceso
- Aguas residuales
- Muestras que contienen sulfuros y metales como mercurio, plomo y plata

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelos	S401 DIG/N	S406 DIG/N
Rango de medición	0...14 pH	-1500 mV...+1500 mV
Método de medición	Potenciostático	
Precisión	0,05 pH	± 5 mV
Repetibilidad	± 0,05 pH	± 1 mV
Tiempo de respuesta	T90 < 60s	
Temperatura de funcionamiento	0...100°C en inserción / by-pass - 0...50°C en inmersión	
Presión máxima de funcionamiento	11 bar	
Material de la carrocería	Vidrio y PPS	
Electrodo de medición	Membrana de vidrio hemisférica	
Otros materiales	Teflon®	
Protección mecánica	IP68 sensor + cable	
Alimentación	12...24Vdc	
Absorción	Max. 1W	
Cable	10 m integrado con el sensor (otro bajo pedido)	
Interfaz de señales	Protocolo Modbus RTU estándar	

S401 DIFF/N • S406 DIFF/N

SENSORES DIGITALES DIFERENCIALES DE PH Y ORP



CARACTERÍSTICAS

- Vida útil extensa
- Cuerpo de Rytan®
- Electrodo de referencia con puente salino y reserva de KCL garantiza una alta estabilidad de la señal de referencia
- Opera en condiciones ambientales variables
- El electrodo de medición y referencia están conectados a una referencia a tierra para una excelente precisión de medición incluso en condiciones extremas
- Electrodo de referencia reemplazable

APPLICATIONES

- Procesos pesados
- Entrada y salida del tratamiento biológico de aguas residuales
- Aplicaciones industriales agresivas



SENSORES DE CONDUCTIVIDAD (EC)

S411 DIG

SENSOR DIGITAL DE CONDUCTIVIDAD POR INMERSIÓN



CARACTERÍSTICAS

- Medición de conductividad confiable gracias a electrodos de grafito
- Método de medición conductiva de dos electrodos con compensación de temperatura
- Cuerpo del sensor de PVC
- Sin partes mecánicas móviles
- Instalación inmediata y mantenimiento fácil
- Protocolo de comunicación serial Modbus RTU

APPLICATIONES

- Pozos artesianos
- Agua pura y de proceso
- Agua sin tratar
- Agua potable
- Agua de proceso
- Agua de sistemas de aire acondicionado y calderas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	0...20000 μ S
Método de medición	Conductor de dos electrodos
Precisión	$\pm$ 2,5% f.s.
Tiempo de respuesta	90% del valor en menos de 60 segundos
Tiempo de actualización	1 Seg.
Compensación de temperatura	Con sonda NTC interna (sonda NTC externa bajo pedido)
Temperatura de funcionamiento	0...50°C
Presión máxima de funcionamiento	10 bar
Electrodo	Grafito
Protección mecánica	Sensor y cable IP68. El sensor está completamente recubierto de resina en el interior
Fuente de alimentación	12...24Vdc
Absorción	Máx. 2W
Cable	10 m integrado-10 m cable desconectable
Contacto equipotencial	Para solución incluida
Equipotential contact	For solution included
Interfaz de señales	RS485 con protocolo Modbus RTU

S411 DIG/N

SENSOR DIGITAL DE CONDUCTIVIDAD DE AMPLIO RANGO



CARACTERÍSTICAS

- Amplio rango de medición gracias al sensor de grafito de 4 electrodos
- Comunicación de la medición mediante protocolo Modbus RTU.
- Instalación inmediata y fácil mantenimiento
- Sensor de temperatura integrado
- Cuerpo del sensor en PPS y epoxi
- Electrodos de grafito
- Sin partes mecánicas móviles
- Presión máxima de funcionamiento: 5 bar

APLICACIONES

- Agua pura y de proceso
- Aguas residuales
- Torres de refrigeración
- Agua industrial y de recirculación

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	1 μ S/cm - 200 mS/cm (k = 0,55 nominal)
Método de medición	Conductor con 4 electrodos de grafito
Precisión	$\pm$ 4% en el punto de lectura
Repetibilidad	$\pm$ 0,2% en el punto de lectura
Tiempo de respuesta	5s
Temperatura de funcionamiento	-5...80°C en aguas no congeladas
Presión máxima de funcionamiento	5 bar
Material del cuerpo	Epoxi y PPS
Electrodo de medición	Grafito
Otros materiales	Anillos tóricos de Viton®
Protección mecánica	IP68
Fuente de alimentación	12...24 Vdc
Absorción	<250 mA
Cable	10 mt
Interfaz de señales	Protocolo RS485 Modbus RTU



S411 IND

SENSOR DIGITAL DE CONDUCTIVIDAD POR INMERSIÓN



CARACTERÍSTICAS

- Sistema de medición sin contacto
- Prácticamente sin mantenimiento
- Sólo se requiere una recalibración ocasional
- Alta tolerancia al fenómeno de "recubrimiento" del sensor

AD SERIES DIGITISER

Los digitalizadores Chemitec de la serie AD convierten las señales de las células de conductividad inductiva en una señal serie con protocolo Modbus RTU estándar; lo que permite la conexión al instrumento multiparamétrico "plug & play" de las series 80 y 50.

APLICACIONES

- Aguas superficiales contaminadas
- Control de procesos
- Aguas residuales
- Medios altamente contaminados o agresivos

MODELS

S411 IND sólo sensor
 S411 IND T por inmersión
 S411 IND E para inserción con conexión en T
 S411 IND T INS para inserción directa en una pared plana

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Temperatura de funcionamiento	- 5...60°C (sin congelación)
Rango de medición	1000 uS...1000 mS
Compensación de temperatura	Sensor de temperatura Pt1000 de 2 hilos
Cable	Estándar de 5 metros
Presión de funcionamiento	Vacío hasta 6,5 bar (100 psi)
Materiales	PVC con juntas de Viton®
Materiales en contacto	Polipropileno relleno de vidrio
Longitud de inmersión	600 o 1200 mm
Montaje	Soporte estándar o brida opcional
Conexión	0,5" BSP macho
Protección mecánica	IP68

S411

SERIE DE CÉLULAS DE MEDICIÓN CONDUCTORAS



GENERAL CARACTERÍSTICAS

Amplia gama de células conductoras diseñadas tanto para el tratamiento de aguas como para aplicaciones industriales.

Gracias a los materiales de primera calidad y a la constante de la célula (K), los usuarios pueden cubrir una amplia gama de aplicaciones con diferentes rangos de medición.

APLICACIONES

- Agua sin tratar
- Agua potable

MODELOS

- S411 U
- S411 PS
- S411 D12
- S411/S411 C
- S411 TEF/ S411 TEF C

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelos		S411 TEF/ S411 TEF C	S411 D12	S411 U	S411 PS
Constante K					10/100
Rango de medición	0..50.000 µS	0..10.000 µS	0..200.000µS	0..50.000 µS	00..1.000/ 0.04..20.00µS
Compensación de temperatura	No/Yes (C)	No/Yes (C)	Yes	Yes	Yes
Temperatura de funcionamiento	0..100°C	0..100°C	0..60°C	0..120°C	0..130°C
Presión máxima de funcionamiento	5 bar	2 bar	1 bar	6 bar at 20°	16 bar
Material de la carrocería	PP	PTFE	Epoxy	PSU	Acero inoxidable
Material del electrodo	Grafito	INOX	Platino	Grafito	Acero inoxidable
Material del electrodo	½" GAS	1" GAS	PG 13.5	½" npt	½" npt





S411 IND HT

SERIE DE CÉLULAS DE CONDUCTIVIDAD INDUCTIVA PARA ALTAS TEMPERATURAS/PRESIONES



CARACTERÍSTICAS

- Fabricado en PEEK™, un material apto para uso alimentario con excelente resistencia a productos químicos agresivos y rendimiento a altas temperaturas
- Funciona a 100°C de forma continua, soportando los choques térmicos asociados habitualmente a las aplicaciones CIP
- Los sensores se pueden esterilizar hasta 135 °C
- Amplia gama de conexiones a proceso

AD SERIES DIGITISER

Los digitalizadores Chemtec de la serie AD convierten las señales de las células de conductividad inductiva en señales seriales con protocolo Modbus RTU estándar, lo que permite la conexión al instrumento multiparamétrico "plug & play" de las series 80 y 50.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Temperatura de funcionamiento	- 5...100°C - hasta 135°C durante periodos cortos (proceso CIP)
Rango de medición	1000 uS...1000 mS
Compensación de temp.	Sensor de temperatura Pt1000 con 2 hilos
Cable	5 metros (desconectable)
Presión de funcionamiento	Vacío hasta 10 bar (150 psi)
Materiales	PEEK/AISI
Materiales de contacto	Cuerpo en PEEK - Sensor de temperatura en INOX (PEEK bajo pedido)
Longitud de inmersión	600 ó 1200 mm
Montaje	Soporte estándar o brida opcional
Conexiones	RJT 2", 2,5", 3" - Tri clamp 2", 3" - IDI/ISS 2", 2,5", 3" DIN 1185: 50 mm, 80 mm (otros a petición)
Protección mecánica	IP67

APLICACIONES

- Alimentación y bebidas
- Medición de la conductividad y la concentración

MODELS

S411 IND HT para inserción

S411 IND HT 60/120 para inmersión

S411 IND HT TP para derivación con conexión en T de PVC

S411 IND HT TS para derivación con conexión en T de acero inoxidable

S411 DIG IND

SENSOR DIGITAL DE CONDUCTIVIDAD INDUCTIVA



CARACTERÍSTICAS

- Funciona en condiciones de agua sucia de hasta 1 siemens
- Fácilmente interconectable con sistemas de adquisición de datos gracias al protocolo Modbus RTU RS485
- Presencia de cuatro escalas posibles con calibración de uno o dos puntos
- Cuerpo robusto en PP cargado
- Instalación inmediata

APLICACIONES

- Aguas residuales
- Aguas primarias
- Torres de refrigeración

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	0,5. 1.000 mS/cm
Precisión	± 6% en el punto de medición
Repetibilidad	± 3%
Tiempo de respuesta	T90 <60s
Temperatura de funcionamiento	-10. 60°C
Presión de funcionamiento	De vacío a 6,5 bar
Material del cuerpo	PP vítreo, PPS, Viton® Anillo tónico
Protección mecánica	IP68 (sensor y cable) / IP67 Conector
de alimentación	12-24 Vdc
Cable	10 mt
Interfaz de señales	Protocolo RS485 Modbus RTU
Hilo	1" 1/2 GAS BSP
Método de medición	Inductivo sin electrodos de contacto
Compensación de temperatura	Automático con PT1000 incorporado
Salinidad	0-120g/kg (factor de conversión programable por defecto 0,64)



SENSORES DE OXIGENO DISUELTO Y TURBIDEZ:

S423 C OPT

SENSOR DIGITAL DE OXÍGENO DISUELTO



CARACTERÍSTICAS

- Mediciones confiables y precisas sin desviaciones eliminan la necesidad de calibración
- Mantenimiento mínimo
- No consume oxígeno, lo que lo hace compatible con una variedad de aplicaciones
- Adecuado para aplicaciones en las que el líquido de medición está casi estacionario
- Disponible con cuerpo de titanio para aplicaciones en agua salada

APLICACIONES

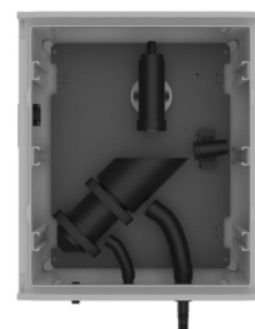
- Aguas superficiales
- Aguas residuales
- Piscicultura

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	0...20 mg/l
Método de medición	Medida óptica por luminiscencia
Precisión	$\pm 0,2 \text{ mg/l}$ cuando $< 5 \text{ mg/L}$ $\pm 0,3 \text{ mg/l}$ cuando $> 5 \text{ mg/L}$
Respuesta	T90 < 60s
Temperatura de funcionamiento	0...50°C
Presión máxima de funcionamiento	5 bar
Material del cuerpo	SS316 (PVC o titanio opcionales)
Anillos tóricos	NBR y silicio
Protección mecánica	Sensor IP68 + cable
Alimentación	12...24Vdc
Consumo de energía	Máx. 2W
Cable	10 m integrado con el sensor
Interfaz de señales	Protocolo RS 485 Modbus RTU

S461 N

CÉLULA NEFELOMÉTRICA DE TURBIDEZ SIN CONTACTO, DIGITAL



CARACTERÍSTICAS

- Medición sin contacto
- Método de dispersión a 90° conforme a ISO 7027/ EN 27027 con rayo de luz visible
- Cuerpo del sensor de PVC rígido negro
- Dispositivo opcional de eliminación de burbujas de aire (de-bubbler)
- Sin piezas mecánicas móviles
- Medición preprocesada en el sensor, lo que proporciona alta sensibilidad en la transmisión

APLICACIONES

- Agua primaria antes de las plantas de tratamiento
- Agua industrial o municipal

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rangos de medición	0...100 NTU / 0...1000 NTU (opcional 0...4000 NTU)
Método de medición	Nefelométrico
Resolución	0,1 NTU para un rango de 0...100 NTU 1 NTU para un rango de 0...1000 NTU
Precisión	$\pm 10\% \text{ f.s.}$
Caudal máximo	60 l/h
Temperatura de funcionamiento	0...50°C
Presión máxima de funcionamiento	0,5 bar
Materiales	ABS case Célula de medición, conjunto receptor y conjunto reflector de PVC negro
Anillo tórico	NBR y silicona
Fuente de alimentación	24Vdc
Consumo de energía	Máx. 5W
Cable	10 m con conector
Interfaz de señales	Protocolo estándar Modbus RTU RS485



S461 LT

SENSOR DIGITAL DE TURBIDEZ PARA BAJAS CONCENTRACIONES



CARACTERÍSTICAS

- Medición realizada por el método de luz difusa a 90° conforme a ISO 7027 / EN 27027
- Instalación por inmersión, inserción o derivación
- Cuerpo de acero inoxidable bajo pedido

APLICACIONES

- Agua potable
- Aguas de procesos industriales
- Aguas de baja turbidez

MODELS

- S461 LT (inmersión)
- S461 LT INS (inserción en combinación con S305-INS)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	0...10 NTU / 0...100 NTU
Método de medición	90° Luz difusa
Resolución	0,01 NTU para un intervalo de 0...10 NTU 0,1 NTU para un intervalo de 0...100 NTU
Precisión	± 5% del valor medido sin calibración ± 1% del valor medido con calibración
Repetibilidad	±0,05 NTU para un intervalo de 0...10 NTU ±0,5 NTU para un intervalo de 0...10 NTU
Tiempo de respuesta	T90 < 60s
Temperatura de funcionamiento	0...40°C
Presión máxima de funcionamiento	4 bar
Material del cuerpo	PVC negro (a petición acero inoxidable)
Anillo tórico	Viton® y silicona
Óptica	Cristal especial con tratamiento oleofóbico
Protección mecánica	Sensor y cable IP68
Alimentación	12...24Vdc
Consumo de energía	Máx. 3W
Cable	10 m integrado con el sensor
Calibración	1 punto y/o 2 puntos para la escala
Interfaz de señales	Protocolo estándar Modbus RTU RS485

S461 TN

SENSOR DIGITAL DE TURBIDEZ PARA ALTAS CONCENTRACIONES



CARACTERÍSTICAS

- Medición realizada por el método de luz difusa a 90° conforme a ISO 7027 / EN 27027
- Instalación por inmersión, inserción o derivación
- Cuerpo de acero inoxidable bajo pedido

APLICACIONES

- Agua no tratada
- Aguas superficiales
- Aguas de proceso
- Aguas industriales o municipales

MODELS

- 461 TN (inmersión)
- S461 TN INS (inserción en combinación con S305-INS)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	0...1000 NTU / 0...4000 NTU
Método de medición	90° luz difusa
Resolución	1 NTU para el rango 0...1000 NTU 1 NTU para el rango 0...4000 NTU
Precisión	±2% para un rango de 0...1000 NTU ±5% para un rango de 0...4000 NTU
Repetibilidad	±5 NTU para un rango de 0...1000 NTU ±20 NTU para un rango de 0...4000 NTU
Tiempo de respuesta	T90 < 60s
Temperatura de funcionamiento	0...40°C
Máximo	4 bar
Material del cuerpo	PVC negro (acero inoxidable bajo pedido)
Anillo tórico	Viton® y silicona
Óptica	Cristal especial con tratamiento oleofóbico
Protección mecánica	IP68 sensor and cable
Fuente de alimentación	12...24Vdc
Consumo de energía	Máx. 3W
Cable	10 mt integral with the sensor
Interfaz de señales	Protocolo estándar Modbus RTU RS485



SENSOR CLORO LIBRE Y OTROS OXIDANTES

S494

AMPEROMETRIC SENSOR FOR CHLORINE & OTHER OXIDANTS



CARACTERÍSTICAS

- Two or three membrane-coated electrodes
- Integrated temperature sensor for signal compensation

APLICACIONES

- Drinking water
- Wastewater
- Process water

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parámetros de medición	Cloro libre; cloro total; cloro libre orgánico e inorgánico; dióxido de cloro; ozono; ácido peracético; peróxido de hidrógeno; cloruros; bromo
Error de medición	±2 % del valor indicado
Repetibilidad	±2 %
Estabilidad	±1 % de la determinación analítica 4 semanas después de la calibración
Condiciones de funcionamiento	Caudal constante de la alimentación hidráulica 30...40 l/h Sobrepresión admisible: 1 bar
Temperatura de funcionamiento	>5...45°C (otro bajo pedido)
Compensación de temp.	Automática mediante sensor NTC integrado
Tiempo de polarización	Primera polarización de 1 a 3 h Repolarización 30 min
Respuesta	60 seg para 90% fs
Material del cuerpo	PVC, silicona, PTFE
Membrana	PTFE (teflón) semipermeable
Electrodo de medición	Oro (Catod)
Electrodo de referencia	(Ánodo) Plata/cloruro de plata
Calibration point	Cero no necesario Trabajo según los requisitos del usuario, mediante determinación analítica (colorimétrica con DPD)
Advertencias	Intervalo de mantenimiento: 2 semanas o más Vida útil de la solución electrolítica: aprox. 1 año

S495

SENSOR AMPEROMÉTRICO ABIERTO PT-PT PARA LA MEDICIÓN DE CLORO LIBRE



CARACTERÍSTICAS

- Tres electrodos para la medición del cloro
- Instalación inmediata y fácil mantenimiento
- Ausencia de piezas mecánicas móviles
- Autolimpieza programable de los electrodos
- Salida Modbus 485 RTU
- Sin necesidad de piezas de repuesto

APLICACIONES

- Agua potable
- Aguas de servicio y de proceso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales	Cuerpo de la sonda de Ryton®; eje de medición de vidrio; electrodos de platino; septo poroso de cerámica; anillo tórico de NBR
Sistema de medición	Amperímetro de tres electrodos
Rango de medición	0-10ppm Cl ₂
Error de medición	±10% de la lectura, pero no menos de ±0,05ppm
Limpieza del sensor	Limpieza en el lugar automática y programable
Conexión de proceso	PG13,5
Longitud	215 mm (eje del cristal: 123 mm)
Diámetro del eje del cristal	12 mm
Interfering	ClO ₂ , O ₃
Operating flow	30-70 l/h constante
Primer tiempo de estabilización	Approx. 30 min
Tiempo de respuesta	T ₉₀ approx. 30s
Rango de pH	6-8
Temperatura de funcionamiento	5-75°C
Presión máxima de funcionamiento	6 bar
Protección mecánica	IP68
Cable	PUR 10 m con conector M12 de 4 polos macho
Fuente de alimentación	9-36 Vdc
Absorción máxima	500 mW



SENSORES FOTOMÉTRICOS:

S480

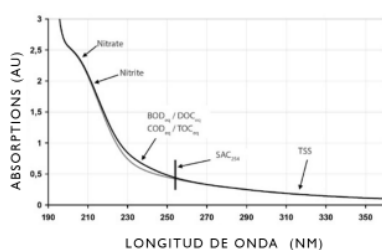
SENSORES FOTOMÉTRICOS UV DIGITALES



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Nueva generación de sensores espectrales para la medición en línea de compuestos de nitrógeno y carbono
- Lentes ópticas con recubrimiento nanométrico exclusivo y aire comprimido para un tiempo de funcionamiento prolongado sin necesidad de limpieza
- Longitud de trayectoria óptica adaptable según la aplicación

ESPECTRO DE ABSORCIÓN



APLICACIONES

- Agua industrial e industria química
- Agua potable
- Aguas residuales

UV NO₃

CARACTERÍSTICAS

- Innovadora tecnología fotométrica UV
- Cuatro canales de detección
- Determinación óptica precisa
- La conexión interna de la temperatura aumenta la estabilidad de los valores medidos

UV SAC₂₅₄

CARACTERÍSTICAS

- Tecnología UV-LED de larga duración
- Diseño robusto
- Alta eficiencia energética
- Compensación automática de la turbidez mediante un segundo canal de medición
- Visualización de la medición del SAC₂₅₄ correlacionada con los valores de BOD₅, COD_{Cr} o TOC_{Cr} mediante controles internos de temperatura adecuados en el laboratorio

S480

SENSORES FOTOMÉTRICOS UV PARA COD/BOD/TOCEQ Y NITRATOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	S480 UV NO ₃	S480 UV SAC ₂₅₄
Fuente de luz	Lámpara de flash de xenón	2 tecnologías LED (254 nm, 530 nm)
Tipo de detector	4 fotodiodos y filtro	Fotodiodo
Método de medición	Atenuación	Atenuación
Trayectoria óptica	0,3; 1; 2; 5; 10; 50 mm	1; 2; 5; 10; 50 mm
Parámetro de medición	NO ₃ -N, NO ₂ , NO _x -N, NO _x Calibrado con la solución estándar NO ₃	SAC ₂₅₄ , COD _{Cr} , BOD ₅ , TOC _{Cr}
Precisión	± (5 % + 1 mg/L NO ₃ -N) with 1 mm path	2,5 m-l SAC ₂₅₄ at 1 mm path
Compensación de la turbidez	Sí	Sí
Tiempo de respuesta	T100 20s	T100 4s
Intervalo de medición	≥ 10 s	≥ 2 s
Dimensiones (L x Ø) mm	470x48 mm 470x48 mm (10 mm de recorrido)	300x48 mm (con 10 mm de recorrido)
Peso	SS ~ 3 kg (titanio 2 kg)	SS ~ 2,7 kg (titanium 1,9 kg)
Absorción	≤ 7 W	≤ 1 W

RANGO DE MEDIDA S480 UV NO₃

Recorrido óptico 1 mm	0,5...60 mg/l NO ₃ -N
Recorrido óptico 10 mm	0,05...6 mg/l NO ₃ -N

RANGO DE MEDIDA S480 UV SAC₂₅₄

Recorrido (mm)		I	I0
		Rango de medición	Rango de medición
Parámetro de medición	SAC ₂₅₄ nm	5..1500/m	0.5..150/m
	CODeq**	5..2200 mg/l	0.8..220 mg/l
	BODeq**	2.5..700 mg/l	0.25..70 mg/l
	TOCeq**	3..880 mg/l	0.3..90 mg/l

** en función del KHP (Nota: 100 mg de solución estándar de DQO corresponden a 85 mg/l de KHP)



MUESTREADORES:

SISTEMAS DE MUESTREO

INSTALACIÓN FIJA O USO PORTÁTIL



Chemitec comercializa en Italia los sistemas de muestreo MAXX GmbH. Los 25 años de experiencia de la empresa culminan en una amplia gama de equipos y soluciones técnicas para aplicaciones estándares y complejas.

- Amplia gama de modelos para instalación fija o portátil
- Unidad de control electrónico universal
- Registrador de datos interno para almacenar datos de muestreo y averías
- Conexión a un PC remoto para programación o descarga de datos

UNIDAD DE CONTROL ELECTRÓNICO

- Control por microprocesador
- Modo de reposo (<5 mA)
- Pantalla retroiluminada de 128x64 píxeles
- Interfaz mini-USB
- Entrada analógica 0/4...20 mA
- Entradas digitales para control remoto, de eventos y lanzamientos de pulsos del caudalímetro
- Salidas digitales para informar del estado y los fallos
- Comunicación opcional Modbus

PROGRAMACIÓN

- Doce programas de muestreo con función de enlace
- Relativo al tiempo con entrada interna entre 1 minuto y 99 horas 59 minutos con incrementos de 1 minuto
- Flujo relacionado con 0/ 4...20 mA entrada analógica o digital
- Llenado de cada botella en función del tiempo o del número de muestras
- Memorización de eventos de muestreo y de fallos con fecha y hora, además de adquisición de datos y programación remotas a través de un puerto de serie, LAN o módem UMTS/GPRS con software dedicado (opcional)



SISTEMA DE MUESTREO

- Sistema de dosificación
 - Vació: 20...350 ml
 - Vació VAR (variable): 5...250 ml Bomba peristáltica: 20...10.000 ml
 - Sistema Flow-trough (línea de presión)
 - Sistema de deslizamiento cerámico (línea de presión, aplicaciones duras)
- Precisión
 - Bomba de vació: < 2,5 % o ± 3 ml
 - Bomba peristáltica ± 5 % o ± 5 ml
- Velocidad de aspiración
 - >0,5 m/s a una altura de succión de hasta 6 m (a 1013h Pa); la capacidad de la bomba puede ajustarse electrónicamente
- Altura máxima de aspiración:
 - 7,5 m (a 1013hPa y estancado medio)
 - Opcional 8,5 m o 15 m (Potenciador)

SP5 S

Muestreador estacionario con termostato en armario de acero inoxidable

Carcasa	Dos compartimentos separados de acero inoxidable 1.4301, cada uno con puerta y cerradura
Parte superior	Unidad de control y dosificación, con puerta y ventana, el toldo superior de material plástico (Styrosun) se puede abrir para inspección y mantenimiento
Parte inferior	Sistema de distribución y botellas para recoger las muestras con puerta ciega, aislamiento de doble pared, controlado por termostato
Dimensiones	1290 (1890 mm con el toldo abierto) x 690 x 645 mm
Peso	Aprox. 90 kg (con una sola botella)
Temp. de operación	Ambiente -20...43°C Muestra 0...40°C
Alimentación	230V...50/60Hz Consumo 350VA
Botella variants	Plástico: 1x25L, 1x50L, 2x10L, 4x6L, 4x10L, 4x14L, 12x2.9L, 24x1L, 24x2.9L Vidrio: 12x2L, 24x1L (versión especial en carcasa más grande bajo pedido)



SP5 B

Muestreador estacionario controlado por termostato en contenedor de plástico

Carcasa	MATERIAL PE con 50 mm de aislamiento / Styrosun / PC (GF10)
Parte superior	Unidad de control y dosificación con tapa
Parte inferior	Sistema de distribución y botellas de recolección de muestras, con puerta y manija con cerradura, aislado
Dimensiones	1100 (1640 mm con la tapa abierta) x 760 x 7450 m
Peso	Aprox. 75 kg (Con una sola botella)
Temp. de operación	Ambiente -20...50°C Muestra 0...40°C
Alimentación	230V...50/60Hz Consumo 350VA
Variantes de botellas	Plástico: 1x25L, 4x14L, 4x10L, 12x2.9L, 24x1L Vidrio: 12x2L, 24x1L





SP5 A

Muestreador estacionario auto vaciante controlado por termostato en gabinete de acero inoxidable

Carcasa	Dos compartimentos separados de acero inoxidable 1.4301, cada uno con puerta y cerradura
Parte superior	Unidad de control y dosificación, con puerta y ventana; el toldo superior de material plástico (Styrosun) se puede abrir para inspección y mantenimiento
Parte inferior	Sistema de distribución y botellas para recoger las muestras con puerta ciega, aislamiento de doble pared, controlado por termostato
Dimensiones	2x10L, 4x5L, 12x1,6L: 1290 (1930*)x 690x645 mm o 24x2L:1400 (2175*)x800x850 mm*) con el toldo abierto
Peso	115 kg en versión con 2 botellas; mayor para versiones con más botellas
Temp. de operación.	Ambiente -20...40°C; Muestra 0...43°C
Alimentación	230V...50/60Hz; Consumo 350VA
Variantes de botellas	Plástico: 2x10L Vidrio: 4x5L; 12x1,6L; 16x2L; 24x2L (otro bajo pedido)



TP5 W

Cabezal de muestreo para montaje en pared

Carcasa	Unidad de control electrónico, unidad de succión y dosificación, ensambladas en una estructura de plástico PS/PC (GF 10) para montaje en pared
Dimensiones	362x442x222 mm
Peso	Aprox. 10 kg
Unidad de control	Insertada en una caja impermeable Teclado impermeable – Pantalla LCD retroiluminada de 4 x 20
Fuente de alimentación	230/115 Vac – Consumo de energía aprox. 25VA



TP5 C

Muestreador portátil compacto

Carcasa	PE/PC (GF10) compuesto de 3 partes Parte inferior aislada (compartimento de muestras) Grosor del aislamiento: 40 mm Opción: paquetes de congelación (200x10x8 mm) Opción: refrigeración por compresor (12V/115V/230V) Unidad de control y dosificación de muestras Tapa con pestillos
Dimensiones	787x510x468 mm/caja aislante pasiva 1028x550x468 mm/caja aislante activa (con refrigeración por compresor)
Peso	Aprox. 25 kg 24x1 L – caja aislante con enfriamiento pasivo Aprox. 40 kg 24x1 L – caja aislante con enfriamiento por compresor, (dispositivo incluido batería, botellas vacías pero sin manguera de succión)
Temp. de operación	Ambiente 0...45°C; Muestra 0...40°C
Fuente de alimentación	Unidad de control electrónico, unidad de succión y dosificación: 12VDC con batería recargable interna o directamente desde la red eléctrica mediante cargador de batería Unidad de control electrónico, unidad de succión y dosificación: 12VDC con batería recargable interna o directamente desde la red eléctrica mediante cargador de batería
Variante de botella	Plástico: 1x10L, 1x25L, 2x13L, 4x5L, 16x1 L incl. paquetes de congelación, 24x1 L (versión estándar)



P6

Unidad portátil compacta. Disponible con distribuidor y varios tipos de botellas

Carcasa	ABS/PP, parte inferior aislada (compartimento de muestras) Grosor del aislamiento: 22-33mm
Dimensiones	(DxH) P6 L= 500x805 mm (DxH) P6 MiniMax= 400x605 mm
Peso	P6 L = aprox. 13 kg (sin batería ni botellas) P6 MiniMax = aprox. 9 kg (sin batería ni botellas)
Temp. de operación	Ambiente 0...50°C; Muestra 0...40°C
Alimentación	230V...50/60Hz; Consumo 15VA
Variante de botella	Plástico: 24x1 L = Estándar, Opción: 1x10 L, 1x25 L, 4x4L, 8x2L Vidrio: 24x350ml, 12x950ml, 8x2L, 1x5L P6 Mini Max: Contenedor compuesto de 10L PE o botella de 5L de vidrio





CAUDAL / NIVEL / PRESIÓN:

SERIE 50 F/L

CAUDALÍMETRO DE CANAL ABIERTO CON SENSOR DE NIVEL ULTRASONICO/ PIEZOMÉTRICO/RADAR



CARACTERÍSTICAS

- Cálculo predefinido o programación por el usuario
- Tabla de calibración de hasta 30 puntos para funciones no lineales
- Doble registrador de datos para medición instantánea y volúmenes totales
- Puerto USB para descarga de datos
- Pantalla gráfica con visualización de valores en tiempo real e históricos
- Protocolo de comunicación Modbus RTU

TIPOS DE PDM

(Dispositivo de medición primario)

Restricciones:

- Venturi
- Parshall
- Palmer-Bowllus (para tuberías
- parcialmente llenas)

Presa:

- Rectangular
- En forma de V
- Bazin – rectangular
- suprimida

Ortos:

Exponente o tabla de programación con 30 puntos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Unidad de medida	Caudal: m³/h, l/s, cm, mm - Temperatura: °C
Rango de medición	0...99999 m³/h - Hasta 3 decimales
Dos totalizadores	9 dígitos absolutos (guardados en Flash PROM no reiniciables) - 9 dígitos parciales reiniciables
Pantalla	Pantalla gráfica TFT LCD en color 480x272 (Área visible 95x93) Visualización simultánea de: caudal instantáneo (numérico y gráfico de barras), volumen totalizado, temperatura, estado de las salidas digitales, eventos de alarma. En desplazamiento: Nivel de estado de las salidas analógicas, totalizador reiniciable
Verificaciones	5 llaves
Registrado de datos	Registro interno de 32 Mbit 128000
Salida serial	One RS485 galvanically separated modbus RTU
Salidas analógicas	Two galvanically programmable separated
Salidas de relé	Four for thresholds - two for alarm (max load 1A at 230Vac resistive)
Fuente de alimentación	100...240Vac / dc 50-60Hz (Optional 24Vac / dc) - Isolation 4kV
Promedio de absorción	<7W
Dimensiones / Peso	(LxHxD) 144x144x122.5 mm - Peso: 1 kg

S425

SENSOR ULTRASONICO



CARACTERÍSTICAS

- Sensor integrado para compensación de temperatura
- Cuerpo de PVDF adecuado para entornos agresivos
- Medición de alta resolución de 1 mm
- Conexión de doble rosca
- Instalación inmediata con conector extraíble con clasificación IP67
- Protocolo Modbus RTU

APLICACIONES

- Agua sin tratar
- Agua potable
- Aguas residuales sin espumas persistentes



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	S425C	S425K
Método de medición	Ultrasónico con compensación automática de temperatura	
Rangos de medición	30...500 cm	5...100 cm
Temperatura de funcionamiento	-10...75°C	-25...75°C
Presión de funcionamiento	0.5...1.5 bar	
Precisión	± 0.2% de la distancia medida (pero no mejor que 2 mm)	
Interfaz	RS485 Modbus RTU	
Material del cuerpo	PVDF - PCV	PP
Tipo de protección	IP67/IP68 with integral cable	IP67/IP68 with integral cable
Proceso de conexión	1" g.m and 1.5" g.m	1" g.m



CANALES DE VENTURI

MODELADOR HIDRÁULICO PARA LA MEDICIÓN DEL CAUDAL EN UN CANAL RECTANGULAR



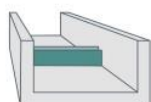
CARACTERÍSTICAS

- Dispositivo de medición primaria dedicado para canales
- Para instalar en conductos de sección rectangular
- Caudal: $>1.2250 \text{ m}^3/\text{h}$
- Bajas pérdidas de presión
- Adecuado para instalar en canales rectangulares preexistentes
- Diseño que previene la acumulación de residuos

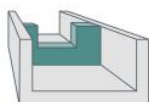
RANGOS DE MEDICIÓN

Modelo	Caudal mín. m^3/h	Caudal máx. m^3/h
BS 150	1	50
BS 200	2	55
BS 300	3	150
BS 400	10	310
BS 500	20	500
BS 600	25	850
BS 800	50	1400
BS 1000	60	2250

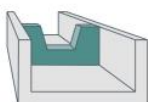
VERTEDEROS



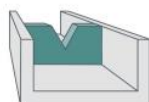
Vertedero rectangular sin restricciones laterales



Vertedero regular con restricciones laterales



Vertedero trapezoidal



Vertedero triangular

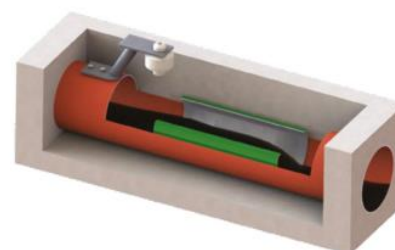
PALMER-BOWLUS

MODELADOR HIDRÁULICO PARA LA MEDICIÓN DEL CAUDAL EN TUBERÍAS SIN RELLENO



CARACTERÍSTICAS

- Instalación directa en la tubería o pozo de inspección
- Sensor de nivel que calcula el valor instantáneo del caudal
- Bajo costo, fácil instalación
- Caudal: $0.45-1800 \text{ m}^3/\text{h}$



RANGOS DE MEDICIÓN

Modelos	Tubería DN	Rango de medición
100	100	$0.45 \div 6 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $8 \text{ m}^3/\text{h}$)
150	150	$0.68 \div 15 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $19 \text{ m}^3/\text{h}$)
200	200	$1.2 \div 48 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $56 \text{ m}^3/\text{h}$)
250	250	$1.29 \div 68 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $76 \text{ m}^3/\text{h}$)
300	300	$2.27 \div 136 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $150 \text{ m}^3/\text{h}$)
350	350	$5.5 \div 161 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $192 \text{ m}^3/\text{h}$)
400	400	$2.23 \div 213 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $240 \text{ m}^3/\text{h}$)
450	400	$3.8 \div 330 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $365 \text{ m}^3/\text{h}$)
500	500	$5.34 \div 468 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $532 \text{ m}^3/\text{h}$)
600	600	$10 \div 560 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $623 \text{ m}^3/\text{h}$)
700	700	$15 \div 1019 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $1115 \text{ m}^3/\text{h}$)
800	800	$18 \div 1672 \text{ m}^3/\text{h}$ (máx. $1806 \text{ m}^3/\text{h}$)



SI03C

CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICOS



CARACTERÍSTICAS

- Instrumentos avanzados para la medición del caudal en fluidos conductivos y aguas residuales
- Mediciones en tuberías de sección completa
- Instalación horizontal o vertical

APLICACIONES

- Fluidos conductivos
- Aguas residuales
- Lodos
- Agua potable
- Residuos civiles e industriales
- Industria química
- Industria papelera
- Industria del curtido
- Industria farmacéutica
- Producción de alimentos
- Industria energética (generación y distribución)
- Industria extractiva (canteras, minas)
- Protección ambiental

EJEMPLO DE UNA INSTALACIÓN CORRECTA

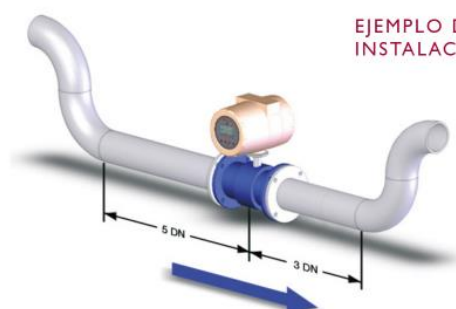
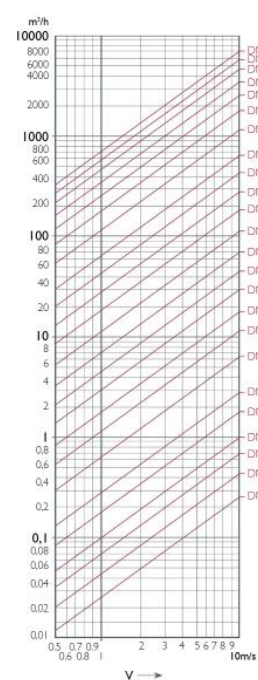


TABLA DE SELECCIÓN

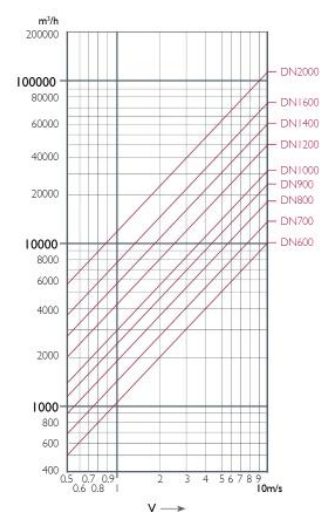
SI03 C



DIÁMETRO ÁBACO

Ábaco para la selección óptima del diámetro en función del caudal efectivo.

Velocidad recomendada 1...2 m/s





SI01F & 200H

CAUDALÍMETRO ULTRASONICO FIJO O PORTÁTIL "TIEMPO DE TRÁNSITO" PARA TUBERÍA DE PRESIÓN



SI01F



200H

CARACTERÍSTICAS

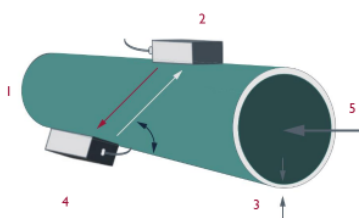
- Los instrumentos constan de un convertidor digital y dos transductores ultrasónicos de pinza o de inserción
- La tecnología de procesamiento digital de señales (DSP) garantiza una baja sensibilidad a los factores que puedan perturbar el proceso
- Adecuado para tuberías de 20 a 4000 mm
- Transmisor resistente a daños por desgaste, depósitos o presión
- EEPROM protegida por contraseña

APLICACIONES

- Agua ultrapura
- Agua potable
- Químicos
- Agua de refrigeración
- Agua de río

TECNOLOGÍA DSP - DIAGRAMA

1. Diámetro de la tubería
2. Transductor de aguas superiores
3. Espesor del tubo
4. Transductor de aguas inferiores
5. Dirección del caudal



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelos	SI01 F	200 H
Medición en las tuberías	Desde DN 20 hasta 4000 mm	Desde DN 20 hasta 4000 mm
Material de las tuberías	Acero, acero inoxidable, hierro fundido, cobre, PVC, aluminio, plástico reforzado con fibra de vidrio (cemento con transductores de inserción)	
Unidades de medida (seleccionables por el usuario)	Metros, metros cúbicos, litros, pies, pies cúbicos, galones EE.UU., galones imperiales, barriles de petróleo, barriles de petróleo EE.UU., barriles de petróleo imperiales, millones de galones EE.UU.	
Tipo de líquido	Fluidos conductores y no conductores, incluso con presencia de material en suspensión (< 10g/l; < Ø1 mm)	
Rango de velocidad	± 12 m/s	
Linealidad	0,5%; repetibilidad: 0,2%; precisión total ± 1%	
Pantalla	2x20 caracteres alfanuméricos	3.5"; 320x240 px
Teclado	Cuatro botones de membrana	Ocho botones
Registrador de datos interno	Capacidad de almacenamiento de hasta 32 GB con tarjeta SD	
Datos visualizados	Caudal instantáneo; caudal total; otros	
Seguridad	Protección por contraseña para la configuración y los ajustes	
Salida seleccionable	4...20 mA o 0...20 mA	—
Frecuencia de salida	Programmable 0...5000 Hz	—
Relé de salida	Para totalizador de impulsos o alarmas	—
Interfaz de la señal	RS485	
Protocolo de comunicación	Modbus RTU; ASCII+ (opcional)	
Fuente de alimentación	230Vac/24Vdc (opcional)	Alimentación p. externa 100 ± 253Vac
Baterías recargables	—	Tres (3) AAA Ni-mH integradas con autonomía >24 horas
Montaje	Montaje en pared IP66	Portátil
Carcasa	Aluminio	ABS
Dimensiones (LxHxD)	200x120x77 mm	100x66x20 mm
Peso	1 kg	0.4 kg
Temperatura de funcionamiento	-20...60°C	—
Humedad máxima	85% HR sin condensación (40°C)	
Temperatura de proceso	Sensor -40...160°C en referencia al tipo de sensor	
Protección del sensor	IP68	



DFM 6.1 & PDFM 5.1

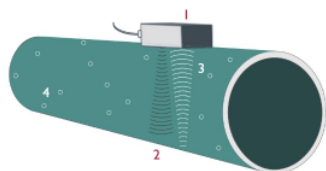
CAUDALÍMETROS DE EFECTO DOPPLER FIJOS O PORTÁTILES
PARA TUBERÍAS A PRESIÓN



DFM 6.1



PDFM 5.1



DFM 6.1

Instrumento específico para líquidos que contienen sólidos o burbujas de aire. Sensor montado externamente en tubo de acero, hierro, PVC o ABS.

PDFM 5.1

El instrumento ideal para evaluar el rendimiento de los caudalímetros en línea. Su rápida instalación, calibración y puesta en servicio lo hacen ideal como transmisor en línea temporal.

CARACTERÍSTICAS

- La desviación de la frecuencia continua garantiza datos precisos sobre la velocidad del fluido
- Puede instalarse sin interrumpir el funcionamiento de la planta
- Menú de programación intuitivo
- Protección por contraseña de los datos de totalización y calibración
- El sensor no se ve afectado por la suciedad ni los depósitos

APLICACIONES

- Aguas residuales
- Químicos
- Lodos
- Líquidos viscosos

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

- Sensor
- Onda sonora transmitida desde el sensor
- Onda sonora reflejada hacia el sensor
- Las burbujas o los sólidos reflejan el sonido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DFM 6.1

Características del líquido	Se requieren sólidos en suspensión o burbujas de aire con una sección transversal mínima de 100 micrones, concentración 75ppm
Tuberías / DN y materiales	½"-180" (12,7-4500 mm) Acero, acero inoxidable, hierro fundido, hierro dúctil, hierro dúctil revestido de hormigón, PVC, HDPE o cualquier otro material de tubería conductor del sonido, incluida la tubería revestida con un revestimiento adherido a la pared de la tubería. Evite las tuberías con revestimientos deteriorados que contengan aire
Rango de medición de la velocidad	±0.03 hasta 12.2 m/seg
Precisión	±2% de la lectura o 0.05 pies/seg (0.015 m/seg). Repetibilidad ±0.1%, Linealidad ±0.5%
Pantalla	Blanca, retroiluminada - Visualización del caudal instantáneo, totalización, estado de los relés
Programación	Teclado de 5 dígitos
Salida analógica	4...20mA optoaislado (1000 ohm máx.)
Relé de control	Dos SPDT, 5 A programables para la alarma del caudal y/o la salida de impulsos
Fuente de alimentación	100...240VAC 50-60Hz (otro bajo pedido), absorción de 5 vatios máx.
Carcasa	Políéster IP66 NEMA4X. Panel frontal de policarbonato transparente
Temperatura de funcionamiento	-23...60°C (-10...140°F)

ESPECIFICACIONES DEL SENSOR

Modelo SE4-A	Ultrasonido de cabeza única con cable de 7.6 m y kit de montaje en acero inoxidable para tuberías de ½" (12.7 mm) de diámetro interior o más grande. Certificado para ubicaciones peligrosas clase I División 2, grupos A, B, C, D
Kit de montaje	Soporte de montaje del sensor para tuberías con diámetro exterior de 15 a 800 mm. Gel de acoplamiento (150 g)
Temperatura de funcionamiento	-40...150°C (-40...300°F)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - PDFM 5.1

Rango de caudal	± 0.46 hasta 12.2 m/seg
Tamaño de la tubería	De ½" up to 180" (12,7-4500 mm)
Pantalla	Matriz blanca retroiluminada: muestra el caudal y el totalizador
Entrada de alimentación	Batería NiMH integrada para hasta 18 horas de funcionamiento continuo. Cargador externo con entrada de 100...240 V CA 50/60 Hz
Salidas	4...20mA (500 ohm) con alimentación CA. USB para transferencia de registros de datos mediante conexión directa al PC
Registrado de datos	Capacidad programable de 300.000 puntos de datos, informes de caudal con fecha y hora o formateados que incluyen el total, la media, el mínimo, el máximo y las horas de ocurrencia
Software para PC	Para Windows 98 o superior. Recupera, muestra y guarda archivos de registro de datos
Temperatura de funcionamiento electrónico	-23...60°C (-10...140°F)
Carcasa electrónica	Portátil, carcasa de ABS
Maletín	Clasificación IP67 con inserto protector de espuma moldeada
Precisión	±2% del fondo de escala, requiere sólidos o burbujas de un tamaño mínimo de 100 micrones, concentración mínima de 75 ppm. Repetibilidad: ±0.25%. Linealidad: ±0.5%
Calibración	Programación integrada de 5 teclas con menú de calibración fácil de usar. Protegido por contraseña
Sensibilidad	Corte ajustable, amortiguación: ajustable

ESPECIFICACIONES DEL SENSOR

Modelo PSE4	Abrazadera, ultrasonidos de un cabezal para tuberías ID: ½"-180" (12.5 mm-4.5 m) con cable coaxial doble apantallado de 3.4 m
Kit de montaje del sensor	Abrazadera de tubo de acero inoxidable y 150 g (5.3 oz). Compuesto de acoplamiento de silicona
Temperatura de funcionamiento	-40...150°C (-40...300°F)



KPT

TRANSMISOR DE PRESIÓN PIEZORESISTIVO



CARACTERÍSTICAS

- Adecuado para la medición continua del nivel de líquidos, gases y vapores
- El pequeño transductor de presión ofrece máxima fiabilidad y seguridad
- Precisión: $\pm 0.25\%$
- Solución rentable
- Conexiones roscadas, sanitarias y de vacío

SPT

TRANSMISORES DE PRESIÓN PIEZORESISTIVOS



CARACTERÍSTICAS

- Diseñado para su uso en procesos industriales
- Alta capacidad de ajuste y múltiples opciones de conexión
- Tecnología innovadora que proporciona medidas precisas y estabilidad a lo largo del tiempo
- Sensor de temperatura interno corrige las desviaciones de medidas causadas por variaciones térmicas
- Precisión: 0.075%
- Medición relativa y absoluta
- Conexión al proceso: roscada, macho o hembra y mediante vacío
- Comunicación HART
- Configuración de parámetros a través de pantalla
- Autodiagnóstico y tiempo de respuesta rápido

CPT

TRANSMISOR DE PRESIÓN COMPACTO



CARACTERÍSTICAS

- Adecuado para aplicaciones en acueductos y tratamiento de agua
- Precisión: $\pm 0.2\%$
- Solución rentable
- Conexiones roscadas para procesos
- Sensor capacitivo con membrana de cerámica
- Alta resistencia mecánica a sobrepresiones

SDT

TRANSMISOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL



CARACTERÍSTICAS

- Especialmente adecuado para instalaciones en procesos que requieren alta precisión y estabilidad
- Capaz de medir presiones diferenciales muy bajas desde 1 mbar (10 mm H₂O)
- Clasificación IP67 para protección contra polvo y chorros de agua
- Totalmente programable mediante pantalla retroiluminada y dos botones externos impermeables
- Precisión: 0.075%
- Rango: 1 mbar - 20 bar
- Comunicación HART
- Configuración de parámetros a través de pantalla
- Autodiagnóstico y tiempo de respuesta rápido
- Cumple con ATEX