



Endress + Hauser



People for Process Automation

Medición y control en los procesos industriales



Caudal

Electromagnéticos: apto para cualquier líquido conductivo, incluso en presencia de partículas sólidas.

Diseño de paso completo 0xDN, mediciones sin restricciones.



Coriolis: apto para líquidos y gases. Medición simultánea y directa de caudal másico, densidad, temperatura y viscosidad.



Ultrasónicos: apto para líquidos limpios tanto con sensores no intrusivos o en línea. Dispositivos especiales para la medición de gas húmedo (biogas).



Vortex: apto para medición de líquidos, gases y vapor con compensación por temperatura y presión. Resistente a vibraciones externas y golpes de ariete.



Térmicos: apto para gases. Medición directa de caudal másico con caídas de presión inapreciables.





People for Process Automation

Medición y control en los procesos industriales

Nivel

Radar: medición continua en líquidos y sólidos, independiente de las propiedades del producto como densidad, humedad. Resistente a altas temperaturas y presiones.



Hidrostático: apto para líquidos, pastas y lodos. No es afectado por la formación de espuma o mecanismos internos del tanque.



Capacitivo: apto para líquidos y sólidos granulados, resistente a condensaciones y formación de adherencias.



Horquilla vibrante: medición de nivel puntual para líquidos y sólidos incluso en presencia de adherencias.





Endress + Hauser



People for Process Automation

Medición y control en los procesos industriales



Presión

Transmisores: para medición de presión absoluta, relativa y diferencial, con membrana metálica o cerámica de hasta 400 bar, para condiciones de proceso extremas. Dispone de protocolos de comunicación como HART®, PROFIBUS®, entre otros.



Presostatos: monitoreo de presión absoluta y relativa en gases, vapores, líquidos y polvo, incluye indicador y adaptadores para facilitar conexiones al proceso.

Temperatura



RTD y Termopares: dispone de amplia gama de conexiones al proceso. Apto para aplicaciones sanitarias, aplicaciones bajo condiciones adversas, entre otros.



Transmisores: disponible para montaje en cabezal, riel DIN y en campo. Incluye indicador para satisfacer requisitos de máxima seguridad. Cuenta con protocolos de comunicación como HART®, PROFIBUS®, entre otros.

INDUSTRIA [[[]]

Endress + Hauser



People for Process Automation

Medición y control en los procesos industriales

Análisis de líquidos

pH/Conductividad: sensores de pH con y sin vidrio para aplicaciones higiénicas y en zonas clasificadas. Con opción a limpieza automatizada. Sensores de conductividad para cualquier rango de medición en aplicaciones higiénicas y en zonas clasificadas.



Turbidez / Oxígeno: sensores de turbidez ópticos para cualquier rango de medición, desde niveles reducidos (agua potable) hasta aplicaciones de aguas residuales. Sensores de oxígeno amperométricos y ópticos para aplicaciones en zonas clasificadas, procesos higiénicos y medición de trazas.



Cloro: sensores amperométricos para el tratamiento del agua (residual y potable) y para piscinas. Incluye porta sonda para medir simultáneamente cloro y pH.



DBO / DQO equivalentes: sensor óptico para diferentes rangos de tratamiento de aguas residuales. Opcional: limpieza automatizada y medición de variables múltiples como turbidez, nitratos, color, sólidos suspendidos y carbono orgánico total.

Transmisores: disponibles con protocolos de comunicación industriales. Dispositivos multicanal y multiparamétricos para instalación en campo o en riel DIN.



Toma muestras y analizadores: portátiles y fijos para la obtención automática de muestras y conservación segura de ellas. Analizadores para monitoreo de nutrientes, materia orgánica y metales.







People for Process Automation

Soluciones de proceso a la medida para un rendimiento de planta óptimo.

Soluciones de monitoreo energético.

- Detecte en tiempo real, disminución en eficiencia o aumentos de consumo.
- · Obtenga información de consumos de manera precisa y confiable.
- Monitoree el desempeño de los grandes consumidores de energía.



Paneles para análisis de agua potable, agua residual y agua de proceso.

- · Garantice la calidad de su producto final.
- Centralice las mediciones en un panel compacto y de fácil mantenimiento.
- · Ahorre en costos de instalación y mantenimiento.
- Simplifique y optimice el monitoreo de las variables críticas para su proceso.



Soluciones para control de inventario y almacenamiento.

- Acceda, combine y visualice sus datos 24/7.
- · Mantenga un control preciso de existencias de materias primas y/o producto terminado.
- Refuerce sus operaciones de planta con las últimas tecnologías y soluciones



Skids compactos para recepción y despacho de productos líquidos.

- · Garantice mediciones precisas y seguras en operaciones de carga y descarga.
- · Conozca la cantidad en volumen o masa y la calidad del producto trasegado.
- Asegure el cumplimiento con estándares internacionales.



Conozca nuestra oferta completa de soluciones.







Trust the shield.

Control y medición para temperatura y presión:

- Termómetros bimetálicos, lectura remota a gas.
- · Manómetros, vacuómetros, manovacuómetros.
- · Manómetros digitales.
- Manómetros para presión diferencial.
- Equipos de calibración.
- Termostatos.
- Presostatos.
- Transductores.
- Sellos de diafragma.



VAISALA

AUTHORIZED PARTNER

Equipo de medición:

- Transmisores de humedad y temperatura.
- · Monitores de dióxido de carbono.
- · Medidores de humedad en aceite.
- Medición de punto de rocío.
- · Medidores de presión.
- Soluciones para el control y monitoreo de cuartos limpios.
- · Refractómetros de proceso Polaris.
- Sistema de monitoreo continuo ViewLinc





5Bray

Válvulas mariposa:

• Operación on/off y proporcionales.

• Para aplicaciones en líquidos, gases, vapor y control de caudal.

· Concéntricas, doble y triple excentricidad.

• Disponibilidad de actuadores manuales, eléctricos y neumáticos.

• Menor peso y espacio, minimizando costos de instalación y mantenimiento.

· Completamente herméticas.

· Disponibilidad de repuestos y accesorios.





Válvulas de cuchilla:

Operación on/off.

· Unidireccionales o bidireccionales.

· Válvulas de diafragma.

• Aplicaciones: fluidos corrosivos, medios viscosos, pulpa, "slurry", entre otros.

• Disponibles desde 2" (50 mm) hasta 36" (900 mm).

- Actuadores disponibles: eléctrico, hidráulico, neumático, volante y caja de engranes.

· Hasta presiones de 375 psi (25 BAR).





5Bray

Válvulas de bola:

- Disponibles en bronce, acero inoxidable y acero al carbón.
- De control.
- · Dos, tres y cuatro vías.
- Tipo Trunnion.
- · Servicio severo.
- · Operación manual, eléctrica o neumática.
- Conexiones disponibles: roscada, soldada, soldada extendida, bridada y tipo "clamp".
- · Disponibilidad de repuestos y accesorios.





Válvulas check:

- Tipo swing.
- · Cero fugas.
- Mecanismo interno o externo.
- Tipo wafer.
- Alta capacidad de flujo.
- Clase ASME 125-2500.
- Disponibles desde 1" (25 mm) hasta 60" (1500 mm).
- · Normas API, DIN, BS y JIS.
- · Menor caída de presión que las demás en su categoría.
- Estándar industrial de eficiencia, durabilidad, confiabilidad y economía.







Solutions for a world in motion

Actuadores eléctricos:

Para válvulas y máquinas.
 Incorporan una combinación de motor eléctrico y reductor, diseñada para la automatización de válvulas.
 Actuadores multivueltas y de fracción de vuelta.
 Concepto modular a partir de un extenso surtido de subconjuntos.
 Se configura un actuador específico para cada aplicación.





Actuadores portátiles para válvulas

- Eléctricos
- Doble efecto
- Rotativo
- · Alimentación por batería



LESER

The-Safety-Valve.com

Válvulas de alivio:

Alto desempeño para aplicaciones industriales.
 Tamaños: desde DN 15 hasta DN 500, 1/2" hasta 20".
 Misma configuración interna para vapor, gas y líquido.
 Opción de recubrimiento en PTFE para medios corrosivos.
 Válvulas sanitarias para aplicaciones en farmacéutica, alimentos y bebidas.
 Certificación API 526, para uso en hidrocarburos.





Controles y niveles para calderas:

Control de nivel para calderas.
Visores de nivel para altas presiones.
Visores de flujo para tuberías.
Válvulas de seguridad tipo bola para indicadores de nivel.
Alarmas visuales de nivel bajo para calderas.

· Sistemas de filtración de gases y líquidos.



Sellos para compuertas:

 Sellos moldeados para compuertas de represas, lagos, diques y acueductos.

· Sellos tipo nota musical.

• Recubrimiento en teflón opcional para minimizar fricción.



Plásticos para ingeniería:

Plásticos industriales en lámina, barra y buje.
Ertalón para bujes y guías (sustituto de bronce).

• Ertalyte para grado alimenticio.

• Ertalene para alta resistencia a la abrasión.

• Erta Peek hasta 310°C. • Tivar natural y azul.

· Plásticos antiestáticos.

Guías y cadena de tabletilla para sistema de bandas transportadoras.
Recubrimiento de tolvas y guías de deslizamiento.





Válvulas solenoides:

- De dos, tres, cuatro y cinco vías.
- · Colectoras de polvo.
- Válvulas de control.
- · De pistón, diseño angular y tipo neumático.
- · Kits de reconstrucción para mantenimiento.
- Válvulas de bloqueo para seguridad para calderas, quemadores y hornos.
- Aplicaciones: vapor, agua, aire, combustible, gases y polvo.



AVENTICS[™]

Componentes neumáticos de automatización:

- · Válvulas de control direccional.
- Sistemas de válvulas para alto flujo.
- Soluciones personalizadas para eficiencia y ahorro de espacio.
- Cilindros Higiénicos.
- · Cilindros de alto rendimiento y NFPA.
- · Cilindros sin vástago: guiado y no guiado.
- · Guías deslizantes.
- Accesorios para cilindros: sensor de proximidad, interruptor de límite e indicadores de posición.
- · Unidad de preparación de aire: regulador, lubricador y filtro regulador.
- · Sensor de presión y caudal.
- · Accesorios: racores, silenciadores y uniones.
- Tubería.









Productos de seguridad para la protección de sobre presión & vacío y extinción de llamas para tanques de baja presión.

- Arrestallamas
- Venteo y conservación
- · Venteo de emergencia





Equipos y material para laboratorio:

- · Refrigeración y calefacción.
- · Agitación, vibración y mezcla.
- Preparación de muestras.
- Pruebas y determinaciones.
- · Medición analítica.
- Manejo de líquidos y gases.

















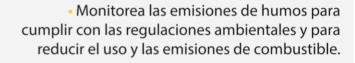
Control de Combustión y Gestión de Quemadores :

 Gestiona todos los procesos de la caldera desde una única interfaz de pantalla multitáctil de 12,1".
 Ideal para caldera de vapor (acuotubulares o pirotubulares), hornos y quemadores industriales.

- Diseñado para trabajo con combustibles líquidos o gaseosos..
 - El sistema de servomotor sin varillaje aumenta la eficiencia en la combustión y reduce el tiempo de mantenimiento.
- · La conectividad Modbus permite la supervisión y la gestión remota.



Analizador de gases de escape :



- Muestreo simultáneo y continuo de hasta 6 gases de escape: (O2, CO2, CO, NO, NO2 y SO2).
 - 6 Salidas analógicas.
- •Úselo con el controlador Autoflame MM o el modo autónomo.
 - Permite el control de compensación de 3 parámetros en el controlador MM para mejorar la eficiencia del combustible y la reducción de emisiones.

Peso total y emisiones volumétricas
 Peso / emisiones volumétricas por escape
 Costo total de combustible





Abrazaderas:

- Abrazadera diseñada para la conexión y reparación de todo tipo de tuberías.
- Disponible para tuberías de cualquier material.
- De dos y tres cierres.
- Diámetros desde 80 mm hasta más de 3000 mm.
- Fabricados 100% en acero inoxidable 304L / 316L.
- De fácil y rápida instalación para montajes o reparación.







Control y sellado de fluidos:

- · Empaquetadura para bombas y válvulas.
- · Accesorios para instalación de empaquetaduras.
- · Juntas de sellado metálicas.
- · Láminas comprimidas.
- Productos en ptfe y ptfe expandido.
- Juntas de expansión metálicas Termatic.
- · Juntas de expansión no metálicas Freeflex.
- · Tejido para aislamiento térmico.
- Cartones aislantes.
- Protector de bridas.
- Protector contra fuego.

















Acoples de transmisión mecánica



Acople elastomérico tipo L



Acople elastomérico tipo LS



Acople estrella curva



Acople S-Flex



Acople control de movimiento



Acople metálico engranajes



Acople HercuFlex ®



Acople de alto rendimiento



Acople metálico de rejilla



Acople metálico de disco



Acople torsional



Productos especiales



Uniones universales



Accionamientos de velocidad variable



Bloqueo de eje



Bases para motor RunRight



Componentes hidráulicos



Acoples QUICK FLEX



Acoples de compresión rígida



Marcadores para varios tipos de superficies

• Marcadores permanentes con punta de balín o felpa de punta gruesa y punta fina.



RIMATEC

Limpiador de acero Inoxidable

• Remueve contaminantes y todo el hierro libre de la superficie de las aleaciones no ferrosas e inoxidables.





Láminas de Shim

- · Diferentes grosores disponibles.
- No poseen rebordes ni cortes filosos, lo cual garantiza una superficie plana y un espesor parejo.





Grafito

- Grafito microfino natural con pureza mayor al 95%.
- Tamaño de partícula Mesh-325







Aerosoles para ensayos No Destructivos

Limpiador SKC-S

• Este eliminador base solventes no halogenados se puede utilizar en una amplia gama de sustratos para eliminar aceites, grasas y otros contaminantes. SKC-S se seca rápidamente sin dejar residuos y cumple con los requisitos de bajo residuo para ensayos de penetrantes no destructivos.

Penetrante SKL-WP2

- Penetrante de baja viscosidad ingresa en todas las fisuras y poros en el substrato.
- Produce un contraste de color rojo visible para identificar interrupciones.
- Se utiliza normalmente en soldaduras, forjas, vasos a presión, moldeados y trabajo general en metal.







Revelador SKD-S2

• Un revelador no acuoso de color blanco brillante, SKD-S2 crea un fondo blanco opaco para pruebas de penetrantes de alto contraste y extrae rápidamente el penetrante para crear indicaciones más fuertes y claras para una mejor confiabilidad y sensibilidad de inspección.

Cedazo en Acero Inoxidable

 Disponible en tamaños de mesh desde #6 hasta #120











 Equipos portátiles para la eliminación de la corrosión, preparación de superficies para el recubrimiento y mantenimiento pesado.

- Mangueras, boquillas.
- Cabinas manuales y automatizadas.
- Sistemas de recolección de granalla.
 - Equipo de seguridad.



XL 350



Equipos para preparación de superficies

Equipo para ecoarenado, portátil, fabricado en aluminio para descontaminar, limpiar (sin dañar la superficie) y/o preparar gran cantidad de sustratos, como metal, piedra, cuarzo, concreto, aluminio, fibra de vidrio, madera, entre otros. Modo de operación: seco y con agua.

XL 650











Abrasivos:

- Granalla metálica angular marca Sinto, en diferentes
 - granulometrías.
 - Granalla sintética marca Black Beauty.
 - · Óxido de aluminio.
- Cáscara de nuez para lugares donde no se pueda producir chispas.
 - Garnet.
 - · Abrasivos para pruebas metalográficas.











DefelskoInspection Instruments

Instrumentos de inspección:

- · Medidor de espesor de revestimiento.
- · Medidor de rugosidad.
- Medidor de sales solubles.
- · Medidor de variables ambientales.
- · Medidor de adherencia.
- · Detector de discontinuidades en recubrimiento.
- · Kits de inspección.
- Medidor de espesor de metales.
- Medidor de espesor de recubrimiento para sustratos no metálicos.
- · Medidor de humedad de concreto in situ.









Sistema de galvanización por película:

 Recubrimiento mono componente, contiene 96% de zinc en película seca.
 Brinda una protección catódica activa y protección de barrera para estructuras metálicas.
 ser usado como un sistema único, como alternativa a

 Puede ser usado como un sistema único, como alternativa a la galvanización en caliente o a la metalización, como primario (base) en un sistema dual (activo + pasivo) o como un sistema de recarga para galvanización en caliente, metalización o superficies zinganizadas.





Soldadura micropulverizada:

 Para acero inoxidable, hierro, bronce, tungsteno, hierro fundido.

· Recubrimientos duros.

• Equipos para la aplicación de aleaciones en polvo.

 Para protección de piezas, reconstrucción de moldes.

Equipos para termorociado.





Soldaduras especiales:

Para mantenimiento y reparación de aleaciones de aluminio, cobre, latón, bronce, hierro fundido, recubrimientos duros, magnesio, níquel, plata, acero inoxidable, titanio y aceros de alta resistencia y baja aleación.



Servicios

Endress + Hauser

People for Process Automation

Automatización de medición, control y regulación para cubrir las necesidades de producción de las diferentes industrias. Soluciones para eficiencia energética.

- · Diagnóstico.
- · Reparación.
- · Comisionamiento.
- · Calibración.
- Mantenimiento.
- Entrenamiento.
- · Optimización.



Puesta en marcha

La puesta en marcha adecuada de sus equipos de proceso garantiza su correcto funcionamiento. Durante la fase de arranque, el tiempo, la disponibilidad de recursos y el acceso a las habilidades específicas, podrían convertirse en factores críticos para obtener mediciones fiables.

Mantenimiento para los equipos de campo

Le ayudamos a definir el régimen de mantenimiento adecuado según los requisitos de la planta, desde servicios de inspección hasta servicios de mantenimiento preventivo.

Calibración

Ponemos a su disposición toda nuestra experiencia en metrología para garantizar resultados seguros, precisos y coherentes para sus instrumentos durante el ciclo de vida completo. Prepárese para auditorías certificadas y trazables de acuerdo con la Norma ISO 17025.

Verificación de flujo no invasivo

Cuando es necesario conocer el caudal que fluye por una tubería para una necesidad especifica o puntual, la verificación de caudal no invasivo es la solución, porque utiliza un medidor de flujo ultrasónico portátil, de rápido montaje, muy buena exactitud. No se requiere ningún trabajo mecánico en la tubería.

Servicios

