

SENSORES PARA ALIMENTOS Y BIOPHARMA.



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE



Alimentos y bebidas

Biopharma

Control



SENSORES PARA ALIMENTOS Y BIOPHARMA.

BIENVENIDO A **ANDERSON** - **NEGELE**

Anderson-Negele es una empresa global especializada en el desarrollo y producción de sensores y equipos de medición para aplicaciones higiénicas. Como su socio confiable y flexible, nuestro objetivo es brindarle siempre la mejor solución para su proceso.

El nombre Negele ha sido sinónimo de productos innovadores de alta calidad durante más de 40 años. Como pioneros en equipos de medición higiénicos, nos hemos centrado en las necesidades específicas de la industria alimentaria, de bebidas y farmacéutica desde el principio. A través de nuestras innovaciones, nos esforzamos por brindarles a nuestros clientes la ventaja económica y tecnológica que contribuirá a su éxito. Para lograr esto, miramos sus necesidades particulares y desarrollamos soluciones que abordan específicamente las demandas de sus procesos de producción.

Como parte de FORTIVE Corporation, líder mundial en tecnología "Fortune 500", practicamos el exitoso Fortive Business System (FBS). Con la ayuda de FBS, aseguramos la alta calidad de nuestros productos en desarrollo y producción y mejoramos continuamente nuestros procesos y métodos.





Usted puede contar con él

APRENDE MÁS:



La filosofía de nuestra empresa, “HIGIÉNICA POR DISEÑO”, está dirigida a cumplir con sus requisitos de sensores y equipos de medición que operan en un entorno de producción limpio e higiénico.

Fiabilidad del proceso en cada aplicación: Nuestros sensores han sido desarrollados para procesos sanitarios en sus líneas de producción y para una aplicación confiable incluso en los entornos más exigentes. El diseño especial de descarga frontal evita la estanqueidad en la línea y garantiza el proceso CIP / SIP higiénica en cualquier momento.

Durabilidad a través de tecnología y diseño robustos: Nuestros sensores son diseñado para resistir fuertes esfuerzos mecánicos, así como los entornos más difíciles, presentando, por ejemplo, una persistencia CIP / SIP de hasta 150 ° C o una clase de protección hasta IP 69K.

Higiénico por diseño gracias al acero inoxidable: Todos los componentes que entran en contacto con el material de acero inoxidable 1.4404 o 1.4435. El valor de rugosidad se puede reducir a $\leq 0,4 \mu\text{m}$, las superficies se pueden electro pulir bajo pedido.

Probado y aprobado: Los lineamientos de la Norte American 3-A (3-A Sanitary Standards Inc.) y el EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) son la medida según la cual desarrollamos todos nuestros productos.

Naturalmente, nuestros sensores cumplen con los requisitos de la FDA (Food and Drug Administration) y cumplen con las directivas de la CE aplicables.



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE



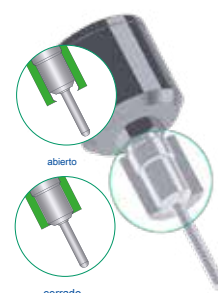
Un diseño especial

El significado específico de "HYGIENIC BY DESIGN" se encuentra en los dos sistemas que Anderson-Negele desarrolló para la adaptación de procesos de sus sensores en su línea: CLEANadapt y FLEXadapt.

CLEANadapt - la conexión a proceso sin estanqueidad en la línea: Sellando abierto, los bordes de las mangas soldadas y las superficies de sellado cónicas permiten la integración de nuestros sensores en los procesos de una manera que no tiene estanqueidad en la línea ni elastómeros. Con CLEANadapt, los sensores se pueden instalar higiénicamente en líneas existentes. No se requieren juntas tóricas ni selladores adicionales con CLEANadapt.

FLEXadapt - intercambio de sensores durante procesos en curso: Desfavorables en casos prácticos, el cambio de un sensor puede provocar la parada de toda una línea. FLEXadapt permite la instalación y remoción de sensores de temperatura - en cualquier momento y sin abrir el proceso - para verificación y recalibración. La tecnología FLEXadapt con termopozos soldables minimiza los tiempos de inactividad y garantiza la instalación higiénica de los sensores.

Además de los sistemas empotrados prefabricados, hay varios adaptadores disponibles para soldar y reacondicionar, junto con los sensores de temperatura compatibles. El riesgo de introducir rastros de productos viejos, cuerpos extraños y gérmenes a través del sensor se elimina eficazmente cuando se utiliza FLEXadapt.





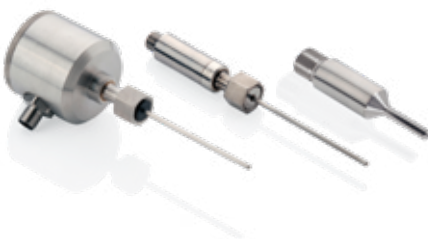
Medida de temperatura sin abrir el proceso



Sensor de temperatura con FLEXadapt higiénico sistema incorporado

- » Sistema de termopozo flexible extracción del sensor sin abrir el proceso.
- » Para tuberías de DN 25 y recipientes.
- » Instalación fácil, rápida y calibración.

TFP FLEXadapt



Medida de temperatura en tuberías y recipientes



Sensor de temperatura con CLEANadapt higiénico sistema incorporado

- » Concepto de adaptación modular para todos conexiones de proceso estándar.
- » Instalación higiénica sin elastómeros-ción sin estanqueidad en la línea.
- » Posibilidad de diseño enrasado frontal.
- » Para tuberías de DN 15 y recipientes.

TFP CLEANadapt



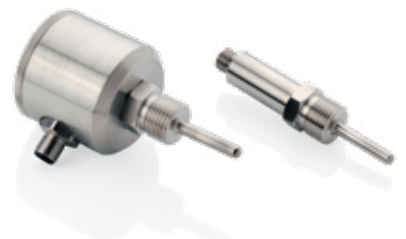
Medida de temperatura en tuberías y recipientes



Sensor de temperatura con hilo estándar

- » Rosca estándar universal G1 / 2 ".
- » Sin contacto del producto con el sensor cuando se utilizan manguitos soldados.
- » Opcionalmente disponible con resorte punta del sensor cargada (TFP-40G).

Estándar TFP





Medición de temperatura en tuberías y recipientes



Sensor de temperatura con Conexión Tri-Clamp

- » Conexión estándar Tri-Clamp.
- » Tiempo de respuesta rápido.
- » Conexión directa sin adaptador.

TFP Tri-Clamp



Medida de temperatura en tuberías y recipientes



Sensor de temperatura sin hilo

- » Profundidad de inmersión variable de la sensibilidad con abrazadera roscada higiénica.
- » Ningún contacto del producto del sensor con uso de termopozos.

TFP sin hilo



Indicador local de temperatura por display



Sensor de temperatura con Pantalla digital

- » Gran pantalla digital, opcionalmente con salida de conmutación.
- » Funciona con pilas o con externo (fuente de alimentación).
- » Modelo para monitorización de temperatura en autoclaves ("retorta" DTG).

FH-DTG





NIVEL

Nivel medición continuo



Sensor de nivel continuo en diseño modular

- » Ideal para aplicaciones con espuma.
- » Insensible a la adherencia.
- » No se requiere adaptación a medios alternos.
- » La medición no se ve afectada por temperatura y presión.
- » Para embarcaciones de 50 mm a 3 m.

NSL-F, NSL-FR, NSL-M



Nivel medición hidrostático



Sensor de nivel para tanques presurizados / sensor de presión diferencial

- » Salida paralela de diferencial y presión en la cabeza.
- » Linealización de tanque integrada y compensación de densidad.
- » Comunicación digital sin capilares.
- » Reemplazo de componentes en el sitio.

D3



Nivel medición hidrostático



Nivel independiente del clima sensor con sistema integrado CLEANadapt higiénico

- » Medición herméticamente sellada sistema - sin problemas de deriva debido a la condensación.
- » Muy alta precisión y largo plazo estabilidad.
- » Medida a 130 ° C medio temperatura.
- » Garantía de 3 años.

LAR





Detección de nivel de punto y control



Detección de nivel de punto en tuberías y recipientes



Detección de nivel de punto en recipientes y protección contra sobrellenado



Interruptor de nivel de conductor para tuberías y recipientes

- » Sensor de varilla simple con integrado electrónica.
- » Sensor de varillas múltiples para hasta 4 niveles.
- » Las varillas se pueden doblar y acortar.
- » Para medios conductores.

NVS



Interruptor de nivel capacitivo puntual para tuberías y recipientes de pared simple o doble

- » Conmutación fiable también con medios adhesivos.
- » Insensible a la espuma.
- » Pequeña longitud de construcción y muy buena facilidad de limpieza.
- » La medición no se ve afectada por conductividad del medio.

NCS



Interruptor de nivel capacitivo puntual para recipientes de pared simple o doble

- » Conmutación confiable incluso con medios fuertemente adhesivos.
- » Instalación en recipientes desde abajo o desde arriba.
- » Tiempo de respuesta rápido.
- » Electrónica opcionalmente calentada para evitar la condensación.

NCS-L





PRESIÓN

Plataforma de presión modular



Presión modular y sensor de nivel

- » Alta precisión e hidromedición de nivel estático
- » Visualización precisa de presión, masa o volumen incluso con variaciones rápidas de temperatura
- » Linealización de tanque integrada y compensación de densidad

L3



Medición de presión de proceso en tuberías y recipientes



Sensor de presión compacto

- » Robusto y duradero, incluso en procesos de temperaturas hasta 150 ° C.
- » Alojamiento completamente resistente contra los productos químicos de limpieza.
- » Tiempo de respuesta rápida.
- » Disponible como relativo o absoluto transmisor de presión.

DAN-HH



Presión digital



Manómetro digital

- » Pantalla digital grande, opcional con salida de conmutación.
- » Funciona con pilas o con externo (fuente de alimentación).
- » Registro automático de min valores andmax.

MAN-90-BAT





Monitoreo de presión en recipientes



Manómetro con adaptación directa 90 mm

- » Para una tensión mecánica superior y requisitos de proceso extendidos.
- » Diseño extremadamente robusto.
- » Diseño de acero inoxidable de alta calidad.
- » Certificación 3-A.

EL



Monitoreo de presión en separadores



Manómetro compacto con adaptación higiénica al proceso (Aadaptar 63 mm)

- » Para una tensión mecánica superior y el proceso más exigente.
- » Diseño extremadamente robusto.
- » Diseño de acero inoxidable de alta calidad.
- » Certificación 3-A..

HOMBRE-63



Monitoreo de presión en homogeneizadores



Manómetro con transmisor integrado para homogeneizadores

- » Para condiciones de proceso extremas presiones hasta 1000 bar.
- » Muy alta fiabilidad y durabilidad.
- » Salida analógica opcional.

ELH





Monitoreo de flujo y protección contra marcha en seco



Medición de flujo de agua desmineralizada



Interruptor de flujo ultrasónico

- » Medición confiable incluso con altas temperaturas de hasta 140 ° C.
- » Medición no afectada por temperatura variaciones de temperatura.
- » Tiempo de respuesta muy rápido.
- » Para medios con turbidez ≥ 1 NTU.

FWS, FWA



Interruptor de flujo calorimétrico

- » Medición totalmente compensada hasta 100 ° C.
- » Desconexión de seguridad integrada en temperatura media de $t > 100$ ° C.
- » También adecuado para medios de alta pureza.
- » Electrónica integrada con exhibición en el sitio.

FTS



Caudalímetro de turbina

- » Medida independiente de la conductividad de los medios.
- » Alternativa rentable y confiable a los medidores de flujo.
- » Mayor vida útil gracias al intercambio de rotor.
- » Certificación 3-A.

HM-E





Medición de flujo



Caudalímetro magnético-inductivo

- » Precisión de medición incluso en caso de caudal bajo.
- » Larga vida útil debido a la humedad, diseño resistente a la corrosión y a prueba.
- » Recubrimiento de PFA hermético al vacío para una máxima resistencia contra agresiones medias de contaminación.
- » Precisión de medición muy alta y reproducibilidad: $\pm 0,2\% \pm 1 \text{ mm} / \text{s}$

FMI, FMI-R



Medición de flujo



Medidor compacto Magnético-inductivo

- » Mínimo esfuerzo de mantenimiento.
- » Dispositivo electrónico compacto con carcasa de acero inoxidable.
- » Alta precisión de medición y reproducibilidad: $\pm 0,5\% \pm 2 \text{ mm} / \text{s}$.

FMQ, FMQ-R





Control de procesos CIP, medición de concentración, seguimiento de productos y garantía de calidad



Sensor de conductividad inductivo
diseño modular

- » Diseño modular con flexibilidad de configuración.
- » Configuración individual de un modelo básico rentable hasta la versión de gama alta.
- » Salidas libremente seleccionables: Conductividad, temperatura y también concentración.
- » Rango de medición seleccionable: 1 ... 1000 mS / cm.
- » Tiempo de respuesta extremadamente corto de 1,2 s para máxima eficiencia.
- » Medición totalmente compensada hasta una temperatura de 130 ° C.
- » Función de calibración: Offset y el intervalo puede ser ajustado por el cliente.
- » Carcasa en acero inoxidable, subcuerpo mersible de PEEK para tubos de DN 40.

ILM-4, ILM-4R



Refractómetro, compacto
y rasante

- » Salida en ° Brix, ° Platón, refractiva índice nD o específico del cliente.
- » Fácil integración en línea sin derivación.
- » Totalmente automático y continua medición, para máximo consistencia del producto y mínimo costo laboral

IRM-11



Monitoreo de separación de fases, filtro y separador



Sensor de turbidez (luz de retrodispersión) en diseño modular

- » Delantero empotrado, sensor higiénico.
- » Reducción del consumo de agua.
- » Reducción de costos en procesos CIP.
- » Separación de fases activa en el pro proceso de producción: cambio preciso entre producto, fase mixta y agua
- » Automatización de la recolección de levadura encervecerías.
- » Alta reproducibilidad y rápida reproducción.
- » Óptica de zafiro sin vidrio.
- » Sensor de descarga frontal: tubería simplificada
limpieza, ideal para medios con fibras o partículas adhesivas

ITM-51, ITM-51R



Monitoreo de separación de fases, filtro y separador



Sensor de turbidez (Luz alterna de 4 haces)

- » Monitoreo de filtros.
- » Control y automatización deseparadores.
- » Supervisión de la calidad del agua.
- » Control más fuerte.
- » Se compensa la eventual contaminación de la óptica.

ITM-4





APRENDE MÁS:



Garantías para procesos sin problemas

APRENDE MÁS: Durante muchos años, nuestros clientes de la industria farmacéutica y de la biotecnología han confiado en los sensores y sistemas de medición de Anderson-Negele.

Durable y confiable: Los procesos en líneas de producción de alta sensibilidad eliminan el riesgo de introducción de sustancias extrañas desde el principio. Las medidas de mantenimiento y reparación deben tener poco o ningún impacto en el proceso. Esto es particularmente cierto para los sensores y equipos de medición integrados en la línea, y se relaciona con características como el material del sensor, la calidad de la superficie, el diseño sin patas y la adaptación del proceso farmacéutico.

Aséptico por diseño, en cualquier momento: Los requisitos de calidad específico a la industria farmacéutica se agrupan bajo el término "diseño aséptico", que es un concepto que se extiende más allá de las regulaciones sanitarias internacionales.

- » Instalación en todos los estándares de tuberías comunes (DIN, ISO, ASME)
- » Todas las piezas en contacto con el proceso de acero inoxidable 1.4435 o 316L
- » Certificado de aceptación 3.1 según EN 10204
- » Superficie electro pulida con $R_{un} \leq 0,8 \mu\text{m}$ y $0,4 \mu\text{m}$ Certificado de inspección de superficie
- » Informe de medición de ferrita delta
- » Certificado de presión según AD 2000
- » Elastómeros y plásticos con aprobación USP Clase VI



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE



Producción farmacéutica. ASÉPTICO POR DISEÑO

Su producción debe operar con un alto grado de eficiencia, independientemente de si es una línea completa o un componente individual. Anderson-Negele ha desarrollado tres tecnologías que permitirán que sus líneas funcionen continuamente durante las operaciones diarias:

PHARMadapt EPA - Sensores para espacios reducidos: El proceso de adaptación PHARMadapt integra sensores de temperatura y nivel puntual incluso en tuberías con anchos nominales muy pequeños. El sello con juntas tóricas intercambiables cumple con los requisitos técnicos estipulados para las líneas de la industria farmacéutica.

PHARMadapt ESP - Sensores sin contacto medio: Si la temperatura no pueden entrar en contacto directo con el medio y el proceso no debe abrirse, el sistema PHARMadapt ESP desarrollado por Anderson-Negele es la solución óptima para su línea. Debido a que no hay dos líneas iguales, se encuentran disponibles adaptadores y sensores de temperatura compatibles además de los sistemas integrados completos.

CPM - Sensores para integración frontal: La tecnología CPM fue desarrollado específicamente para la adaptación de procesos farmacéuticos de sensores de presión y manómetros con el fin de tomar medidas en tuberías con diámetros pequeños. La tecnología CPM permite una ubicación de medición empotrada al frente, absolutamente libre de estanqueidad en las líneas





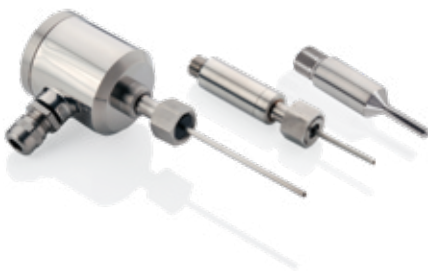
Medida de temperatura en líneas asépticas



Sensor de temperatura con PHARMadapt ESP aséptico sistema incorporado

- » Sistema de termopozo aséptico - extracción del sensor sin abrir el proceso
- » Tiempo de respuesta rápido, muy compacto punto de medición
- » Insensible a las vibraciones
- » Temperatura electropulida sensor, R un $\leq 0,8 \mu\text{m}$ R un $\leq 0,4 \mu\text{m}$ opcional

TFP PHARMadapt ESP



Medida de temperatura en diámetros de tubería muy pequeñas



Sensor de temperatura con PHARMadapt EPA aséptico sistema incorporado

- » Sin piernas, farmacéutico lugar de medición con Junta tórica.
- » Para diámetros de tubería desde DN 10.
- » Tiempo de respuesta rápido, muy compacto ubicación de la medición.

TFP PHARMadapt EPA



Medida de temperatura en tuberías y recipientes



Sensor de temperatura con CLEANadapt higiénico incorporado sistema

- » Concepto de sellado sin elastómero.
- » M12 sin espacios ni piernas muertas conexión para diámetros de tubería desde DN 15.
- » Tiempo de respuesta rápida.
- » Temperatura electropulida sensor, R un $\leq 0,8 \mu\text{m}$ R un $\leq 0,4 \mu\text{m}$ opcional.

TFP CLEANadapt





Medida de temperatura en biorreactores



Sensor de temperatura con conector fermentador

- » Conexión a proceso estándar para recipientes.
- » Punto de medición fácil de esterilizar.
- » Longitud del conector: 46 mm o 52 mm.

Fermentador de TFP



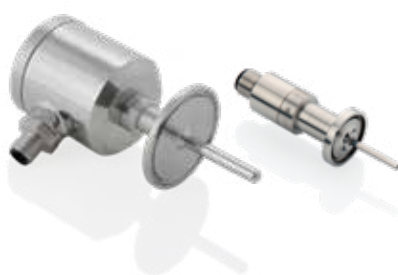
Medida de temperatura en tuberías y recipientes



Sensor de temperatura con Conexión Tri-Clamp

- » Tri-Clamp universal.
- » Tiempo de respuesta rápido.
- » Temperatura electropulida sensor, R un $\leq 0,8 \mu\text{m}$ R un $\leq 0,4 \mu\text{m}$ opcional

TFP Tri-Clamp



Pantalla digital de temperatura



Sensor de temperatura con Pantalla digital

- » Gran pantalla digital, opcionalmente con salida de conmutación.
- » Funciona con pilas o con externo fuente de alimentación.
- » Conexiones de proceso para aplicaciones ceutical.

FJ





Detección de nivel puntual en diámetros de tubería muy pequeños



Detección de nivel de punto en tuberías y recipientes



Detección de nivel de punto en tuberías y recipientes



Indicador de nivel de punto capacitivo con Pharmadapt EPA

- » Conmutación fiable también con medios adhesivos.
- » Insensible a la espuma.
- » La medición no se ve afectada por conductividad del medio.
- » Para tubos de DN 10.

NCS EPA



Indicador de nivel de punto capacitivo con conexión directa

- » Conmutación confiable incluso con medios adhesivos.
- » Insensible a la espuma.
- » La medición no se ve afectada por conductividad del medio.

Conexión directa NCS-31P



Sensor de nivel capacitivo puntual para embarcaciones

- » Conmutación confiable incluso con medios fuertemente adhesivos.
- » Instalación en recipientes desde abajo o por encima.
- » Tiempo de respuesta rápida.
- » Electrónica opcionalmente calentada para evitar la condensación.

NCS-L Pharma





Nivel hidrostático medición



Interruptor de nivel para montaje desde arriba

- » Medición herméticamente sellada sistema.
- » Muy alta precisión y a largo plazo estabilidad.
- » Montaje desde arriba para facilitar instalación.

LA



Nivel hidrostático medición



Independiente del clima sensor de nivel

- » Medición herméticamente sellada.
- » Muy alta precisión y a largo plazo estabilidad.
- » Medida hasta 130 ° C medio temperatura.

SX



Medición de presión en tuberías y recipientes



Sensor de presión modular

- » Para uso a temperaturas de proceso superiores hasta 177 ° C.
- » Pantalla integrada.
- » No se requieren herramientas para la calibración y ajuste.
- » Superficie electropulida, $R_a \leq 0,2 \mu m$.

MPP





Pantalla de presión digital



Manómetro digital

- » Gran pantalla digital (de pilas).
- » Registro automático de min y valores máximos.
- » Opcionalmente disponible con interruptor salida y fuente de alimentación externa.
- » Superficie electropulida, $R_{un} \leq 0,2 \mu\text{m}$.

MAN-90P-BAT



Monitorización de presión en diámetros de tubería pequeños



Manómetro compacto 63 mm

- » Diseño extremadamente robusto para requisitos más altos.
- » Esterilizable en autoclave.
- » Tri-Clamp 3/4", 1" y CPM.
- » Superficie electropulida, $R_{un} \leq 0,2 \mu\text{m}$.

EK



Monitorización de presión en tuberías y recipientes



Manómetro de 90 mm

- » Diseño extremadamente robusto para requisitos más altos.
- » Esterilizable en autoclave.
- » Ajuste de cero y span.
- » Superficie electropulida, $R_{un} \leq 0,2 \mu\text{m}$.

EM





Medida de presión sin piernas muertas en diámetros de tubería pequeñas



Sensor de presión compacto con sistema integrado aséptico

- » Proceso aséptico sin estanqueidad en la línea conexión con Tri-Clamp o CPM rasante.
- » Anchos nominales de tubería de 1/4 "a 4".
- » Alta temperatura de proceso hasta 150 ° C.
- » Superficie electropulida, $R_{un} \leq 0,2 \mu m$
- » Intrínsecamente seguro (UL Clase 1).

HA Mini



Medición de presión en tuberías y recipientes



Compacto esterilizable en autoclave sensor de presión

- » Totalmente esterilizable en autoclave (124 ° C, 1 h).
- » Hasta 30 ciclos de autoclave sin recalibración.
- » Alta temperatura de proceso hasta 150 ° C.
- » Superficie electropulida, $R_{un} \leq 0,2 \mu m$.
- » Intrínsecamente seguro (UL Clase 1).

HA esterilizable en autoclave



Medición de presión con diafragma



Manómetros y sensores con Sentinel DFI (indicación de falla de diafragma)

- » Señal de alarma inmediata en caso de una falla del diafragma.
- » El sensor se puede cambiar inmediatamente, sin riesgo de contaminación adicional de los productos.
- » Diafragma doble para mejorar protección contra la contaminación combinado con alta precisión.

MPP-DFI / EM-DFI





Medición de flujo rapido en pasteurizador



Medición de flujo de agua desmineralizada



Caudalímetro magnético-inductivo

- » También para caudal bajo.
- » Larga vida útil debido a la humedad diseño resistente a la corrosión.
- » Revestimiento de tubo rígido y hermético al vacío para resistir altas temperaturas.
- » Precisión de medición muy alta y reproducibilidad: $\pm 0,2\% \pm 1 \text{ mm} / \text{s}$.

FMI, FMI-R



Medidor de corriente magnético-inductivo y compacto

- » Mínimo esfuerzo de mantenimiento.
- » Dispositivo electrónico compacto con carcasa de acero inoxidable.
- » Versión farmacéutica con todos certificados necesarios.
- » Alta precisión de medición y reproducibilidad: $\pm 0,5\% \pm 2 \text{ mm} / \text{s}$.

FMQ, FMQ-R



Caudalímetro de turbina

- » La medición no se ve afectada por conductividad del medio.
- » Alternativa rentable y confiable a los medidores de flujo.
- » Mayor vida útil gracias a la intercambio de rotor.
- » Diseño higiénico para productos farmacéuticos.

HMP





Monitoreo de flujo /
protección contra marcha en seco



Control de procesos CIP



Control de calidad de productos



Interruptor de flujo calorimétrico

- » Medición totalmente compensada hasta 100 ° C.
- » Desconexión de seguridad integrada en temperatura media de $t > 100$ ° C.
- » También adecuado para medios de alta pureza.
- » Electrónica integrada con exhibición en el sitio.

FTS



Medidor de conductividad inductiva

- » Diseño modular para flexibilidad de configuración.
- » Configuración individual de un modelo básico rentable hasta la versión de gama alta.
- » Salidas libremente seleccionables: Conductividad, temperatura y también concentración.

ILM-4, ILM-4R

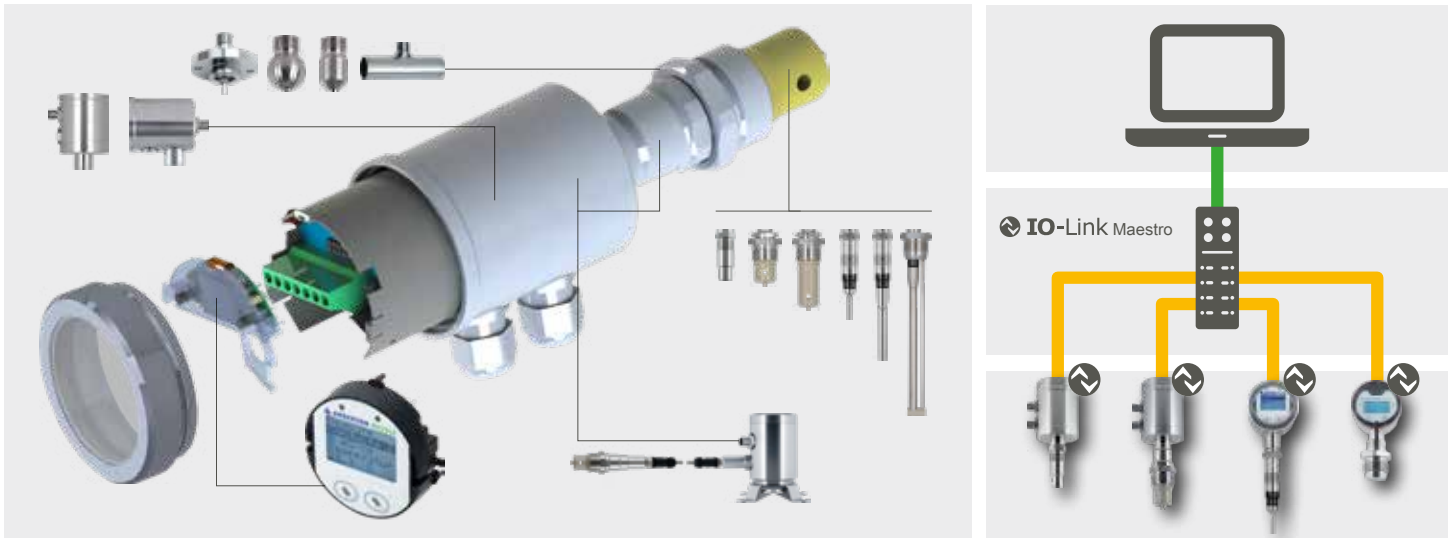


Sensores de turbidez

- » ITM-51, ITM-51R: Frente empotrado, posterior sensor de dispersión para turbidez media y alta; separación de fases activa en el proceso de producción.
- » ITM-4: medición precisa de 4 haces. Aseguramiento a turbidez baja y media.
- » Medición independiente del color (longitud de onda 860 nm).

Serie ITM





IO-Link

Flexibilidad con interfaz universal

Los sensores ITM-51 para turbidez, ILM-4 para conductividad, NSL-F para nivel y D3 para presión se basan en nuestra innovadora plataforma modular del sistema Anderson-Negele.

Este concepto histórico con componentes intercambiables universalmente ofrece, como una adición a la transferencia de datos analógicos, la interfaz digital IO-Link.

Esta sofisticada plataforma unifica todas las funciones existentes, probadas y comprobadas con los beneficios de la tecnología digital. El módulo IO-Link es estándar para todos los productos nuevos y para sensores existentes. Una actualización es posible fácilmente mediante el intercambio de módulos.

IO-Link permite una transferencia de datos más rápida, precisa y sustancial que otras interfaces. La configuración de la operación es fácil y solo requiere tiempo y esfuerzo reducidos debido a la conexión y parametrización del cable IO estándar simplificado.



Instrumentación y controles

Las aplicaciones especiales requieren tecnología de control de procesos especializada, porque los resultados de medición precisos siempre influyen en el proceso de producción actual. Aplicamos nuestra experiencia en el campo de los sensores también para el desarrollo de equipos de control de procesos adecuados. En consecuencia, nuestra gama de productos también comprende una variedad complementaria de controladores y pantallas.

Para la evaluación de valores de medición en una amplia variedad de controladores de línea y centros de control, proporcionamos amplificadores de medición, transmisores de señal, indicadores digitales y relés de alarma adecuados, así como un sistema de E/S modular para la integración de todos los sensores Anderson-Negele. en un bus de campo. Todos los simuladores, calibradores y transmisores de puntos de ajuste han sido diseñados para una instalación, simulación y calibración rápidas y precisas de sensores en su línea de producción.

