

20
Years
SUTO iTEC



GUÍA DE PRODUCTO 2025

Tecnología de Medición de Aire
Comprimido, Gases y Líquidos



Be smart. Measure it.

Soluciones de Medición Avanzadas

Monitoreo de aire comprimido y gas: controle su sistema

El uso de aire comprimido y gases técnicos en los procesos de producción modernos se ha vuelto indispensable. El aire comprimido se utiliza para cilindros actuadores, máquinas y para controlar otros procesos automatizados. Los gases técnicos y el aire se utilizan para conservar los alimentos o incluso pasan a formar parte del producto, como en la producción de bebidas.

Esto nos lleva a dos aspectos cruciales:

1

Consumo de energía

Los compresores de aire suelen convertir ~80 ... 90 % de la energía eléctrica en calor y sólo el 10 ... 20 % en aire comprimido. Esto hace que el aire comprimido sea entre 5 y 10 veces más caro que la electricidad. Medir y supervisar los compresores, los consumos, la presión y los caudales se convierte en una parte importante en un mundo con recursos energéticos limitados.

2

Pureza y calidad

El hecho de que el aire y los gases formen parte de su producto y su proceso significa que es necesario disponer de un sistema de control que garantice que los sistemas de filtración funcionan como es debido, 24 horas al día, 7 días a la semana. Esto sólo es posible mediante mediciones periódicas o soluciones de control.

Caudalímetros Aire comprimido y gas

P. 6-8

Detección de Fugas

P. 13

Software de control

P. 17

P. 14

Caudalímetros Líquidos y vapor

¿Por qué controlar el aire comprimido y los gases?

- ✓ Rendimiento y fiabilidad del sistema
- ✓ Eficiencia energética y reducción de costes
- ✓ Calidad y seguridad de los productos
- ✓ Requisitos de pureza ISO

SUTO iTEC es su experto en Monitorización de Aire y Gases Comprimidos

Somos un socio global de confianza para soluciones fiables de medición y supervisión de sistemas de aire y gas comprimidos.

Nuestra amplia gama de productos desempeña un papel vital en los procesos de sistemas de empresas líderes de todo el mundo.

Desde nuestra fundación en 2005, ofrecemos a nuestros clientes un servicio y unas soluciones excepcionales y seguimos innovando en tecnología de medición fiable.

Sensores de punto de rocío



P. 9-10

Calidad y pureza del aire



P. 11-12



P. 15-16

Displays / Registrador de datos / IoT



P. 18

Medidor de energía Otros sensores

POR QUÉ SUTO

20 años de experiencia

Décadas de experiencia práctica garantizan soluciones fiables y de alto rendimiento adaptadas a las necesidades del sector.

Impulsados por la innovación

Revolucionamos la medición de aire comprimido con tecnologías más inteligentes, rápidas y eficientes.

Servicio excepcional

Alcance mundial con un servicio local especializado, conocido por su excelente asistencia posventa.

Experiencia en cada detalle

Un profundo conocimiento del producto garantiza una integración perfecta, la máxima precisión y un tiempo de inactividad mínimo.

Supervisión Completa de su Sistema

Ofrecemos una gama completa de soluciones de supervisión para cada etapa de su sistema de aire comprimido:

- 1 Generación** - Control del caudal de aire húmedo después del compresor. Los medidores de potencia ayudan a controlar la eficiencia del compresor.
- 2 Tratamiento** - El punto de rocío y la medición de la calidad del aire garantizan la seguridad del proceso.
- 3 Distribución** - la supervisión del caudal y el consumo optimiza el uso del aire seco.
- 4 Punto de uso** - supervisión del caudal, el consumo y la calidad del aire a nivel del consumidor.

Registro y análisis de datos: Todos los datos recopilados se transmiten a un software de supervisión inteligente a través de nuestros registradores de datos, lo que proporciona un análisis de datos e informes centralizados.

Dispositivos portátiles: Para el mantenimiento y la resolución de problemas, ofrecemos dispositivos de medición portátiles, como medidores de punto de rocío y detectores de fugas, que proporcionan flexibilidad para el análisis in situ.

Para completar nuestras soluciones de monitorización, ofrecemos tecnología de medición precisa para **sistemas de aire respirable comprimido y sistemas de líquidos**, garantizando la fiabilidad en diversas aplicaciones.

Registro de datos

S330
S331



Seguimiento y análisis

S4M
SaaS



S111

S430

Terceros

Filtro

Compresor de aire

1 Generación

S305

Secadora

S211
S215
S220

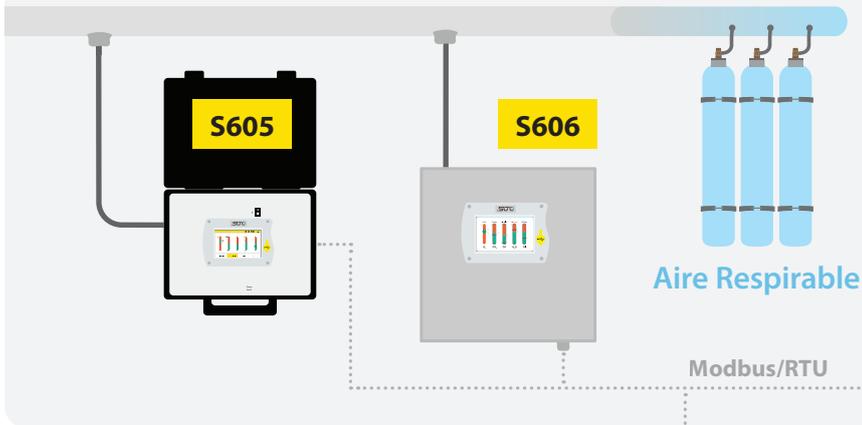
Filtro

S120

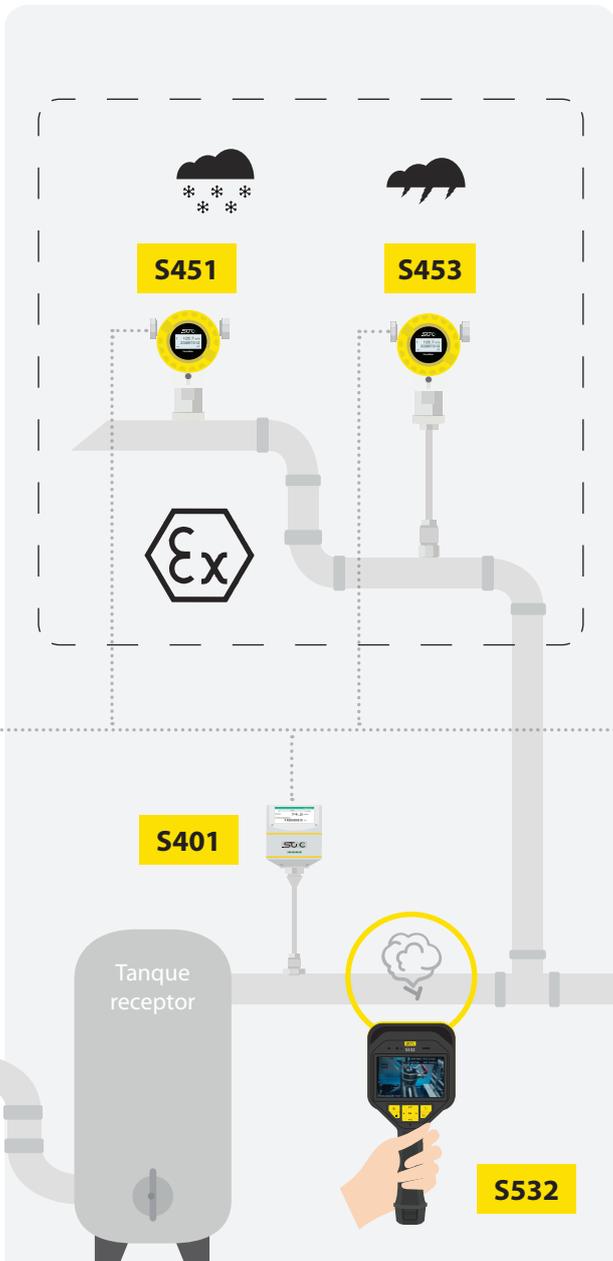
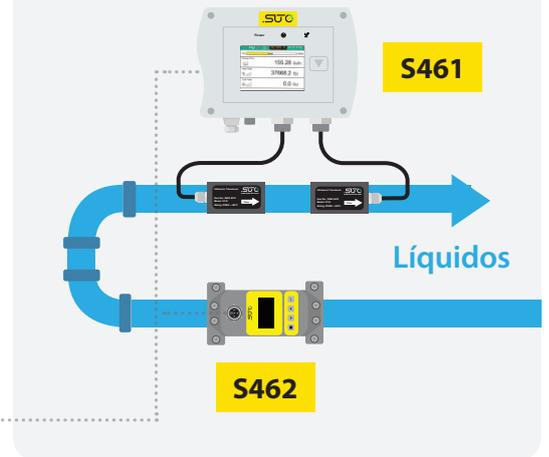
S520

2 Tratamiento

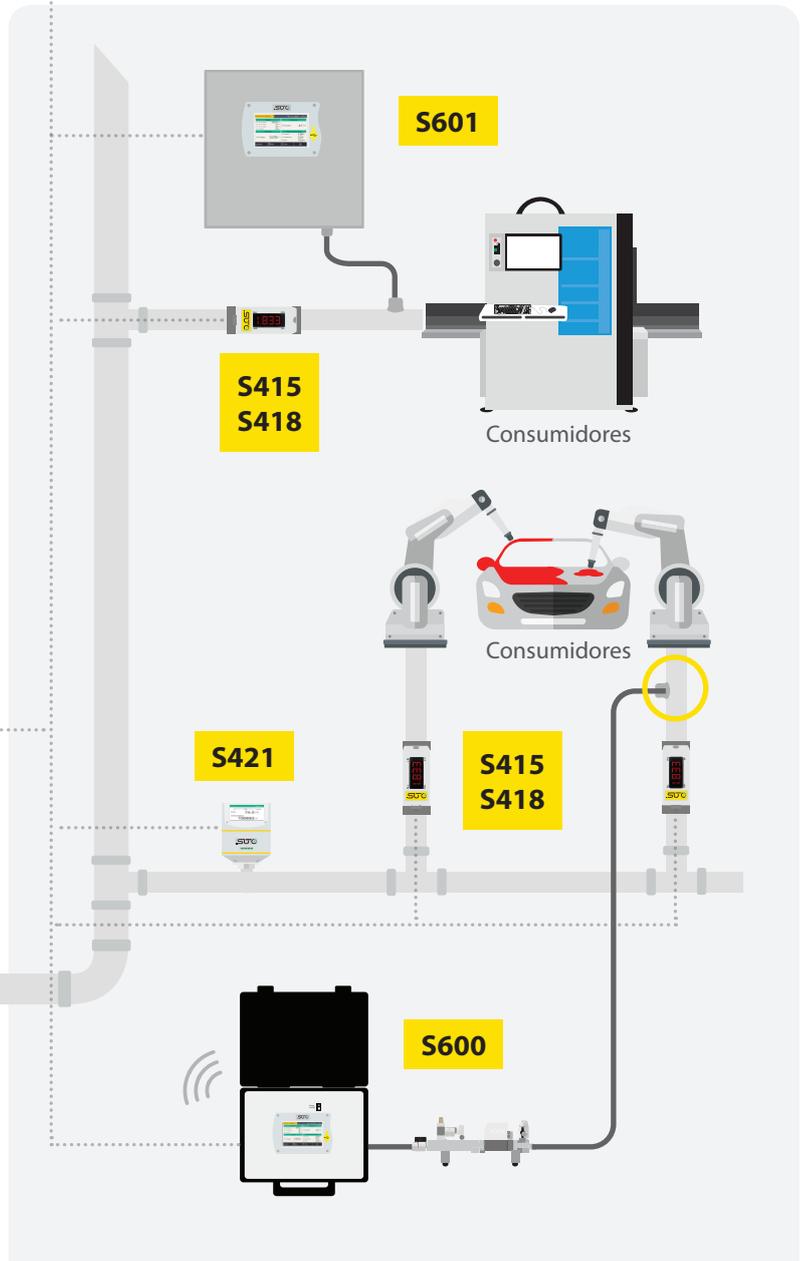
Aire Respirable



Líquidos



3 Distribución



4 Punto de uso



Medidores de Caudal y Consumo

Para Aire Comprimido y gases



Medidor de flujo másico térmico

S401

Inserción



Fácil instalación
Mediante válvula de bola
de 1/2" bajo presión

Instalación

Tipo de inserción DN25 a DN500, instalación bajo presión mediante válvula de bola de 1/2"

Salidas de señal

- Aislado 4 ... 20 mA y Pulso
- Modbus/RTU
- Modbus/TCP (compatible con PoE)
- M-Bus



Aplicación móvil
Para control remoto
configuración



Flujo total
Mediciones
confiables



Rentable
Solución de
sensor asequible

Aplicación

- Solución no intrusiva para medir el consumo y flujo de aire comprimido y gas en líneas principales y de distribución.
- Aplicaciones en diversas industrias, ayudando en la gestión de energía, control de procesos, asignación de costos y garantía de calidad.

S403
S423



Próximamente

Distribución

S401



Ver
ficha



Medidor de flujo másico térmico

S421

En línea



Fácil instalación
Con sección de
medición premontada



Aplicación móvil
Para control remoto
configuración



Mediciones
fiables del
caudal total



La carcasa IP65
proporciona una
protección robusta

Instalación

Tipo en línea con sección de medición DN15 a DN80 (Rosca / Brida)

Salidas de señal

- Aislado 4 ... 20 mA y Pulso
- Modbus/RTU
- Modbus/TCP (compatible con PoE)
- M-Bus

Aplicación

- Solución eficiente para medir el consumo y flujo de aire comprimido y gas en líneas principales y de distribución.
- Aplicaciones en diversas industrias, ayudando en la gestión de energía, control de procesos, asignación de costos y garantía de calidad.

Distribución

S421



S421

Ver
ficha



Medidor de flujo de tubo Pitot para aire húmedo

S430

Inserción



Aire húmedo
Medición a la salida
del compresor



Tiempo de respuesta
rápido Para resultados
precisos



Monitoreo fácil
Medidas
efectivas



Aplicación móvil
Para configuración
remota

Instalación

Tipo de inserción para tamaños de tubería de DN32 a DN1000 instalación bajo presión a través de válvula de bola de 3/4"

Salidas de señal

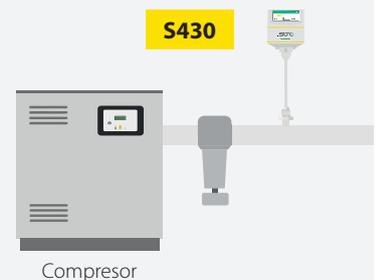
- Aislado 4 ... 20 mA y Pulso
- Modbus/RTU
- Modbus/TCP (compatible con PoE)
- M-Bus

Aplicación

- Monitorización de caudal, presión y velocidad a la salida del compresor
- Aplicaciones de caudal a alta temperatura
- Pruebas de eficiencia de compresores con el registrador de datos portátil S551 y el medidor de potencia S110-P

Generación

S430



Compresor

Ver
ficha





Medidores de Caudal y Consumo

Para Aire Comprimido y Gases



Medidor de flujo másico térmico compacto

S415

Económica



Instalación

Tipo en línea: Conexión de rosca interior G - DN8, DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 o DN50 (ISO 228-1)

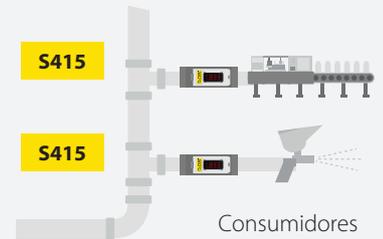
Salidas de señal

- Aislado 4 ... 20 mA y Pulso
- Modbus/RTU
- M-Bus

Aplicación

- Bajo coste y amplio seguimiento de procesos generales.
- Monitoreo del flujo de aire comprimido y del consumo de máquinas y procesos individuales para mejorar la eficiencia y la confiabilidad.

Punto de uso



Punto de uso Monitoreo de aire comprimido y nitrógeno



Rentable Solución de sensor asequible



Diseño compacto Para fácil y instalación flexible



Acondicionador de flujo: No se requiere entrada recta

Ver ficha



Medidor de flujo másico térmico compacto

S418

Gama alta



Instalación

Tipo en línea: Conexión de rosca interior G - DN8, DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 o DN50 (ISO 228-1)

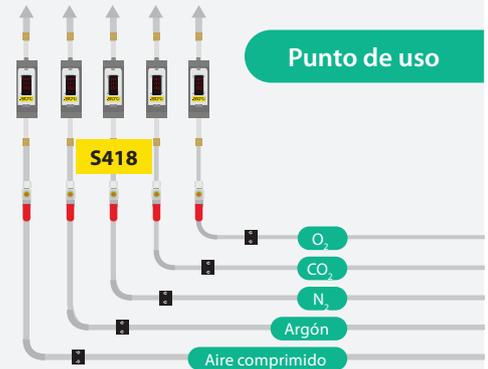
Salidas de señal

- Aislado 4 ... 20 mA y Pulso
- Modbus/RTU
- M-Bus

Aplicación

Monitoreo preciso del flujo de aire comprimido y gas, para descubrir puntos débiles en el flujo del proceso, asegurando así continuidad y rentabilidad.

Punto de uso



Control en el punto de uso de máquinas y consumidores



Registrador de datos de medición



Flujo másico total: Sin derivación medida necesaria



Diseño compacto Para una instalación fácil y flexible

Ver ficha



Medidor de flujo másico térmico compacto

S418-V

Vacío



Instalación

Tipo en línea: Conexión de rosca interior G - DN8, DN15, DN20 o DN25 (ISO 228-1)

Salidas de señal

- Aislado 4 ... 20 mA y Pulso
- Modbus/RTU
- M-Bus

Aplicación

- Monitoreo del desempeño de bombas de vacío.
- Monitoreo de valores críticos en aplicaciones de vacío que ayudan a los operadores a garantizar la confiabilidad del proceso.

Punto de uso



Punto de uso Monitoreo de bombas de vacío



Flujo de vacío Presión absoluta Sensor integrado



Resultados precisos gracias al acondicionador de flujo integrado



Diseño compacto Para una instalación fácil y flexible

Ver ficha





Medidores de Caudal y Consumo

Para Aire Comprimido y Gases



Medidor de flujo másico térmico para aplicaciones ATEX e Industria pesada

Al aire libre y ATEX

S451 Inserción



Instalación

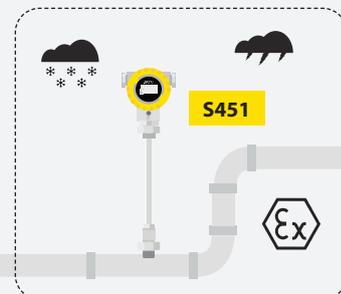
Tipo de inserción DN25 a DN1000, instalación bajo presión mediante válvula de bola de 3/4"

Salidas de señal

- 2 x 4 ... 20 mA, pulso y Modbus/RTU
- 2 x 4 ... 20 mA, pulso y Ethernet/APL (protocolo Modbus/TCP)

Aplicación

- Exterior / aplicaciones de flujo para todo clima
- Ambientes explosivos
- Resumen de costos por consumo de gas dentro de la red de distribución



Diseño industrial
Para aplicaciones en ambientes hostiles



Fácil limpieza Todas las partes húmedas de acero inoxidable



A prueba de explosiones
Uso en aplicaciones en áreas Ex



Alta estabilidad
Presión y temperatura independientes

Ver ficha



Medidor de flujo másico térmico para aplicaciones ATEX e Industria pesada

Al aire libre y ATEX

S453 En línea



Instalación

Medidor de flujo tipo en línea con medir secciones de DN25 a DN80 (rosca R/brida)

Salidas de señal

- 2 x 4 ... 20 mA, pulso y Modbus/RTU
- 2 x 4 ... 20 mA, pulso y Ethernet/APL (protocolo Modbus/TCP)

Aplicación

- Aplicaciones de flujo en exteriores/para todo clima
- Ambientes explosivos
- Resumen de costos por consumo de gas dentro de la red de distribución



Diseño industrial
Para aplicaciones en ambientes hostiles



Fácil instalación
Con sección de medición premontada



A prueba de explosiones
Uso en aplicaciones en áreas ATEX



Resultados precisos
Tiempo de respuesta muy rápido

Ver ficha



Interruptor de dirección de flujo másico térmico

Múltiples localizaciones

S409 Inserción



Instalación

Tipo de inserción DN25 a DN1000, instalación bajo presión mediante válvula de bola de 1/2"

Salidas de señal

- Relés para dos sentidos

Aplicación

- Interruptor de dirección de flujo para una indicación confiable de las direcciones del flujo. Flow-Switch se puede conectar a medidores de flujo bidireccionales para detección de dirección.
- Dos relés separados para indicación de dirección.



Solución no intrusiva para una fácil instalación



Esfuerzo mínimo
Alimentación mediante sensor de caudal



Medición térmica
Detección de dirección confiable



Sensor económico y asequible

Ver ficha





Medidores de Punto de Rocío

Para Aire Comprimido y Gases



Sensor de punto de rocío

S215 -20 ... +50 °C Td



Pantalla
opcional

Instalación

Conexión a proceso G1/2" para instalación directamente en proceso o mediante cámaras de medición.

Salidas de señal

- 4 ... 20 mA 2 hilos + SDI
- 4 ... 20 mA 3 hilos + SDI
- 4 ... 20 mA 3 hilos + Modbus/RTU

Gases medidos

Aire / CO₂ / N₂ / O₂ / Argón

Presión operacional

- 0 ... 1,6 MPa
- Opcional 35,0 MPa

Aplicación

Mediciones del punto de rocío tras secadoras frigoríficas

Tratamiento



Diseño compacto
Instalación en cualquier lugar



-20 ... +50 °C Td
Después de los frigoríficos secadores



Sensor de presión
Integrado como opción



Alta precisión
± 2 °C
Precisión Td

Ver
ficha



Sensor de punto de rocío

S211 -60 ... +20 °C Td



Pantalla
opcional

Instalación

Conexión a proceso G1/2" para instalación directamente en proceso o mediante cámaras de medición.

Salidas de señal

- 4 ... 20 mA 2 hilos + SDI
- 4 ... 20 mA 3 hilos + SDI
- 4 ... 20 mA 3 hilos + Modbus/RTU

Gases medidos

Aire / CO₂ / N₂ / O₂ / Argón

Presión de servicio

- 0 ... 1,6 MPa
- Opcional 35,0 MPa

Aplicación

Mediciones del punto de rocío después de secadores desecantes.

Tratamiento



Diseño compacto
Instalación en cualquier lugar



-60 ... +20 °C Td
Después de los secadores desecantes



Sensor de presión
Integrado como opción



Estabilidad a largo plazo con bajos costes de mantenimiento

Ver
ficha



Sensor de punto de rocío

S220 -100 ... +20 °C Td



Pantalla
opcional

Instalación

Conexión a proceso G1/2" para instalación directamente en proceso o mediante cámaras de medición.

Salidas de señal

- 4 ... 20 mA 2 hilos + SDI
- 4 ... 20 mA 3 hilos + SDI
- 4 ... 20 mA 3 hilos + Modbus/RTU

Gases medidos

Aire / CO₂ / N₂ / O₂ / Argón

Presión operacional

0 ... 1,6 MPa

Aplicación

Mediciones del punto de rocío en condiciones y requisitos de alta tecnología.

Tratamiento



Sistema de sensor dual
Alta precisión gracias al polímero QCM +



-100 ... +20 °C Td
para aplicaciones de alta tecnología



Control de la calidad del aire comprimido



Medición precisa
± 2 °C Td Exactitud

Ver
ficha





Medidores de Punto de Rocío

Para Aire Comprimido y Gases



Transmisor de punto de rocío para aplicaciones Ex

S230 -100 ... +20 °C Td

S231 -50 ... +20 °C Td



Instalación

Conexión a proceso G1/2" para instalación directamente en proceso o mediante cámaras de medición.

Salidas de señal

- 4 ... 20 mA (aislado)
- Modbus/RTU

Gases medidos

Aire / CO₂ / N₂ / O₂ / Argón

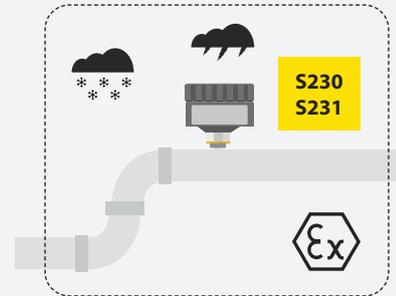
Presión operacional

- -0,1 ... 1,6 MPa (S230)
- -0,1 ... 35 MPa (S231)

Aplicación

- Medición del punto de rocío en ambientes explosivos
- Aplicaciones de medición del punto de rocío en exteriores/todo tipo de clima

Al aire libre y ex



A prueba de explosiones
Uso en aplicaciones en áreas Ex



Punto de rocío bajo
Medidas hacia abajo hasta -100 °C Td



Diseño industrial
Para ambiente adverso



Sistema de sensores duales
Precisión de rango completo

Ver ficha



Monitor de punto de rocío

S305 -60 ... +20 °C Td

-20 ... +50 °C Td



Instalación

Instalación estacionaria Fácil conexión al proceso mediante conexión rápida de 6 mm

Salidas de señal

4 ... 20 mA 3 hilos

Gases medidos

Aire / CO₂ / N₂ / O₂ / Argón

Presión operacional

0,3 ... 1,5 MPa

Aplicación

- Monitorear refrigeradores y secadores desecantes
- Instalación posventa sencilla
- Monitoreo de humedad del proceso y notificación en caso de alarmas

Monitoreo de secadora



Plug & Play
Conexión sencilla y rápida



Indicación de alarma
Con relés internos o unidades de alarma



-60 ... +50 °C Td
Gama según modelo



Tiempo de respuesta rápido
Tiempo eficiente

Ver ficha



Medidor de punto de rocío portátil

S520 -100 ... +20 °C Td

-60 ... +50 °C Td



Instalación

Comprobación puntual en el punto de uso con fácil conexión al proceso mediante conexión rápida de 6 mm

Presión operacional

-0,1 ... 1,5 MPa(g) (al menos Se necesitan 0,3 MPa para cámara de medición suministrada con el instrumento)

Gases medidos

Aire / CO₂ / N₂ / O₂ / Argón

Salidas de señal

- Registrador de datos interno
- Impresiones en el sitio
- Interfaz USB para transferencia de datos

Aplicación

- Auditorías de punto de rocío ISO 8573-1
- Controles del punto de rocío en el punto de uso.
- Comprobaciones de rendimiento del secador
- Mida la humedad absoluta en unidades como ppm o mg/m³

Mediciones Móviles



Dispositivo inteligente
Predicción del punto de rocío



Medidor flexible del punto de rocío para obtener datos en tiempo real in situ



Punto de rocío bajo, hasta -100 °C Td



Auditorías del punto de rocío según ISO 8573-1

Ver ficha





Instrumentos de Calidad del Aire

Para Aire Comprimido y Gases



Monitor de vapor de aceite

S120 Pantalla y registrador de datos



Instalación

Conexión de proceso sencilla mediante conexión rápida de 6 mm

Salidas de señal

- 4 ... 20 mA (aislado)
- Modbus/RTU
- Modbus/TCP (disponible para la versión con pantalla)
- Relé de alarma NO, 40 VCC, 0,2 A
- USB

Rango de presión

- 3 ... 15 bar(g) / 0,5 ... 3 bar(g) (opcional)
- 600 ... 1070 hPa abs. (sólo versión ambiente)

Gases medidos

Aire comprimido, Nitrógeno N₂, Dióxido de carbono CO₂ (configuración del software)

Aplicación

Control permanente del contenido de aceite en sistemas de aire comprimido y gas para garantizar procesos cruciales en:

- Industria médica y farmacéutica
- Alimentación y bebidas,
- Fábricas de semiconductores
- Aplicaciones de alta tecnología

Punto de uso y otros

S120



Consumidores

Ver ficha



✓ Solución de control de vapores de aceite Plug & Play

✓ Última tecnología de sensores PID para un tiempo de respuesta rápido

✓ Registrador de datos para almacenar valores

✓ Opción de sensor de punto de rocío: -100 ... +20 °C Td

Contador de partículas láser

S130 ECO (0.3 < d ≤ 5.0 μm)

S132 PRO (0.1 < d ≤ 5.0 μm)



Instalación

Conexión de proceso sencilla mediante conexión rápida de 6 mm

Salidas de señal

- Modbus/RTU
- Relé de alarma: NO, 40 VDC, 0,2 A
- USB

Rango de presión

0.3 ... 1.5 MPa

Gases medidos

Aire comprimido, Nitrógeno N₂, Dióxido de carbono CO₂ (configuración del software)

Aplicación

- Medición y control permanentes del aire comprimido y los gases en aplicaciones de alta tecnología.
- Cumple los requisitos de la norma ISO 8573-4 sobre aire comprimido.

Distribución y otros

S130 / S132



Tanque receptor

Ver ficha



✓ Medición de partículas De acuerdo a ISO 8573

✓ Fácil instalación Solución Plug and Play

✓ Versión Pro S132 Canal más pequeño 0,1 < d ≤ 0,5 μm

✓ Versión ecológica S130 Canal más pequeño 0,3 < d ≤ 0,5 μm

Analizador portátil de pureza del aire comprimido

S600 5 en 1 enchufar y usar



Instalación

Fácil conexión al proceso mediante conexión rápida de 6 mm

Salidas de señal

- Modbus/RTU
- Modbus/TCP
- USB
- Módem 4G/LTE (opcional)

Rango de presi

3 ... 15 bar(g) / 0,5 ... 3 bar(g) (opcional)

Gases medidos

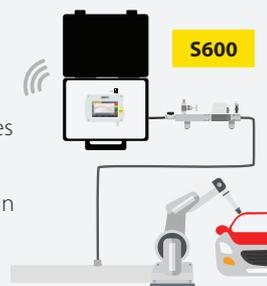
Aire comprimido, Nitrógeno N₂, Dióxido de carbono CO₂ (configuración del software)

Aplicación

- Mediciones de la calidad del aire en aplicaciones médicas, farmacéuticas, alimentarias y de bebidas, etc.
- Auditorías de calidad del aire comprimido según la ISO 8573-1
- Aplicaciones de alta tecnología con estrictos requisitos de pureza del aire

Mediciones Móviles

S600



Ver ficha



✓ Todo en uno: punto de rocío, partículas y vapor de aceite

✓ Medición guiada por software de alta precisión

✓ Diseño compacto Lo hace único

✓ Generador de informes PDF para Auditorías ISO 8573-1



Instrumentos de Calidad del Aire

Para Aire Comprimido y Gases



Monitor estacionario de pureza del aire comprimido

S601 5 en 1 Plug & Play



Instalación

Armario de pared con conexión de manguera de 6 mm

Salidas de señal

- Modbus/RTU (RS485)
- Modbus/TCP (Ethernet)
- USB

Rango de presión

0.3 ... 1.5 MPa

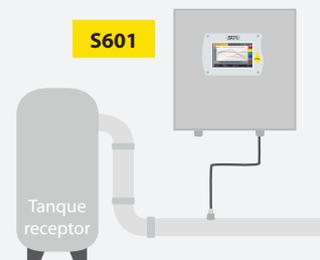
Gases medidos

Air / CO₂ / N₂ / O₂ / Argon

Aplicación

- Medición y monitoreo permanente de la calidad del aire comprimido en aplicaciones de alta tecnología con estrictos requisitos de pureza, como aire medicinal, productos farmacéuticos, alimentos y bebidas, etc.
- Garantizar los estándares de calidad del aire comprimido según lo establecido en la norma ISO 8573-1.

Tratamiento



Solución todo en uno para medir parámetros ISO 8573-1



Control permanente de la calidad y pureza del aire comprimido



Registrador de datos integrado para supervisión en línea



Funcionamiento Plug & Play, sin configuración

Ver ficha



Analizador de aire respirable portátil

S605 6 en 1 Plug & Play



Instalación

Maletín fácil de transportar con conexión sencilla al proceso mediante conexión rápida de 6 mm

Salidas de señal

- Modbus/RTU (RS485)
- Modbus/TCP (Ethernet)
- USB
- Módem 4G/LTE (opcional)

Gases medidos

Gases del aire respirable

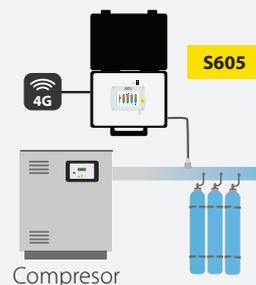
Presión de entrada

3 ... 15 barg, el reductor de presión externo permite una presión de proceso de hasta 350 bar

Aplicación

- Comprobaciones periódicas de los sistemas de aire respirable en diversos sectores como extinción de incendios, buceo, pintura en aerosol, industria química, aplicaciones offshore y de alta tecnología.
- Cumple con los requisitos de normas internacionales como EN 12021 o CFR 1910.134(d).

Punto de uso



Todo en Uno: O₂, CO₂, CO, H₂O, Aceite, Presión



Plug & Play con conexión sencilla y rápida



Ultraportátil Con una mano



Generador de PDF Potentes informes en PDF

Ver ficha



Monitor estacionario de aire respirable

S606 6 en 1 Plug & Play



Instalación

Armario mural con conexión para manguera de 6 mm

Salidas de señal

- Modbus/RTU (RS485)
- Modbus/TCP (Ethernet)
- USB

Gases medidos

Gases del aire respirable

Presión de entrada

3 ... 15 barg, el reductor de presión externo permite una presión de proceso de hasta 350 bar

Aplicación

- Monitoreo permanente de sistemas de aire respirable y estaciones de servicio para industrias y sectores cruciales como extinción de incendios, buceo, pintura en aerosol, industria química, aplicaciones offshore y de alta tecnología.
- Cumple con los requisitos de normas internacionales como EN 12021 o CFR 1910.134(d).

Generación



Todo en Uno: O₂, CO₂, CO, H₂O, Aceite, Presión



Vigilancia permanente con información de alarmas



Una sola entrada de gas para una cómoda instalación



Robust metal cabinet for rough environments

Ver ficha





Detección de Fugas

Para Aire Comprimido y Gases



Detector de fugas ultrasónico

S530 Portátil



Aplicación

- Detección de fugas en sistemas de aire comprimido o gas como refrigeradores
- Ultrasónico
 - Con tubo de enfoque y punta de enfoque
 - Puntero láser integrado

Beneficios

- Dispositivo portátil fácil de usar para estudios de fugas sencillos.
- Identifica fugas en sistemas de aire comprimido, lo que ayuda a ahorrar energía y reducir los costos de aire comprimido.

✓ Fácil de usar
Encuentre fugas en minutos

✓ Puntero láser
Detecte rápidamente la fuga

✓ Diseño compacto para un uso flexible

✓ Auriculares con aislamiento acústico para señales inaudibles

Ver ficha



Detector de fugas ultrasónico inteligente

S531 Portátil



Características

El S531 ayuda a los usuarios a encontrar y registrar rápidamente fugas en sus sistemas neumáticos, de gas y de aire comprimido.

- Tecnología ultrasónica
- Con tubo de enfoque y punta de enfoque
- Puntero láser integrado
- Trompeta, para enfocar las ondas sonoras

Ver ficha



Licencia LMS gratuita

Aplicación

Dispositivo portátil fácil de usar que identifica fugas en sistemas de aire comprimido y gas, ayudando a ahorrar energía y a reducir los costes de aire comprimido.

✓ Detección de fugas incluso a distancia

✓ Gran memoria para registros de fugas, fotografías y grabaciones de voz

✓ Cámara integrada para fotos de fugas

✓ Análisis de datos y cálculo de pérdidas

Software de gestión de fugas

LMS Instalación local



Instalación

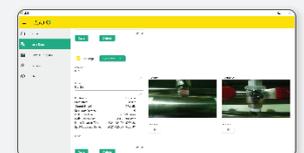
Instalación local para una fácil configuración y almacenamiento de datos local

Aplicación

El software de gestión de fugas (LMS) permite a las empresas gestionar adecuadamente sus actividades de detección y reparación de fugas.

LMS + S531/S532

El LMS funciona perfectamente con el detector de fugas ultrasónico S531. Registrar fugas en el campo utilizando el S531 y luego importarlas al software LMS permite a los usuarios recopilar datos cuantitativos de pérdidas por fugas y crear fácilmente informes potentes.



Cámara acústica de fugas

S532 Portátil



Características

- 64 micrófonos MEMS de bajo ruido
- Pantalla táctil LCD de 4,3» con superposición visual
- Gama de frecuencias ajustable de 0 kHz a 96 kHz
- Tarjeta SD de 64 GB para 20.000 imágenes y 60 horas de vídeo
- Se integra con el software de gestión de fugas (LMS) de SUTO

Ver ficha



Licencia LMS gratuita

Aplicación

- **Sistemas de aire comprimido:** Detecta y gestiona fugas.
- **Sistemas de alta tensión:** Identifica descargas parciales.
- **Mantenimiento industrial:** Agiliza la detección y el registro.

✓ Detecta fugas hasta 150 metros

✓ Visualización de fugas en tiempo real

✓ Cámara integrada para fotos de fugas

✓ Análisis de datos y cálculo de pérdidas

Ver ficha





Medidores de Caudal y Consumo

Para Líquidos y Vapor



Medidor de flujo ultrasónico para líquidos

S461 Abrazadera



Instalación

Instalación con abrazadera para tamaños de tubería de DN40 ... DN1200, opciones de instalación versátiles para la unidad de visualización

Salidas de señal

- Aislado 4...20 mA (opción analógica)
- Salida de conmutación, normalmente abierta, máx. 40 VDC, 0,5 A (opción de pulso)
- Modbus/RTU (estándar)
- Modbus/TCP y PoE (Opción)

Aplicación

Seguimiento de caudal real y consumo total en:

- Refrigeración / Calefacción / Agua de Proceso
- Medición de agua purificada
- Combustibles, Aceites, Productos Petrolíferos
- Tratamiento de aguas
- Bebida alimenticia
- Sanitario
- Prueba del sistema hidráulico
- Industria farmacéutica

Múltiples localizaciones



Ver ficha



✓ No invasivo mediante sensores de pinza

✓ Aplicación para smartphone que facilita la configuración

✓ Medidor de energía Controla los intercambiadores de calor

✓ Fácil instalación Varias opciones de instalación en cualquier lugar

Medidor de flujo ultrasónico compacto para líquidos

S462 Pinza



Instalación

- Abrazadera para tamaños de tubería de: DN10, DN15, DN20, DN25, DN32 y DN40
- Se puede instalar en tuberías de acero inoxidable, tuberías de acero al carbono, tuberías de cobre o tuberías de plástico.

Salidas de señal

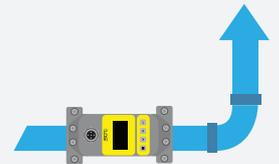
- Aislado 4 ... 20 mA (Analogico)
- Modbus/RTU

Aplicación

Mediciones de fluidos limpios en:

- Refrigeración / Calefacción / Agua de proceso
- Medición de agua purificada
- Combustibles, aceites y derivados del petróleo
- Tratamiento de aguas
- Alimentación / Bebidas
- Sanitario
- Prueba de sistemas hidráulicos
- Industria farmacéutica

Múltiples localizaciones



S462

Ver ficha



✓ Abrazadera Sin contacto con el medio

✓ TTC avanzado Tecnología de correlación de tiempo de tránsito

✓ Solución de sensores rentable y asequible

✓ Estacionario: Conectable a S330/S331

Medidor de flujo Vortex para vapor

S435 In-Line



Instalación

Instalación con brida intermedia para tamaños de tubería desde DN40...DN300

Salidas de señal

- 4 ... 20 mA
- Legumbres
- Modbus/RTU

Aplicación

- Mide el caudal y el consumo de vapor saturado para garantizar la calidad del proceso.
- El contador de consumo integrado permite calcular el uso de vapor de cada consumidor del sistema.

Tuberías de vapor



S435

Ver ficha



✓ Mediciones eficaces y económicas

✓ Pantalla local Para una fácil configuración y valores en tiempo real

✓ Mediciones fiables y de alta precisión

✓ Sensor de temperatura Ajuste automático de densidad



Pantallas / Registrador de Datos y IIoT

Para Registro y Visualización de Datos



Pantalla para sensores

Visualización de datos

S320 Instalación local



Instalación

- Montaje en panel (estándar)
- Montaje en pared
- Soporte para carril DIN (sólo en combinación con caja de montaje en pared)

Entradas de sensor

- 1 entrada para caudal SUTO/ sensor de punto de rocío
- 1 entrada para sensor analógico 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V

Aplicación

Cómoda lectura de datos desde sensores de difícil acceso.



✓ Diseño fácil de usar

✓ Configuración de la interfaz USB con el software S4C

✓ Función de alarma con ajustes de alarma opcionales

✓ Entradas digitales y analógicas de señales



Ver ficha

Pantalla y registrador de datos

Registro de datos

S330 Display

S331 Registrador de datos



Compacto



Flex

Entradas

2 entradas digitales:

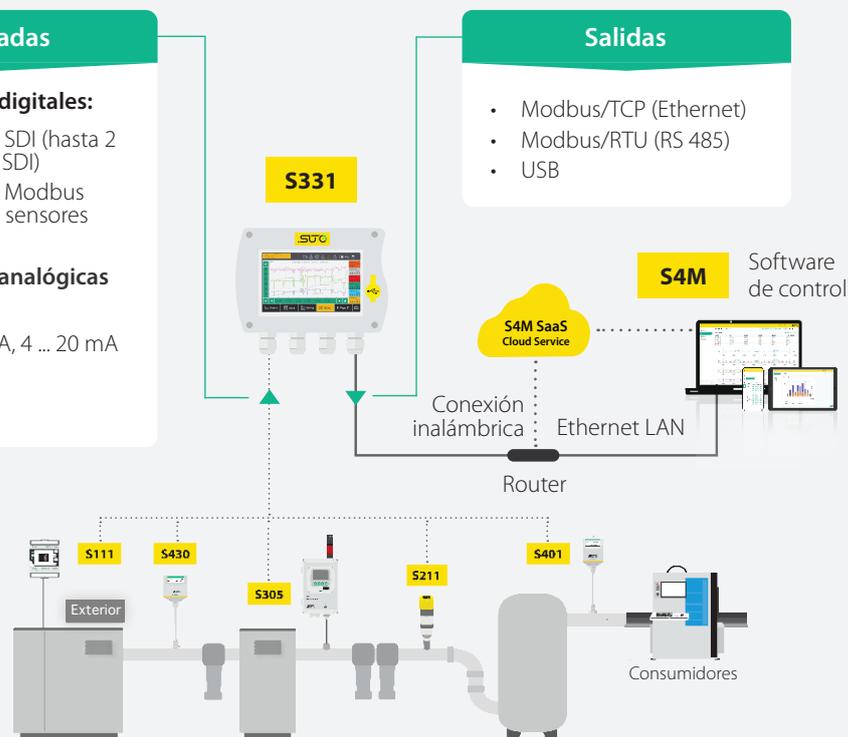
- Sensores SDI (hasta 2 sensores SDI)
- Sensores Modbus (hasta 16 sensores Modbus)

2 entradas analógicas (opción):

- 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
- 0 ... 10 V
- Pulso

Salidas

- Modbus/TCP (Ethernet)
- Modbus/RTU (RS 485)
- USB



Instalación

- Montaje en panel (estándar)
- Montaje en pared

Aplicación

Unidad central de un sistema de monitoreo de aire comprimido que muestra y registra todos los parámetros relevantes en un sistema de aire comprimido (flujo, consumo, punto de rocío, presión, temperatura, consumo de energía, estado del compresor, etc.).

✓ Soporte IIoT: Conexión a software S4M

✓ Conexión versátil con 16 entradas de sensores

✓ Gran pantalla táctil LCD en color de 5

✓ Registrador de datos con 100 millones de valores



Ver ficha



Pantallas / Registrador de Datos y IIoT

Para Registro y Visualización de Datos



Pasarela IoT

S335 Pasarela



Entradas

- **Modbus/RTU**
Soporta hasta 16 sensores o esclavos de terceros
- **Modbus/TCP**
Próximamente - Esta función estará disponible con una próxima actualización del firmware

Salidas

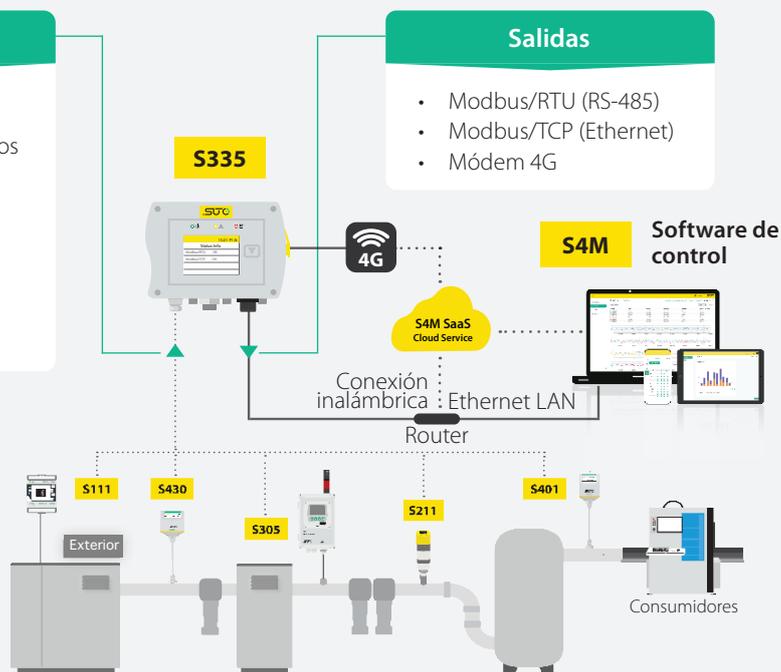
- Modbus/RTU (RS-485)
- Modbus/TCP (Ethernet)
- Módem 4G

Instalación

- Montaje en carril DIN de 35 mm
- Montaje en pared

Aplicación

Concentrador de datos centralizado con función de pasarela para una integración y un funcionamiento sin fisuras.



✓ **Compatibilidad universal de sensores**

✓ **Servidor web integrado S4C-Web**

✓ **Configuración simplificada**

✓ **Admite hasta 16 sensores Modbus/RTU**

Ver ficha



Pantalla portátil y registrador de datos

S551 Portátil



Entradas

- Hasta 20 entradas de sensores:
- 2 x SDI
 - 2 x analógicas
 - 16 x Modbus

Salidas

- Modbus/RTU
- Modbus/TCP
- 4G/LTE (opcional)

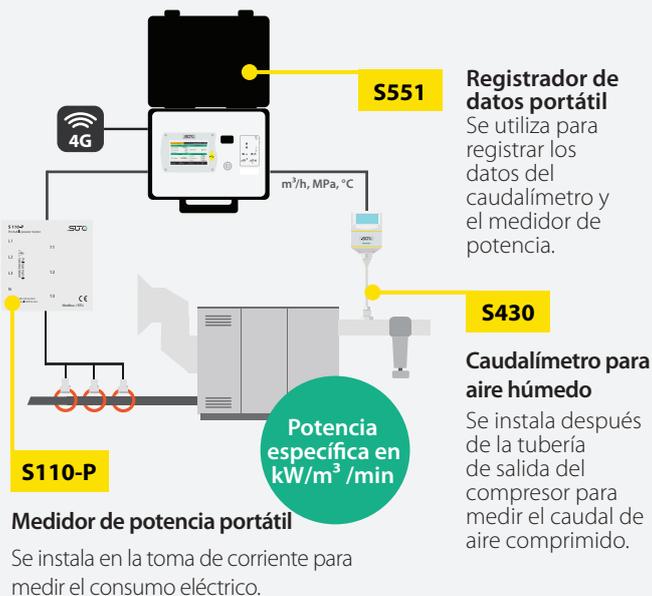
Solución portátil

Estuche de transporte para un uso flexible y eficiente en el punto de uso.

Aplicación

- El registrador de datos ideal para análisis energéticos (ISO 50001) y auditorías de aire (ISO 11011).
- Pruebas de eficiencia del compresor (véase la ilustración).

Estación compresora



✓ **Detección automática de sensores SDI o Modbus SUTO**

✓ **Conexión versátil con 20 entradas de sensores**

✓ **Módem 4G/LTE para supervisión remota y registro (opcional)**

✓ **Gran pantalla táctil LCD en color de 5"**

Ver ficha





Software inteligente de monitoreo del sistema de aire comprimido

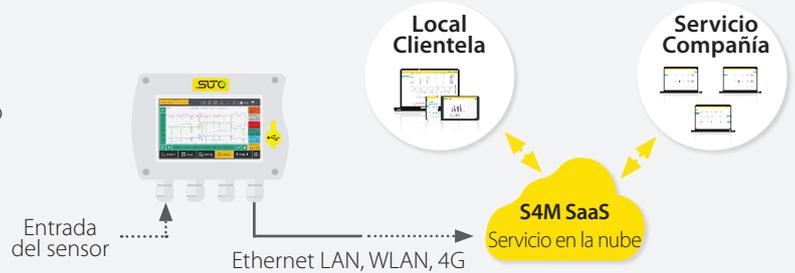
Monitoreo, Visualización y Análisis

S4M Nube SaaS



Beneficios

- Solución de monitoreo todo en uno para sistemas de aire comprimido
- Las potentes funciones del software ayudan a los usuarios a controlar su sistema de aire comprimido.



Visualización del valor del proceso



Amplio análisis de datos



Gestión de clientes



Alarmas y Notificaciones



Potente módulo de informes

Ver ficha



Software de análisis de datos

Visualización y análisis de datos

S4A Local

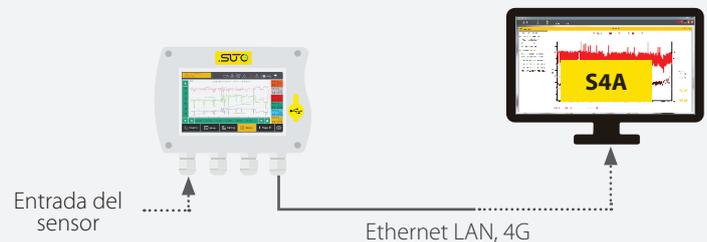


Descargar

- El software S4A se ofrece de forma gratuita y la última versión se puede descargar desde la página de inicio de SUTO iTEC, sin necesidad de registro ni suscripción.

www.suto-itec.com

Ubicación de la oficina remota



Potente análisis gráfico



Análisis de archivos exportados (.XLSX y .CSV)



Conexión remota y lectura de los registradores de datos SUTO



Lectura en línea A través de conexión USB, Ethernet o WLAN

Ver ficha



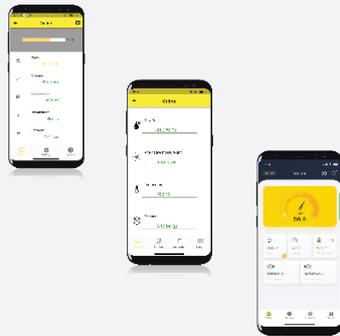
Aplicaciones móviles gratuitas

Visualización y configuración de datos

S4C-FS Flujo de gas

S4C-DP Punto de rocío

S4C-US Fluido líquido



Aplicación

- Las aplicaciones SUTO para teléfonos inteligentes son de uso completamente gratuito
- Lecturas de datos inalámbricas en tiempo real de medidores de flujo SUTO con la aplicación S4C-FS
- Diseño fácil de usar con flujos de trabajo intuitivos
- Todo funciona desde tu smartphone
- Configuración en línea,

Salidas de señal

- Conexión inalámbrica desde teléfono inteligente a sensores SUTO
- No se necesita PC



Aplicaciones gratuitas para teléfonos inteligentes Para configuración remota



Diseño fácil de usar



Lectura en línea de Datos de medición en vivo



Conexión inalámbrica a dispositivos en lugares de difícil acceso

Ver ficha





Contador inteligente multifunción trifásico

S111 Estacionario

Generación



Instalación

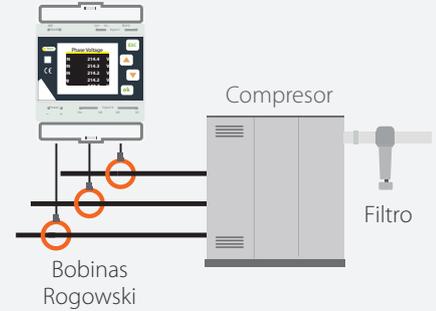
- Instalación en carril DIN para armarios de distribución
- Bobinas Rogowski con conexión a presión.

Salidas de señal

- Modbus/RTU

Aplicación

La aplicación principal es medir el consumo de energía y el consumo de energía acumulado de consumidores eléctricos trifásicos, como compresores, secadores y generadores de oxígeno/nitrógeno.



Multifuncional: trifásico, monofásico



Interfaz Modbus / RTU puede conectarse a cualquier Modbus-Master



Diseño y configuración sencillos



Identificación de la eficiencia del compresor

Ver ficha

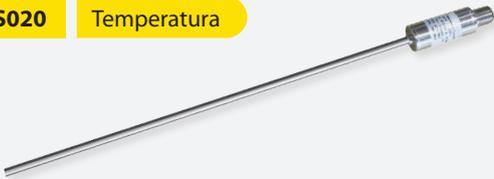


Otros sensores

S010/S011 Presión



S020 Temperatura



S030 Corriente eléctrica



S040 Atmospheric Sensor



Salidas de señal

- S010: 4 ... 20 mA
- S011: Modbus/RTU
- S020: 4 ... 20 mA (disponible en 2 tamaños)
- S030: 4 ... 20 mA
- S040: Modbus/RTU

Instalación

Fácil instalación en sistemas de aire comprimido (para más información, visite www.suto-itec.com)

Aplicación

Equipos de medición industrial para aplicaciones de colectores:

- Sistemas hidráulicos y neumáticos.
- Motores industriales
- Equipos HVAC/R
- Sistemas de pulverización
- Sistemas de refrigeración

Ver ficha



Ver ficha



Ver ficha



Ver ficha



Diseño industrial para diversas aplicaciones



Salidas 4 ... 20 mA o Modbus/RTU



Soluciones de sensores asequibles y rentables



Protección fuerte Carcasa IP65



Instalación fácil y flexible



Calibración y Certificación

(Re-) Calibración

- Flujo** Calibración
- Punto de rocío** Calibración
- Vapor de aceite** Calibración

Calibración SUTO iTEC

- SUTO iTEC posee instalaciones de calibración de alta tecnología en Alemania, Hong Kong y China
- Calibración de flujo bajo presión y un amplio rango para la máxima precisión
- Sistema real de calibración de gases para gases técnicos.
- Las referencias y los certificados son trazables según los estándares nacionales.



Calibración del caudal

- Precisión: $< 0,5\%$ o RDG
- Rango: 0 ... 260 m/s (20°C 1000 mbar)
- Presión: 0 ... 0,7 MPa
- Tamaños de tuberías: DN8 ... DN100
- Fluido: Aire comprimido y gases técnicos
- Referencias: Toberas sónicas, Elementos de flujo laminar, Medidor de turbina, Medidor Coriolis



Calibración del punto de rocío

- Precisión Punto de congelación/moho: $\leq \pm 0,1\text{ }^\circ\text{C}$
- Precisión Temperatura: $\leq \pm 0,07\text{ }^\circ\text{C}$
- Rango de calibración: -70 ... +20 °C Td
- Referencia: MBW 373 Higrómetro de punto de rocío / Espejo de punto de rocío



Calibrado del aceite

- Precisión: $>0,5\text{ ppm}$, $\pm 1,8\%$ de incertidumbre ; $< 0,5\text{ ppm}$ $\pm 2,5\%$ de incertidumbre
- Gas: Isobutileno en aire sintético
- Referencia: Gas trazable y certificado
- Rango: 0.000 ... 10.000 mg/m³
- Sistema de filtración múltiple de carbón activado para una calibración precisa del punto cero

Servicio de calibración de intercambio SUTO iTEC



El servicio de calibración de intercambio elimina el tiempo de inactividad y permite a los usuarios tener un registro perfecto de sus mediciones.

El usuario recibe por adelantado un instrumento calibrado con certificado de calibración y la misma configuración del instrumento. Luego, el instrumento in situ se compara con el calibrado y se devuelve al proveedor.

Los productos de las siguientes categorías están **incluidos** en el Servicio de Calibración de Intercambio SUTO iTEC:

Medidores de punto de rocío

Instrumentos para la calidad del aire

¿Cuándo debe calibrar su sensor?

- Recomendado al menos una vez al año a menos que se indique lo contrario:
- Analizador de vapor de aceite S120 - una vez al año o 6000 horas
- Sensores de O₂, CO₂ y CO en S605 y S606 - calibración del gas de referencia una vez al año y sustitución cada 24 meses
- Cuando existan dudas sobre la precisión de los resultados
- Cuando se ha producido una contaminación elevada o fallos en el sistema en el que está instalado el sensor

Más allá de la recalibración

► ¿Sabía que el Servicio de Recalibrado de SUTO iTEC incluye la limpieza e inspección por parte de expertos?

No sólo se beneficiará de una calibración de precisión, sino también de una limpieza e inspección expertas.

Obtenga más información sobre nuestro proceso de (re)calibración en nuestro sitio web www.suto-itec.com.



www.sutoitec.Ve



Be smart. Measure it.



Habla con una experta

OFICINA DE EUROPA

Heitersheim, Alemania

sales@suto-itec.com

+49 (0) 7634 50488-00

OFICINA DE ESPAÑA

Madrid, España

caudalmasico@sutoitec.es

+34 910272503

OFICINA DE ASIA/PACÍFICO

Hong Kong

sales.asia@suto-itec.com

+852 2328 9782

OFICINA DE AMÉRICA DEL NORTE

Grand Rapids, Estados Unidos

sales.us@suto-itec.com

+1 (616) 800-7886