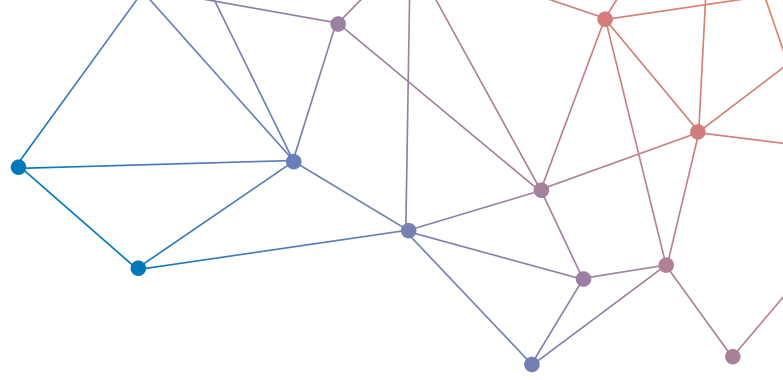


sauermann®

KIMO®
INSTRUMENTS



INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Catálogo general para la exportación





Desde hace más de 45 años, el Grupo Sauermann diseña, fabrica y comercializa productos y servicios dedicados a los mercados HVACR e industriales, centrando sus esfuerzos en la detección, la medición y el control de la calidad del aire interior (CAI).

BAJO NIVEL ACÚSTICO
ALTA FIABILIDAD
ALTO RENDIMIENTO

Solución de gestión de condensados. La gestión segura y eficiente de los condensados de los sistemas de calidad del aire puede ser una tarea compleja. Las bombas Sauermann se diseñan meticulosamente y, gracias a tecnologías patentadas, funcionan de forma silenciosa y con una fiabilidad sin igual.

ALTA PRECISIÓN
FIABILIDAD SIN IGUAL
MÚLTIPLES APLICACIONES

Instrumentos de medición. Sauermann es un especialista en la medición de numerosos parámetros del aire interior, cuyo objetivo es monitorear los sistemas aeráulicos (aire acondicionado y calefacción) de los edificios, proteger las cadenas de frío y optimizar la combustión de los equipos térmicos. Gracias a sus grandes laboratorios de pruebas y su investigación y desarrollo interna, los instrumentos de medición Sauermann ofrecen fiabilidad y precisión a todos los operarios HVAC.



Norteamérica

●● Sauermann N.A. Corp.,
Nueva York,
Langhorne, EE. UU.

4P Export,
Ciudad de México,
México

**EMEA - Europa,
Oriente Medio y África**

● Si Invest SA,
Bruselas, BÉLGICA

●● Sauermann Industrie S.A.S,
Chevy-Cossigny,
Montpon, FRANCIA

● Sauermann GmbH,
Leingarten, ALEMANIA

● Sauermann UK Ltd.,
Blackpool, REINO UNIDO

● Sauermann Ibérica,
Barcelona, ESPAÑA

● Sauermann Italia S.r.l.,
Bologna, ITALIA

Asia Pacífico

●● Sauermann China,
Shanghai (Jiading & Pudong),
CHINA

● Sauermann Australasia,
Sydney, AUSTRALIA

Índice

Analizadores
de combustión



04

Instrumentos
HVACR portátiles



10

Registadores
de datos



18

Transmisores



20

Analizadores de combustión

Un nuevo nivel de eficacia



Nuestra gama de analizadores de combustión cubre todas las operaciones de mantenimiento de las instalaciones térmicas domésticas, terciarias e industriales.

Sauermann ofrece una gama de analizadores compactos e intuitivos que potencian su rendimiento.

Los analizadores de combustión Sauermann aprovechan las más avanzadas tecnologías digitales y metrológicas para fiabilizar las mediciones y acelerar las intervenciones in situ de los profesionales de la calefacción. Una experiencia de utilización única en el mercado.

Aplicaciones

- Calderas
- Cocinas
- Quemadores
- Hornos industriales
- Calentadores de agua
- Calefacción industrial
- Motores a gas y diésel
- Incineradores



Funciones

Añada una ventaja digital a su análisis de combustión



Detención automática de la bomba para niveles altos de CO



Mantenimiento predictivo con recordatorios de calibración y vida útil estimada del sensor



Mediciones de presión diferencial y de tiro



Visualización y control remoto por aplicación móvil



Cálculos del rendimiento de combustión, el exceso de aire y la tasa de CO₂



Gestión de datos con creación de informes y registro automático



Si-CA 030



Si-CA 130



Si-CA 230

Tamaño de la pantalla LCD	2,8 pulgadas	4,3 pulgadas	4,3 pulgadas
Resolución de la pantalla	320 x 240 píxeles	480 x 272 píxeles	480 x 272 píxeles
Pantalla táctil	No (5 botones)	Sí (+ botón ON/OFF)	Sí (+ botón ON/OFF)
Dimensiones (Alt x L x P)	9,9 x 19,4 x 4,9 cm 7.5 x 3.5 x 1.6"	9,9 x 19,4 x 4,9 cm 7.5 x 3.5 x 1.6"	11,2 x 28 x 5,5 cm 11 x 4.3 x 2"
Peso	350 g - 12 oz	350 g - 12 oz	825 g - 30 oz
Número de células	Hasta 3 (O ₂ , CO, NO)	Hasta 3 (O ₂ , CO, NO, Low NO)	Hasta 6 (O ₂ , CO, NO, Low NO, NO ₂ , Low NO ₂ , SO ₂ , Low SO ₂ , CxHy, H ₂ S)
Medición CO máxima	8000 ppm	8000 ppm	50 000 ppm con dilución
Dilución CO	-	-	✓
Células intercambiables	-	✓	✓
Velocidad de los humos con tubo Pitot	-	✓	✓
Almacenamiento de las mediciones	Smartphone	Interno: 2000 puntos + Smartphone y PC	Interno: 2000 puntos + Smartphone y PC
Software PC (inalámbrico y USB)	-	✓	✓
Aplicación móvil (inalámbrica)	✓	✓	✓
Tipo de caldera	Doméstica, terciaria	Doméstica, terciaria	Terciaria, industrial



Nuestra oferta de calefacción se compone de muchos otros instrumentos de medición disponibles en sauermann.es

EXCLUSIVO
DISTRIBUCIÓN

Si-CA 030

Lo esencial del análisis de combustión

El Si-CA 030 ofrece todo lo necesario para las operaciones de mantenimiento y control de las calderas domésticas y terciarias, con conexión inalámbrica a nuestra aplicación móvil, con generación automática de informes y certificados.



Hasta tres sensores de gas O₂, CO, y NO (para NOx)



Detención automática de la bomba para niveles altos de CO

- Capacidad para NOx con sensor NO
- Control de encendido/apagado de la bomba rápido y fácil
- Monitorización de seguridad de CO ambiental

✓
APLICACIÓN
GRATUITA

🍃
LIGERO
350 g



Características comunes Si-CA 030 / Si-CA 130

- Mantenimiento predictivo con estimación de la vida útil de las células y recordatorios de calibración
- Mediciones del tiro y la presión diferencial
- Valor calculado de la tasa de CO₂
- Control de seguridad del CO y CO₂ ambiente



Rango de medición de CO hasta 8000 ppm



Pantalla a color

Si-CA 130

Analizador táctil, completo y polivalente

Para un análisis de combustión más detallado, el Si-CA 130 dispone de una pantalla táctil y un software de gestión para PC, además de su aplicación móvil. Sus tres células son intercambiables por el usuario y sus sensores ofrecen una mayor variedad de mediciones.



Hasta tres sensores de gas O₂, CO, y NO o NO bajo (para NOx)



Sensores precalibrados reemplazables

- Parada automática de la bomba en caso de altos niveles de CO (regulable por el usuario)
- Puede calcular los NOx y NOx de baja escala (opción)
- Botón Marcha/Parada de la bomba con purga
- Software PC con conexión USB e inalámbrica
- Visualización gráfica de los datos
- Pantalla de análisis de los gases personalizable
- Velocidad de los humos con tubo de Pitot (opción)
- Medición de seguridad de CO y CO₂ ambiental

- Cálculos del rendimiento de combustión y el exceso de aire
- Carcasa de protección de goma imantada
- Contratos de mantenimiento y ampliaciones de garantía disponibles
- O₂ de referencia configurable por el usuario
- Emissions values adjusted for reference O₂

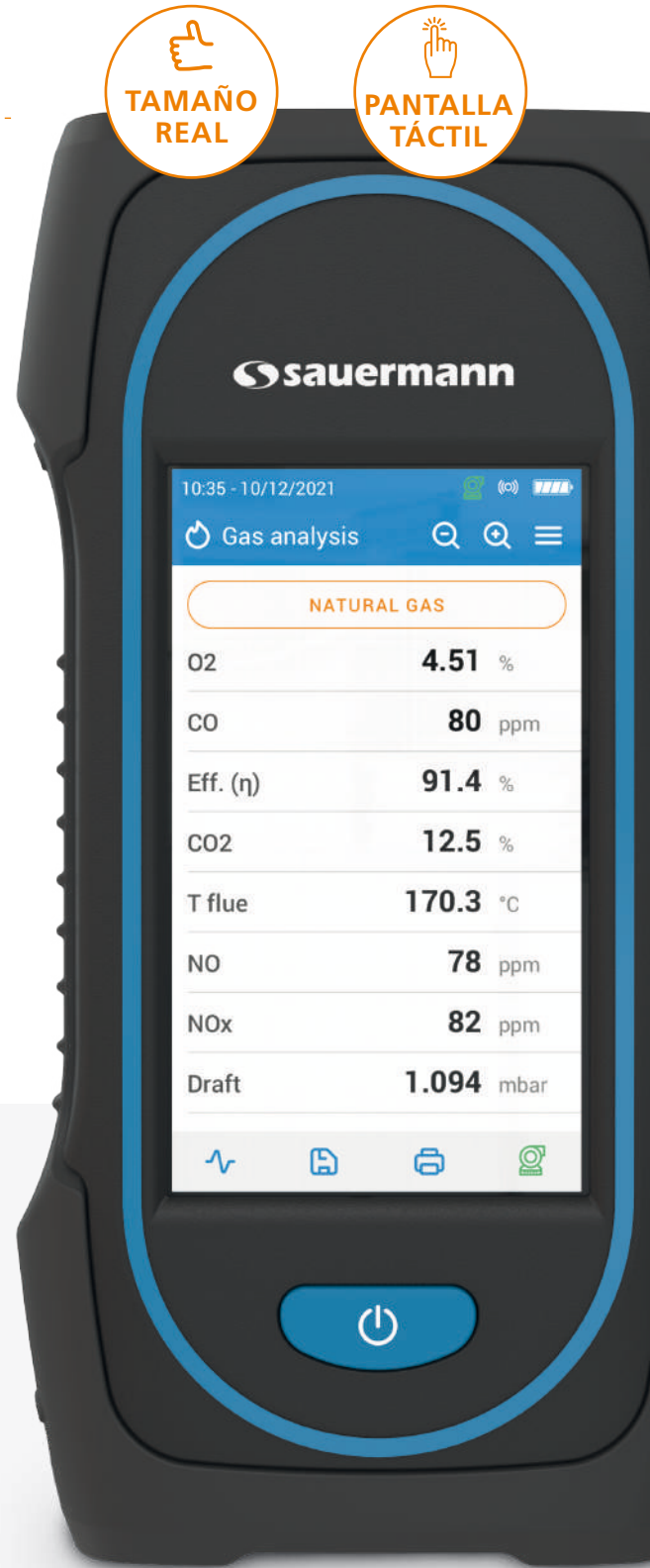


Gestión de datos con creación de informes y registro automático



Ligero, sólo 350 g (12 oz)

19.4 cm - 7.5"



Si-CA 230

Analizador puntero, listo para la industria



Armado para las instalaciones térmicas más potentes en medio industrial, el Si-CA 230 duplica su número de células y amplía su abanico de mediciones. Trata más gases, con una muy alta resistencia al CO. Por tanto, ofrece una polivalencia perfecta en los tres sectores doméstico, terciario e industrial.



Hasta seis sensores de gas. Puede incluir O₂, CO, NO, NO bajo, NO₂, NO₂ bajo, SO₂, SO₂ bajo, H₂S, y CxHy



Rango de medición de CO automático hasta 50 000 ppm con dilución



Capacidad para NOx y NOx bajo



Sensores precalibrados reemplazables



Características Si-CA 230

- Diseño ergonómico, compacto, ligero y duradero
- Gestión de datos con creación de informes y registro automático
- Mantenimiento predictivo con recordatorios de calibración y vida útil estimada del sensor
- Encendido/apagado de la bomba con purga mediante un toque
- Software para PC con conectividad inalámbrica y USB
- Detención automática de la bomba para niveles altos de CO
- Pantalla gráfica
- Pantalla de análisis de combustión personalizable
- Velocidad de humos en chimenea mediante tubo de Pitot
- Mediciones de presión diferencial y de tiro
- Valores de emisiones ajustados a la referencia de O₂
- Monitorización de seguridad de CO and CO₂ ambiental
- Funda protectora de goma
- Disponibilidad de contratos de mantenimiento y extensión de garantía

Aplicación móvil

Sauermann Combustion



La aplicación Sauermann Combustion permite controlar su analizador Si-CA de forma remota, visualizar los resultados de las mediciones en tiempo real y organizarlos antes de exportarlos en el formato a su elección.

- Aplicación gratuita para dispositivos móviles iOS y Android
- Software para PC con conectividad USB e inalámbrica
- Conexión inalámbrica rápida y sencilla
- Visualización conitnua remota de los valores del análisis de combustión como tabla o gráfico
- Modificación remota de la configuración del instrumento
- Almacenamiento de mediciones, incluyendo registro de datos automático
- Creación de informes en formatos PDF, CSV (para hojas de cálculo) y XML formats
- Base de datos de clientes, operarios y analizadores

Descargar Sauermann Combustion



Garantía

Los dispositivos disponen de una garantía de 2 años contra cualquier defecto de fabricación (devolución a nuestro departamento posventa necesaria para el peritaje). Si necesita más información sobre nuestras ampliaciones de garantía y contratos de mantenimiento, visite nuestro sitio web o póngase en contacto con nuestro departamento de clientes.



Mediciones adicionales

Detección de gases

FG 110

- Detección de gases como el metano (CH_4), el GLP (isopropanol e isobutano) y otros gases combustibles (hidrocarburos)
- Sonda flexible



Redes de gas

MP 130

Manómetro especial de estanquidad del gas para redes de gas

- 0 a ± 500 mbar



Instrumentos HVACR portátiles

Temperatura / Higrometría / Presión / Velocidad del aire / Caudal de aire
Calidad del aire / Detección de gases / Luz / Tacometría



Clases 50, 110, 210 y 310

La gama de dispositivos portátiles está pensada para los técnicos responsables del mantenimiento de instalaciones de calefacción, ventilación y refrigeración.

- Sondas inalámbricas y SMART+
- Amplia pantalla gráfica
- Registro de datos
- Diseño ergonómico



Visualización gráfica



Funda de protección magnética



Carcasa IP54



Sondas y módulos intercambiables

Registrador de datos

Configuración / Medición / Procesamiento de datos

- Configuración de instrumentos
- Gestión de instrumentos
- Creación de informes
- Canales personalizados
- Inserción de comandos
- Inserción de leyendas y estadísticas
- Introducción de funciones matemáticas



Clases 50, 110 y 210



Conformes con las siguientes normas:

NF EN 12464-1 / NF EN 12464-2
NF EN 12193 (solo para luxómetros LX 200)



Higrómetros

HD 50 / 110
HQ 210

- 3 a 98 %HR
- -40 a +180 °C
- -50 a +80 °C_{td}
- CO: 0 a 500 ppm
- CO₂: 0 a 5000 ppm

Luxómetros

LX 50 / 100 / 200

Medición de la iluminancia

- 0,1 a 200 000 lx
- 0,01 a 18 585 fc
- Software operativo

Tacómetros

CT 50 / 110

- Óptico: 60 a 60 000 rpm
- De contacto: 30 a 3000 rpm



Detector de gas refrigerante

DF 110

- Detección de todos los refrigerantes HCFC y HFC
- Detección de mezclas de hidrógeno al 5 % - nitrógeno al 95 % (Nidron 5)
- Sensor de diodo calentado
- Sonda flexible



Manómetros

MP 50 / 51 / 55 / 110 / 111
112 / 115 / 120 / 130 / 210

- Presión diferencial
- ±500 Pa a ±2000 mbar
- Velocidad del aire con tubo de Pitot
- 3 a 85 m/s
- Presión atmosférica
- 800 a 1100 hPa



Anemómetros

LV 50 / 110 / 111 / 117 / 130
VT 50 / 110 / 115 / 210

- De hilo caliente e hilo caliente telescópico
- 0,15 a 30 m/s
- De hélice: Ø14, 70, 100 mm
- 0,3 a 35 m/s
- De caudal de aire: 0 a 99 999 m³/h



Ventajas de las clases 210 y 310

Diseñados para el trabajo de campo

Un sobremoldeo de elastómero protege el instrumento, con garantía antichoques.

Memoria ampliable (AMI 310)

Memoria interna de 1000 campañas de datos de 20 000 puntos de medición. Ubicación integrada para una tarjeta de memoria micro-SD.

Mediciones ininterrumpidas

Esta nueva generación de instrumentos posee una batería de iones de litio intercambiable y recargable.

Sondas intercambiables

Las nuevas sondas utilizan un cable de conexión mini-DIN compatible con todas las sondas.

Módulos intercambiables

1. Condiciones climáticas
2. Termopar (4 canales)
3. Presión
4. Coeficiente U



Accesorios



Maleta de transporte ABS



Carcasa protectora



Mochila



Conos de medición



Aspas DEBIMO

Mástil regulable para hélice telescópica y sondas de hilo caliente



Tubos de Pitot

Multifunción

Clase 310

AMI 310

El AMI 310 es un instrumento multisonda capaz de medir hasta 6 parámetros simultáneamente.



Sondas inalámbricas



Software de procesamientos de datos



Sondas y módulos intercambiables



Tarjeta micro-SD



Visualización gráfica



Amplia pantalla en color



- Presión: ± 500 Pa / ± 2500 Pa / $\pm 10\,000$ Pa
 ± 500 mbar / ± 2000 mbar
- Termopar: -200 a $+1760$ °C
- Pt100: -200 a $+600$ °C
- Humedad: 3 a 98 %HR

- CO: 0 a 500 ppm
- CO₂: 0 a 5000 ppm
- Velocidad del aire: -5 a 35 m/s
- Caudal de aire: 0 a 99 999 m³/h
- Detección de gases: 0 a 10 000 ppm
- Tacometría: 30 a 60 000 rpm

- Punto de rocío: -50 a $+100$ °C_{td}
- Temperatura húmeda: -50 a $+100$ °C_{tw}
- Entalpía: 0 a 10 000 kJ/kg
- Mezcla de humedad: 0 a 10 000 g/kg
- Cálculo del coeficiente U e índice WBGT



Termómetros

Instrumentos portátiles

Temperatura

Clase 210

TM 210

El termómetro diferencial TM 210 permite medir simultáneamente la temperatura de 4 sondas de termopar y visualizar el valor diferencial. Este instrumento está pensado para los procesos que precisan un control de la temperatura en varios puntos.

- Temperatura: -200 a +1760 °C
- 2 canales Pt100
- Almacenamiento de 1000 campañas de datos
- Cálculo del coeficiente U
- 4 entradas de termopar



Sondas inalámbricas



Sobremoldeo de elastómero



Software de procesamiento de datos



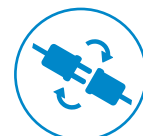
Módulos de medición intercambiables



Módulo de termopar
4 entradas



Módulo de coeficiente U



Sondas SMART+

TT 21/22

- 1 o 2 entradas
- Termopar K, T
- K: -200 a +1300 °C
- T: -200 a +400 °C



TR 61/62

- 1 o 2 entradas
- Pt100
- -100 a +400 °C



TK 61/62

- 1 o 2 entradas
- Termopar K, J, T, S
- -200 a +1760 °C



Funciones
Hold / Mín. / Máx.



Amplia selección de sondas



Uso general

- -20 a 40 °C
- Sonda de penetración



Infrarrojos

KIRAY 100 / 200 / 300

- Diagnóstico, inspección y comprobación de cualquier temperatura, con la ventaja de utilizar la tecnología "sin contacto"
- -50 a +2200 °C



Balómetro

Caudal de aire / Velocidad del aire / Presión

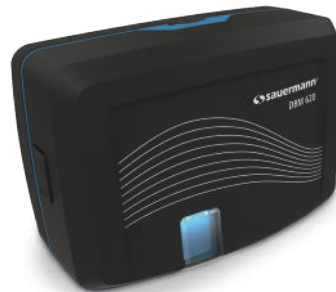


Balómetro

DBM 620

Compatible con todo tipo de salidas de aire.

- Campanas intercambiables
- Montaje rápido y fácil
- Visualización simultánea del caudal y la temperatura del aire
- Dirección automática del caudal de aire (extracción o impulsión)
- De 35 a 4250 m³/h (11 a 1181 l/s)
- Entregado con campana 610 x 610 mm y maleta de transporte



Cambio de campanas rápido y fácil



Marco plegable patentado y espacio reducido de almacenamiento de las campanas



Maleta de transporte: sistema de almacenamiento compacto



Edite fácilmente sus informes con la aplicación SmartKap



Rejilla remota de medición de la velocidad

Diseñada para medir la velocidad del aire en cualquier tipo de salida de aire de techo o difusor de gran tamaño.

- Velocidad media del aire en 24 puntos
- Mástil telescópico y articulado: longitud máxima 2,05 m, 0 a 90°, punto de posicionamiento
- Mochila

4 campanas opcionales disponibles:

- 2,36 x 2,36 ft (720 x 720 mm)
- 2,36 x 4,33 ft (720 x 1320 mm)
- 1,38 x 4,99 ft (420 x 1520 mm)
- 3,35 x 3,35 ft (1020 x 1020 mm)



CONTROL DE PROCESOS

Registadores de datos

Kistock

Temperatura / Humedad / Presión / Calidad del aire / Luz
Intensidad / Tensión / Impulso / Presión del agua



Hasta
5 AÑOS
de duración
de la
batería



Múltiples
aplicaciones



2 umbrales de
alarma programables



Hasta 2 000 000 de
puntos de medición



Software Kilog
(opcional)

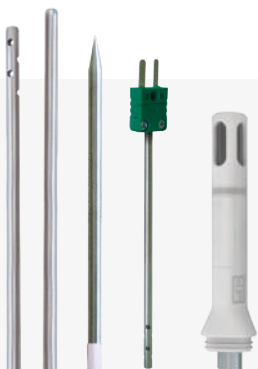


Sistema antirrobo

Con la nueva gama de registradores de datos autónomos Kistock y el software Kilog, puede obtener y analizar todos los datos sobre las condiciones climáticas de procesos industriales, monitorizar

el entorno climático de una cámara y responder a los requisitos de trazabilidad de los sectores agroalimentario y farmacéutico durante el transporte.

ACCESORIOS



Sondas



KNT 320



Kilog y Kilog-Lite



Kit antirrobo



Principales ventajas

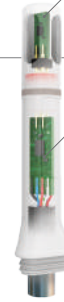


Aplicación móvil

- Conexión inalámbrica
- Visualización de los datos
- Descarga gratuita

Elemento de medición

Datos de calibración



Tecnología Smart Plug

Sondas inteligentes e intercambiables (clase 320)

- Avanzada tecnología
- Datos de calibración integrados



Mini

KH 50 / KT 50

Temperatura, humedad

- -40 a +70 °C
- 5 a 95 %HR
- Conexión USB



Carcasa estanca



USB

KH 120 / KT 120

Temperatura, humedad

- -40 a +70 °C
- 5 a 95 %HR
- Software integrado
- Conector USB



KT 50 / KT 120
EN 12830



Multifunción

KH 220 / KT 220 / KTT 220

Temperatura, humedad, presión del agua, luz, intensidad, tensión, impulso

- -200 a +1760 °C
- 5 a 95 %HR
- 0 a 10 000 lx
- 0 a 20 bar
- 0 a 20 mA, 0 a 600 A
- 0 a 10 V



Sondas intercambiables



Conectados

KT 320 / KTT 320 / KCC 320
KPA 320 / KP 320-321

Temperatura, humedad, presión, presión atmosférica, calidad del aire, intensidad, tensión, impulso

- -200 a +1760 °C
- 5 a 95 %HR
- 0 a 5000 ppm
- 800 a 1100 hPa
- -10 000 a +10 000 Pa
- 0 a 20 mA, 0 a 600 A
- 0 a 10 V



Aplicación móvil



Conexión inalámbrica

Transmisores

Presión / Humedad / Temperatura / Velocidad del aire
Caudal de aire / Calidad del aire / Solar / Luz



Industria, salas blancas, industria alimentaria

- Para el tratamiento del aire
- Interruptor DIP, teclado y configuración del software
- Alimentación: 24 V / 115 V / 230 V
- Salidas: 4-20 mA / 0-20 mA o 0-10 V / 0-5 V



Calibración simplificada

Placa electrónica y elemento de medición conectados al frontal del transmisor, lo que permite configurar y calibrar el dispositivo sin causar daños.



Manostatos

PST / HST / TST / COST / CO2ST

1 relé RCR

- ± 100 Pa a ± 2000 mbar
- 5 a 95 %HR
- -100 a +400 °C
- CO: 0 a 500 ppm
- CO₂: 0 a 5000 ppm

Clase 110

CP / HM / TH / TM / CTV / CR / LR / CO

1 o 2 salidas analógicas

- ± 100 Pa a ± 2000 mbar
- 800 a 1100 hPa
- 5 a 95 %HR
- -100 a +400 °C
- 0 a 30 m/s

- 0 a 1500 W/m²
- 0 a 10 000 lx
- CO: 0 a 500 ppm
- CO₂: 0 a 5000 ppm



Transmisores de CO/CO₂

Sauermann ha diseñado transmisores de CO/CO₂ para cumplir con los requisitos de las nuevas normas y decretos sobre calidad del aire.

Multifunción

Clase 210-R

CP / TH / TM / CTV / COT

2 salidas analógicas

2 relés RCR

Funciones de cálculo

Autocero automático

- ± 100 Pa a ± 2000 mbar
- 0 a 100 %HR
- -100 a +400 °C
- CO: 0 a 500 ppm
- CO₂: 0 a 5000 ppm
- 3 a 85 m/s (con tubo de Pitot) (CP 210)
- 0 a 30 m/s (con hilo caliente) (CTV 210)



Opción SQR/3

Conectado a aspas de medición DEBIMO, el CP 210-R puede calcular la velocidad y el caudal de aire en un conducto a partir de la presión diferencial.

Multifunción

Transmisores de alta precisión



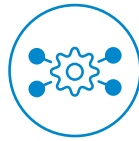
2 ENTRADAS
para sondas

Transmisor multifunción

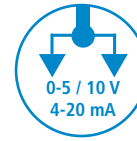
Si-C320

Pantalla táctil gráfica
Visualiza y mide 4 parámetros simultáneamente
Carcasa IP66, resistente al VHP
4 relés RCR (opcional)
4 salidas analógicas
Comunicación inalámbrica con aplicación móvil (opcional)

- De -10 000 a +10 000 Pa
- De 0 a 100 %RH
- De -80 a +150 °C
- De 0 a 30 m/s
- De 0 a 99 999 m³/h
- CO: de 0 a 500 ppm
- CO₂: de 0 a 10 000 ppm
- COVT : de 0 a 1000 ppb
- CO₂eq : de 400 a 2000 ppm



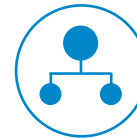
Dispositivo multifunción para aplicaciones HVAC y CAI



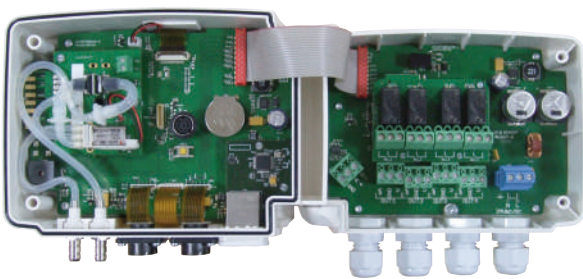
4 salidas analógicas



4 alarmas visuales y acústicas



Interfaz RS-485 para protocolo Modbus RTU



Otros parámetros calculados

- Humedad absoluta, punto de rocío, Humedad específica, temperatura húmeda, entalpía y punto de congelación



Sondas para sensores

Si-C320 et Si-CPE320

Temperatura / Humedad / Velocidad del aire / CO / CO₂, etc.

1 ENTRADA para sonda



Transmisores panelables multifunción
Si-CPE320

- Especiales para salas blancas
- Calibración frontal
- 3 salidas analógicas: 0-5/10 V o 0/4-20 mA
- De -250 Pa a +250 Pa



Calibración en la parte frontal



3 alarmas visuales y acústicas



Frontal inox 316L cepillado



Conexión a un ordenador en el frontal



Transmisor con amplia pantalla



1 ENTRADA para sonda

Transmisor multifunción
CA 310

- 1 entrada de tarjeta SPI-2 o MVA
- 3 relés RCR
- 3 salidas analógicas: 0-5/10 V o 0/4-20 mA
- 3 alarmas visuales y acústicas

- De -10 000 a +10 000 Pa
- De 0 a 100 %HR
- De -50 a +180 °C
- De 3 a 85 m/s
- De 0 a 99 999 m³/h
- CO: de 0 a 500 ppm
- CO₂: de 0 a 5000 ppm
- De 800 a 1100 hPa
- De 0 a 10 V
- De 0 a 20 mA



Sondas intercambiables

CA 310
Temperatura / Humedad / Velocidad del aire / CO / CO₂, etc.



Un nuevo nivel de eficacia

AÑADA UNA VENTAJA DIGITAL A SUS ANÁLISIS DE COMBUSTIÓN

Sauermann ofrece una gama de analizadores compactos e intuitivos que potencian su rendimiento.



Visualización y comprobación desde su smartphone



Genere y exporte informes de medición



Hasta 6 sensores de gas calibrados

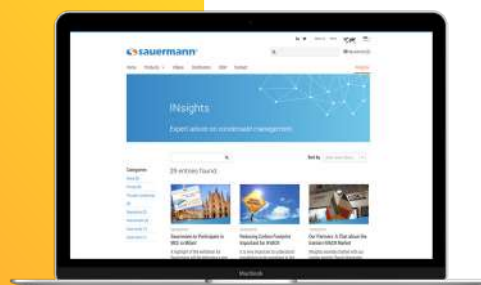


Soluciones profesionales para la gestión de los condensados y la medición de la calidad del aire interior

INsights

Estudios de casos, información útil y asesoramiento práctico para los profesionales del sector HVACR y de la calidad del aire interior.

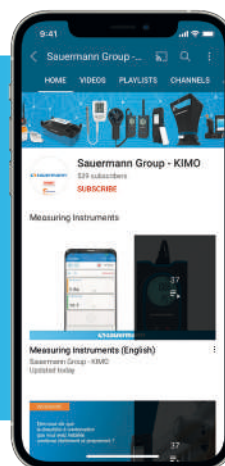
sauermanngroup.com/es-ES/insights



Sauermann en YouTube

Consulte nuestro canal YouTube, donde encontrará tutoriales, webinars y guías de productos.

youtube.com/sauermanngroup



Más información
sauermanngroup.com



4P Export

+52 55 1107 0841

www.4pexport.com