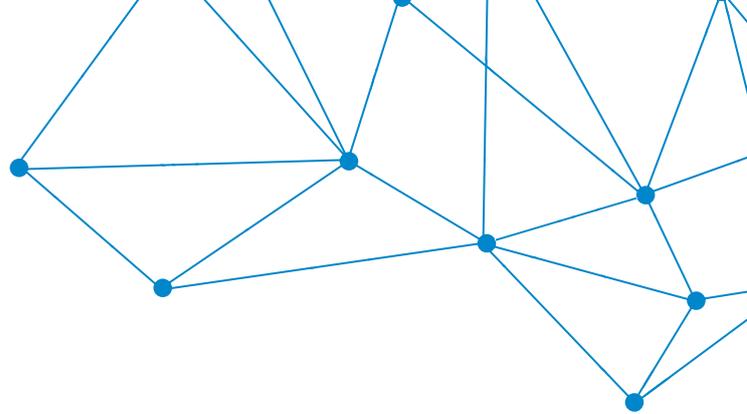


 **sauermann**<sup>®</sup>

**KIMO**<sup>®</sup>  
INSTRUMENTS



# CONSTRUCCIÓN INTELIGENTE Y CONFORT



# SOBRE NOSOTROS



**Miembro del grupo Verder, el grupo Sauermann lleva más de 40 años diseñando, fabricando y vendiendo productos y servicios dedicados a los mercados industrial y HVACR. El Grupo se centra específicamente en la detección, medición y control de la calidad del aire interior (CAI).**

**Miembro del grupo Verder, el grupo Sauer-mann opera dos marcas principales:**

- La marca **Sauermann**, a través de bombas de eliminación de condensados, instrumentos y accesorios, se dirige principalmente a las necesidades de los contratistas de calefacción, ventilación, aire acondicionado o refrigeración.
- La marca **Kimo**, a través de instrumentos de medición, satisface las necesidades de gestión del aire en instalaciones comerciales e industriales ligeras.

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.

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.



## Norteamérica

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

## 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 Iberica,  
Barcelona, ESPAÑA

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

## Asia Pacífico

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

● Sauermann Australasia,  
Sydney, AUSTRALIA

# SUMARIO



SUPERVISIÓN  
Y REGULACIÓN

04

REGISTRO DE  
DATOS

07



PUESTA EN MARCHA  
Y MANTENIMIENTO

08

**Sobre nosotros . . . . . 02**

---

**Construcción inteligente y confort 04**

---

Monitoring and Regulation. . . . . 06

Registro de datos . . . . . 07

Puesta en marcha  
y mantenimiento . . . . . 08

**Lista completa de productos . . . . 11**

---

**Nuestra experiencia . . . . . 19**

---

# CONSTRUCCIÓN INTELIGENTE Y CONFORT

Se están desarrollando edificios inteligentes cada vez más sofisticados para mejorar la eficiencia, reducir los costes y facilitar la vida tanto a los residentes como a los propietarios de negocios.

Un elemento clave en el desarrollo de los edificios inteligentes es la capacidad de infundir un alto grado de inteligencia en la gestión de la calidad del aire interior (IAQ). La IAQ se refiere a la calidad del aire dentro y alrededor de los edificios y estructuras, especialmente en lo que se refiere a la salud, la seguridad y la comodidad de los ocupantes del edificio.

Dado que las personas pasan un ~90% del tiempo en interiores, la calidad del aire interior desempeña un papel importante en su estado general de salud. El aire interior de nuestros hogares, escuelas, oficinas y fábricas puede estar dos, o incluso hasta cinco veces más contaminado que el aire exterior.

En las últimas décadas, los edificios son cada vez más herméticos para ser cada vez más eficientes energéticamente. Por ello, la ventilación del aire tiene un papel fundamental en la renovación del aire ambiente interior para eliminar constantemente todo tipo de contaminantes, la mayoría de los bioorganismos y algunos gases. La concentración de CO<sub>2</sub> es hoy en día uno de los parámetros más importantes de la calidad del aire interior que hay que comprobar, ya que es el principal indicador de la calidad de la tasa de renovación del aire, denominada tasa de cambio de aire (ACR).

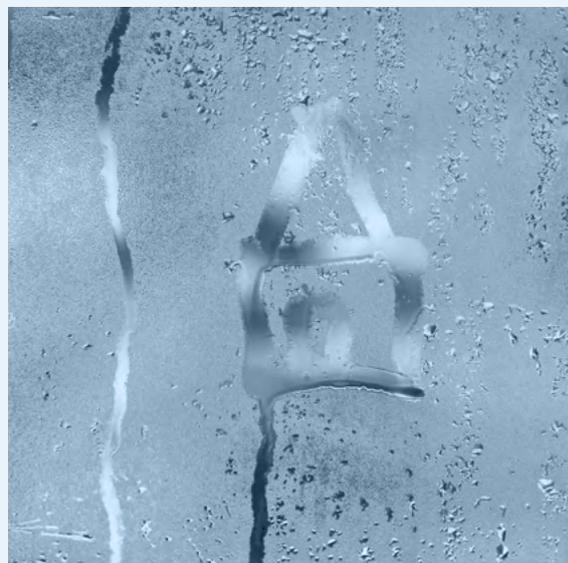




### ¿Qué es lo que una buena tasa de cambio de aire ayuda a eliminar del aire ambiente interior?

Contaminantes químicos y físicos	Bio-organismos	Gases
Compuestos orgánicos volátiles (COV) Formaldehído (HCHO) Micro / Nano partículas (PM2.5, PM10...)	Bacterias Virus Hongos de moho	Dióxido de carbono CO <sub>2</sub> Monóxido de carbono CO Ozono (O <sub>3</sub> ) Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) Sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S) Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )

A diferencia del VAC, la IAQ se centra en la calidad del aire dentro de una habitación para mejorar el bienestar de sus ocupantes. El confort en términos de temperatura, humedad (higrometría) e incluso parámetros psicrométricos como la temperatura del globo húmedo (WBGT) es una parte importante de la IAQ. Sauermann se compromete a garantizar la medición de todos estos parámetros.



# Control y regulación

En la actualidad, todos los edificios modernos y modernizados están equipados con una red de ventilación completa para renovar su aire interior, gestionando al menos sus dos parámetros principales: la temperatura y la higrometría. Este sistema de ventilación se construye en torno a una unidad de tratamiento de aire (UTA), que centraliza los equipos necesarios para hacer circular el aire y gestionar sus parámetros.

Aquí es donde entran en juego los transmisores de Sauermann. Controlan constantemente la calidad del aire que sale de la UTA. Además de la salida de las UTA, los transmisores también pueden controlar el aire que entra en las habitaciones del edificio. Estos instrumentos fijos garantizan una alta fiabilidad en el funcionamiento continuo y una gran precisión de medición. Pueden transmitir sus datos de medición a una estación central de supervisión informatizada para ajustar el flujo de aire o activar alarmas en caso de problemas con los parámetros de suministro de aire de la UTA del edificio.



Photo credit: ISL - Ingeniería Solas Limpias

Control constante de la concentración de CO<sub>2</sub> del aire en un conducto de ventilación a la salida de una unidad de tratamiento de aire.

## Solución

CO112-ANA CO<sub>2</sub> transmisor



Control continuo de la temperatura y la higrometría del aire que circula por un conducto de ventilación a la salida de una unidad de tratamiento de aire.

## Solución

TH110-POS transmisor

# Registro de datos

El control de la calidad del aire interior también es necesario en las zonas que suelen estar ocupadas por personas. Este tipo de medición se realiza con registradores de datos, que tienen la ventaja de ser completamente autónomos y pueden colocarse en cualquier lugar con facilidad.

La mayoría de los edificios públicos, oficinas y escuelas pueden contar con controles ocasionales, pero deben ser regulares y abarcar varios días de actividad. A veces, estos controles se programan para comprobar que la calidad del aire interior cumple determinadas normas de protección de la salud y la seguridad de los ocupantes.

Algunos gestores de edificios públicos sensibles prefieren garantizar un control permanente del aire interior en determinados espacios ocupados. Este es a veces el caso de las guarderías y las escuelas, y de otros establecimientos que acogen a personas mayores o en condiciones frágiles. Los registradores de datos también se prefieren para este tipo de monitorización por su larga duración de la batería y su comodidad de uso.



Control prolongado y preciso de la temperatura, la higrometría, los niveles de CO<sub>2</sub> y la presión barométrica dentro de una habitación o un espacio de vida o de trabajo.

## Solución

KCC 320

registrador de datos de temperatura, humedad, presión atmosférica y CO<sub>2</sub>

# Puesta en marcha y mantenimiento

Para la puesta en marcha o el diagnóstico de mantenimiento de los sistemas de ventilación, los dispositivos portátiles son los instrumentos favoritos de los profesionales de la climatización. Les proporcionan mediciones fiables en la palma de la mano con herramientas móviles que ofrecen una fiabilidad a toda prueba. La supervisión de la calidad del aire interior es una parte esencial de este tipo de actividad, estrechamente vinculada al buen funcionamiento del sistema de climatización interior. También puede intervenir en el ámbito de las inspecciones destinadas a verificar si la gestión del aire interior cumple la normativa vigente.

En el marco de este tipo de control, la medición de los niveles de CO<sub>2</sub> es especialmente relevante. Permite determinar si el aire interior se renueva suficientemente con el sistema de ventilación. Esta tasa de renovación del aire afecta directamente a la concentración de contaminantes, bioorganismos y gases nocivos.



Medición de la temperatura, la higrometría y la concentración de CO<sub>2</sub> en un edificio.

## **Solución**

AMI 310 juntos con sondas: SCOH112 + SH100



Control de la temperatura y del flujo de aire a la salida de un respiradero o a la entrada de un respiradero de extracción.

**Solución**  
LV110 + Conos



Control en profundidad de los niveles de CO<sub>2</sub> en el aire ambiente de una habitación mediante un dispositivo móvil con una sonda remota, capaz de llegar a todos los rincones de un espacio habitable.

**Solución**  
AQ 110



Control del caudal de aire a la entrada y salida de una habitación, equilibrado de la ventilación y cálculo del índice de cambio de aire. También controla la temperatura y la higrometría del aire.

**Solución**  
DBM 620

# Transmisores

Nuestros artículos más comunes para la construcción inteligente y el confort

Multifunción

PRODUCTO	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS						DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
	Si-C320-D	27940	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<p><b>Si-C320-D</b> Transmisor multifunción con 4 salidas analógicas en estándar (0-5 V / 0-10 V o 0-20 mA / 4-20 mA), tecnología de 4 hilos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación de 24 V<sub>AC</sub>/V<sub>DC</sub>. Con pantalla táctil.</li> <li>2 entradas para sondas Smart, y una ubicación para tarjeta Si-PRO-DP.</li> <li>Carcasa ABS V0 IP66 resistente al VHP.</li> <li>Se suministra con certificado de ajuste.</li> <li>Opcional: todas las sondas intercambiables y todas las tarjetas Si-PRO-DP compatibles, cálculo de la velocidad y del caudal de aire (SQR-3), y termopar K para las tarjetas de presión Si-PRO-DP. Módulo de 4 relés. Certificado de calibración.</li> </ul>

Temperatura y humedad

	TH110-POS	23954	-	✓	✓	-	-	-	<p><b>TH110-POS</b> Transmisor de humedad relativa y temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Carcasa de ABS V0 IP20 con sistema de montaje fácil.</li> <li>Pantalla de 10 dígitos.</li> <li>Rango de medición de 5 a 95 %HR y de 0 a 50 °C, salida de 4-20 mA y alimentación de 16 a 30 V<sub>DC</sub> (pasiva a 2 hilos).</li> <li>Opcional: Software de configuración LCC-S.</li> </ul>
	TH110-POD	23952	-	✓	✓	-	-	-	<p><b>TH110-POD</b> Transmisor de humedad relativa y temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Carcasa ABS V0 IP65 con sistema de montaje fácil.</li> <li>Pantalla de 10 dígitos, sonda remota ABS de 150 mm de longitud y 2 m de cable.</li> <li>Rango de medición de 5 a 95 %HR y de -20 a +80 °C, salida de 4-20 mA y alimentación de 16 a 30 V<sub>DC</sub> (pasiva a 2 hilos).</li> <li>Opcional: Software de configuración LCC-S.</li> </ul>
	TH110-PNA	23956	-	✓	✓	-	-	-	<p><b>TH110-PNA</b> Transmisor de humedad relativa y temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Carcasa ABS V0 IP65 con sistema de montaje fácil. Sin pantalla.</li> <li>Longitud de la sonda de montaje en conducto de ABS 112 mm.</li> <li>Rango de medición de 5 a 95 %HR y de -20 a 80 °C. Salida de 4-20 mA y alimentación de 16 a 30 V<sub>DC</sub> (pasiva de 2 hilos).</li> <li>Opcional: Software de configuración LCC-S.</li> </ul>

Gas

	CO112-ANA	23998	-	-	-	-	-	✓	<p><b>CO112-ANA</b> CO<sub>2</sub> transmisor</p> <p>Carcasa ABS V0 IP65 con sistema de montaje fácil. Sin pantalla. Rango de medición de 0 a 5000 ppm. Sonda para montaje en conducto. Salida 4-20 o 0-10 V. Alimentación de 24 V<sub>DC</sub> o 24 V<sub>AC</sub>.</p> <p>Opcional: Software de configuración LCC-S.</p>
---	-----------	-------	---	---	---	---	---	---	--

# Accesorios

ACCESORIOS	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS						DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
	Si-PRO-U-I-150	27984	✓	✓	-	✓	✓	-	<p><b>Si-PRO-U-I-150</b> Sonda de higrometría intercambiable. Cuerpo de la sonda y filtro inox. Para Si-C320 y Si-CPE320.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Longitud de la sonda remota 150 mm, diámetro 13 mm.</li> <li>Rango de medición: 0 a 100 %HR y -40 a 150 °C, autoblocante.</li> <li>Se entrega con certificado de ajuste.</li> <li>Opcional: punta de protección y filtros.</li> </ul>
	Si-ACC-R2	27999	-	-	-	-	-	-	<p><b>Si-ACC-R2</b> Cable de conexión para sonda de temperatura/higrometría Si-PRO-U-I-150.</p>

# Accessories

ACCESORIOS	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS							DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm		
	SF50-PS-2-100	25997	-	✓	-	-	-	-	<b>SF50-PS-2-100</b> Sonda de temperatura por cable con elemento resistivo Pt100 clase A 3 hilos. • Sonda Ø 6 mm, 100 mm de longitud, cable de PVC, 2 m de longitud. • Temperatura de funcionamiento: -40 a +105 °C	
	SF50-TS-5-100	26051	-	✓	-	-	-	-	<b>SF50-TS-5-100</b> Sonda de temperatura por cable con elemento resistivo Pt100 clase A 3 hilos • Sonda Ø 6 mm, longitud 100 mm, cable PTFE, longitud 5 m. • Temperatura de funcionamiento: -50 a +260 °C	
	Si-ACC-R5	28000	-	-	-	-	-	-	<b>Si-ACC-R5</b> 5 m extensión para sondas intercambiables clase 320.	

# Portable instruments

Our most common articles for smart building and comfort

Multifunction

PRODUCTO	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS							DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm		
	AMI 310	24752	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<b>AMI 310</b> Instrumento portátil multifunción con pantalla gráfica retroiluminada en color • Con 2 canales de entrada para sondas de medición y sondas de temperatura Pt100 (-200 a +600 °C). • 2 canales para entrada de termopar K/J/T/S (-200 a +1760 °C). • Salida para PC e impresora. • Suministrado sólo, con 2 cables con conector mini-DIN para sondas de medida (en opción). • 2 baterías recargables de iones de litio, con cable adaptador USB / red, tarjeta micro SD para almacenamiento de datos, 2 x 1 m de tubo de silicona Ø 4 x 7 mm, un tubo de acero inoxidable Ø 6 mm de longitud 100 mm, certificado de ajuste y maletín de transporte. • Opcional: todos los módulos de medición, todas las sondas de medición, todas las sondas de temperatura (alámbricas o inalámbricas), software e impresora.	
	AMI310STD	24754	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<b>AMI310STD</b> Instrumento portátil multifunción con pantalla gráfica retroiluminada en color • Con 2 canales de entrada para sondas de medición y de temperatura Pt100 (-200 a +600 °C), 2 canales para entrada de termopar K/J/T/S (-200 a +1760 °C), • Salida para PC e impresora. Suministrado con módulo de presión (-10.000 +10.000 Pa, 4 a 100 m/s), sonda de hilo caliente (0,15 a 30 m/s). • Sonda higrométrica ABS (3 a 98%HR y -20 +80 °C). • Sonda de paletas de Ø 100 mm (0,3 a 35 m/s), tubo de Pitot de 300 mm de longitud, Ø 6 mm, 2 tubos de silicona de 1 m (blanco y negro), tubo de acero inoxidable de Ø 6 mm de longitud 100 mm, 2 cables con conector mini-DIN para sondas de medición (en opción). • 2 baterías recargables de iones de litio, con cable adaptador USB / red, tarjeta micro SD para almacenamiento de datos, certificado de calibración y maletín de transporte. • Opcional: todos los módulos y sondas de medición, todas las sondas de temperatura, software, impresora.	
	HQ 210	24745	-	✓	✓	-	-	✓	<b>HQ 210</b> Termohigrómetro portátil multisonda-calidad del aire con pantalla gráfica retroiluminada • 2 canales de entrada para sonda de medición y sonda de temperatura Pt100 (-200 a +600 °C). • Salida para PC e impresora. Funciones: higrometría, temperatura, CO y CO <sub>2</sub> . • Suministrado sólo, con 2 cables con conector mini-DIN para la sonda de medición (en opción), batería de iones de litio recargable con cable USB / adaptador de red y maletín de transporte. • Opcional: módulos de condiciones climáticas, sondas de higrometría y temperatura (alámbricas o inalámbricas), sondas de CO/CO <sub>2</sub> , sonda omnidireccional, software.	

PRODUCTO	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS							DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm		
	MP 110	24615	✓	-	-	-	-	-	<p><b>MP110</b> Micromanómetro portátil con sensor de presión integrado (0 a ± 1000 Pa).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pantalla de 2 líneas. Funciones: Presión, Hold/Mín/Máx, retroiluminación, cambio de unidad, desconexión automática configurable y autocero manual.</li> <li>Suministrado con 2 x 1 m de tubo de silicona blanco y negro, tubo de acero inoxidable Ø 6 mm longitud 100 mm, estuche blando y certificado de calibración.</li> </ul>	

	HD 110	24614	-	✓	✓	-	-	-	<p><b>HD110</b> Termohigrómetro portátil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con sonda de temperatura/higrómetro a distancia (5 a 95 %RH y -10 a +50 °C), longitud de cable 2 m.</li> <li>Pantalla de 2 líneas. Funciones: humedad relativa, punto de rocío, temperatura, Hold/Mín/Máx, retroiluminación, cambio de unidad y desconexión configurable.</li> <li>Suministrado en estuche blando con certificado de calibración.</li> </ul>
---	--------	-------	---	---	---	---	---	---	--

	DBM 620	26446	✓	✓	✓	✓	✓	-	<p>Caudalímetro electrónico tipo <b>DBM620</b>,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rangos de medición de 35 a 4250 m³/h, de -2500 a 2500 Pa, de 0,2 a 10 m/s, de 0 a 100 %RH y de -20 a +70 °C.</li> <li>Unidad de medición de presión inalámbrica extraíble para su uso en modo micromanómetro y anemómetro con diferentes sondas (tubo Pitot, pala Debimo, rejilla de velocidad DBM VMG).</li> <li>Se suministra con base que incluye sonda de temperatura y humedad, unidad de medición de la presión, campana de 610 x 610 mm (2' x 2') que incluye marco plegable y enderezador de flujo de aire, varillas de marco con funda, 2 x 80 cm de tubo de silicona, certificado de calibración y maletín de transporte.</li> <li>La aplicación móvil gratuita SmartKapp está disponible para la lectura y el procesamiento de datos en el smartphone o la tableta.</li> </ul>
	HO 622	26451	-	-	-	✓	✓	-	<p><b>HO-622</b> Campana de medición para DBM620</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas 720 x 720 mm (2,36' x 2,36')</li> <li>Se suministra con marco plegable y bolsa de transporte.</li> </ul>
	HO 623	26452	-	-	-	✓	✓	-	<p><b>HHO-62</b> Campana de medición para DBM620</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas 720 x 1320 mm (2,36' x 4,33')</li> <li>Se suministra con marco plegable y bolsa de transporte.</li> </ul>
	HO 624	26453	-	-	-	✓	✓	-	<p><b>HO-624</b> Campana de medición para DBM620</p> <p>Medidas 420 x 1520 mm (1,38' x 4,99')</p> <p>Se suministra con marco plegable y bolsa de transporte.</p>
	HO 625	26454	-	-	-	✓	✓	-	<p><b>HO-625</b> Campana de medición para DBM620</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas 1020 x 1020 mm (3,35' x 3,35')</li> <li>Se suministra con marco plegable y bolsa de transporte.</li> </ul>
	LV 110	24625	-	✓	-	✓	✓	-	<p>Termoanemómetro portátil <b>LV110</b> con sonda de paletas de Ø 100 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda de paletas de Ø 100 mm a distancia (0,3 a 35 m/s y 0 a +50 °C), cable de 2 m.</li> <li>Display de 2 líneas.</li> <li>Funciones: velocidad del aire, caudal de aire, caudal de aire con conos (sólo con los modelos Si-K25, Si-K85), temperatura, media automática, detección de la dirección del caudal de aire, Hold/Mín/Máx, retroiluminación, cambio de unidad y desconexión automática configurable.</li> <li>Se suministra con estuche blando y certificado de calibración.</li> </ul>
	VT 110	24621	-	✓	-	✓	✓	-	<p><b>VT110</b> Termoanemómetro portátil de hilo caliente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda remota de acero inoxidable Ø 8 mm (0,15 a 30 m/s y 0 a +50 °C), longitud 300 mm, longitud de cable 2 m.</li> <li>Display de 2 líneas</li> <li>Funciones: velocidad del aire, caudal de aire en conducto, caudal de aire con conos (sólo con los modelos Si-K25, Si-K85), temperatura, media automática, Hold/Mín/Máx, retroiluminación y desconexión automática configurable.</li> <li>Se suministra con estuche blando y certificado de calibración.</li> </ul>

# Presión diferencial

Nuestros artículos más comunes para la construcción inteligente y el confort

CO<sub>2</sub>

PRODUCTO	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS							DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m <sup>3</sup> /h	ppm		
	AQ 110	24628	-	✓	-	-	-	✓	<b>AQ110</b> Medidor de CO <sub>2</sub> ortable <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con sonda remota de CO<sub>2</sub> / Temperatura (0 a 5000 ppm y 0 +50 °C), cable de 2 m.</li> <li>• Pantalla de 2 líneas.</li> <li>• Funciones: Hold/Mín/Máx, retroiluminación, cambio de unidad y desconexión automática configurable.</li> <li>• Se suministra con estuche blando y certificado de calibración.</li> </ul>	

Taquimetría

	CT 110	24629	-	-	-	-	-	-	<b>CT110</b> Tacómetro portátil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con sonda óptica y de contacto (60 a 60.000 RPM y 4 a 2500 m/min), cable de 2 m.</li> <li>• Pantalla de 2 líneas.</li> <li>• Funciones: Hold/Mín/Máx, retroiluminación, cambio de unidad, desconexión automática configurable.</li> <li>• Se suministra con cinta reflectante de 1 m, funda blanda y certificado de calibración.</li> </ul>
---	--------	-------	---	---	---	---	---	---	--



## Productos personalizados

Si no encuentra en esta lista el producto (instrumento, sonda, accesorio) que se adapte a sus necesidades específicas, también podemos suministrar una amplia gama de productos que están disponibles con plazos de entrega más largos.

# Accesorios

ACCESORIOS	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS							DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m <sup>3</sup> /h	ppm		
	SCO-H 112	24776	-	✓	✓	-	-	✓	<b>SCO-H-112</b> Sonda multifunción para CO <sub>2</sub> -temperatura-higrometría <ul style="list-style-type: none"> <li>• (0 a 5000 ppm / -20 a +80 °C / 5 a 95 %RH)</li> <li>• Con asa, botón multifunción, conector mini-DIN integrado, sistema de reconocimiento Smart-2014. Se suministra con certificado de ajuste.</li> <li>• Para HQ210 y AMI310.</li> </ul>	
	SFC 300	24759	-	✓	-	✓	✓	-	<b>SFC-300</b> Sonda de hilo caliente (0,15 a 30 m/s y 0 a +50 °C) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuerpo de acero inoxidable, Ø 8 mm, longitud 300 mm.</li> <li>• Sistema de reconocimiento Smart-2014. Se suministra con certificado de ajuste.</li> <li>• Para instrumentos portátiles de clase 210 y 310.</li> </ul>	
	SFC 900	24760	-	✓	-	✓	✓	-	<b>SFC-900</b> Sonda telescópica de hilo caliente (0,15 a 30 m/s y 0 a +50 °C). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud de 1 m, con graduación, orientable a 90°.</li> <li>• Con asa, botón multifunción, conector mini-DIN integrado, sistema de reconocimiento Smart-2014. Se suministra con certificado de ajuste.</li> <li>• Para instrumentos portátiles de clase 210 y 310.</li> </ul>	

ACCESORIOS	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS							DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm		
	SH 100	24767	-	✓	-	✓	✓	-	<p><b>SH-100</b> Sonda de paletas (0,3 a 35 m/s y -20 a +80 °C)</p> <p>Con asa, botón multifunción, conector mini-DIN integrado, sistema de reconocimiento Smart-2014. Se suministra con certificado de ajuste.</p> <p>Para MP210, VT210 y AMI310.</p>	
	SHF 100	24779	-	✓	-	✓	✓	-	<p><b>SHF-100</b> Sonda de paletas inalámbrica de Ø 100 mm (de 0,3 a 35 m/s y de -20 a +80 °C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de transmisión inalámbrica, con asa y botón multifunción.</li> <li>• Se suministra con certificado de ajuste. Para instrumentos de clase 210 y 310.</li> </ul>	
	MPR 500	24782	✓	✓	-	-	-	-	<p><b>MPR-500</b> Módulo de presión, con 1 canal de termopar K/J/T/N (-500 a +500 Pa, -200 a +1300 °C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con sistema de reconocimiento Smart-2014.</li> <li>• Se suministra con certificado de ajuste. Para MP210 y AMI310.</li> </ul>	
	MPR 2500	24783	✓	✓	-	-	-	-	<p><b>MPR-2500</b> Módulo de presión, con 1 canal de termopar K/J/T/N (-2500 a +2500 Pa, -200 a +1300 °C)</p> <p>Con sistema de reconocimiento Smart-2014.</p> <p>Se suministra con certificado de ajuste. Para MP210 y AMI310.</p>	
	MPR 10000	24784	✓	✓	-	-	-	-	<p><b>MPR-10000</b> Módulo de presión, con 1 canal de termopar K/J/T/N (-10.000 a +10.000 Pa, -200 a +1300 °C).</p> <p>Con sistema de reconocimiento Smart-2014.</p> <p>Se suministra con certificado de ajuste. Para MP210 y AMI310.</p>	
	SHR 110	24769	-	✓	✓	-	-	-	<p><b>SHR-110</b> Sonda higrométrica, (3 a 98 %RH y -20 a +80 °C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud 110 mm, ABS, Ø 13 mm.</li> <li>• Con asa, botón multifunción, conector mini-DIN integrado, sistema de reconocimiento Smart-2014. Se suministra con certificado de ajuste.</li> <li>• Para HQ210 y AMI310.</li> </ul>	
	SIPS 150	24840	-	✓	-	-	-	-	<p><b>SIPS 150</b> Sonda de temperatura de inmersión Pt100 (-40 a +250 °C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonda de acero inoxidable Ø 4,5 mm, longitud 150 mm, con mango.</li> <li>• Conector mini-DIN integrado, sistema de reconocimiento Smart-2014. Se suministra con certificado de ajuste.</li> <li>• Para instrumentos de clase 310 y 310 (Tr 99%: 35 seg).</li> </ul>	
	K 35	10374	-	-	-	-	✓	-	<p><b>K35</b> Cono de caudal para sonda de hilo caliente Ø 8 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones: 200 x 200 mm.</li> <li>• Caudal de aire de 10 a 400 m³/h, impulsión o extracción.</li> <li>• Se suministra con bolsa de transporte.</li> </ul>	
	K 75	10637	-	-	-	-	✓	-	<p><b>K75</b> Cono de caudal para sonda de hilo caliente Ø 8 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones: 300 x 300 mm.</li> <li>• Caudal de aire de 30 a 750 m³/h, impulsión o extracción.</li> <li>• Se suministra con bolsa de transporte.</li> </ul>	
	Si-K25	28111	-	-	-	-	✓	-	<p><b>K25</b> Cono de caudal para sonda de hélice Ø 100 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cono de caudal para sonda de hélice Ø 100 mm</li> <li>• Dimensiones interiores : Ø 260 mm. Dimensiones exteriores : L 282 x An 282 x Alt 268 mm.</li> <li>• Caudal : 10 a 400 m³/h, impulsión o extracción.</li> <li>• Se suministra con bolsa de transporte.</li> </ul>	
	Si-K85	28112	-	-	-	-	✓	-	<p><b>K85</b> Cono de caudal para sonda de hélice Ø 100 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones interiores : 350 x 350 mm. Dimensiones exteriores : L 372 x An 372 x Alt 327 mm.</li> <li>• Caudal : 10 a 400 m³/h, impulsión o extracción.</li> <li>• Se suministra con bolsa de transporte.</li> </ul>	

# Accessories

ACCESORIOS	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS							DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm		
	LPC 14	24789	-	-	-	-	-	-	LPC-14 Software sólo, para instrumentos de clase 210 y 310.	
	RD 300	12411	-	-	-	-	-	-	<b>RD300</b> extensión recta <ul style="list-style-type: none"> <li>Longitud: 300 mm</li> <li>Para sonda de hilo caliente y sonda de paletas Ø 14 mm</li> </ul>	
	RTE	24632	-	-	-	-	-	-	<b>RTE</b> extensión telescópica <ul style="list-style-type: none"> <li>Longitud 1 m, Ø 16 mm, se puede doblar a ± 90°.</li> <li>Para sondas de medición con mango.</li> </ul>	
	BAT 23	24849	-	-	-	-	-	-	<b>BAT 23</b> Baterías recargables de iones de litio <ul style="list-style-type: none"> <li>Para instrumentos de clase 210 y 310.</li> </ul>	
	STA	24771	-	-	-	-	-	-	<b>STA</b> Sonda taquimétrica óptica y de contacto <ul style="list-style-type: none"> <li>De 60 a 60.000 RPM, de 30 a 20.000 RPM y de 4 a 2500 m/min</li> <li>Con mango, botón multifunción, conector mini-DIN integrado, sistema de reconocimiento Smart-2014.</li> <li>Se suministra con cinta reflectante de 1 m, punta de contacto y certificado de ajuste.</li> <li>Compatible con MP210, VT210 y AMI310</li> </ul>	
	CSM	24837	-	-	-	-	-	-	<b>CSM</b> Cable trenzado con conector mini-DIN macho <ul style="list-style-type: none"> <li>Para la medición y las sondas de temperatura Pt100 de los instrumentos de clase 210 y 310.</li> </ul>	
	SAD	24792	-	-	-	-	-	-	<b>SAD</b> Mochila de transporte. <ul style="list-style-type: none"> <li>Para instrumentos de la clase 210/310 y sus accesorios.</li> </ul>	



## Productos personalizados

Si no encuentra en esta lista el producto (instrumento, sonda, accesorio) que se adapte a sus necesidades específicas, también podemos suministrar una amplia gama de productos que están disponibles con plazos de entrega más largos.

# Registadores de datos

Nuestros artículos más comunes para la construcción inteligente y el confort

Multifunción

PRODUCTO	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS							DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m <sup>3</sup> /h	ppm		
	KCC 320	25253	✓	✓	✓	-	-	✓	<b>KCC 320</b> Registrador de datos de temperatura/higrometría/presión atmosférica/CO <sub>2</sub> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con sensor interno (-20 a +70 °C, 5 a 95 %HR, 800 a 1100 hPa y 0 a 5.000 ppm).</li> <li>Pantalla de 2 líneas, carcasa con protección IP40 con fijación magnética y antirrobo soporte de montaje en pared.</li> <li>Comunicación inalámbrica para aplicaciones de móviles y tabletas (Android e iOS).</li> <li>Capacidad de memoria: 2.000.000 de puntos de medición.</li> </ul>	
	KT 320	25248	-	✓	✓	-	-	-	<b>KT 320</b> Registrador de datos de temperatura <ul style="list-style-type: none"> <li>Con sensor interno (-40 a +70 °C).</li> <li>Pantalla de 2 líneas, carcasa con protección IP65 con fijación magnética y soporte antirrobo para montaje en pared.</li> <li>2 entradas externas para sonda de temperatura/higrometría/corriente/tensión/impulso.</li> <li>Comunicación inalámbrica para móviles y tabletas (Android e iOS).</li> <li>Capacidad de memoria: 2.000.000 de puntos de medición.</li> </ul>	

Temperatura y humedad

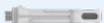
	KH 50	24912	-	✓	✓	-	-	-	<b>KH 50</b> Registrador de datos de temperatura y humedad <ul style="list-style-type: none"> <li>Con sensor interno (-20 a +70 °C y 5 a 95%HR)</li> <li>Pantalla de 1 línea. Carcasa IP20 con fijación magnética.</li> <li>Capacidad de memoria de 16.000 puntos.</li> </ul>
	KH 120	25231	-	✓	✓	-	-	-	<b>KH 120</b> Registrador de datos de temperatura/higrometría <ul style="list-style-type: none"> <li>Con sensor interno (-20 a +70 °C, 5 a 95%HR).</li> <li>Pantalla de 1 línea, carcasa con protección IP20 y fijación por imán.</li> <li>Conector USB incorporado, función integrada para la impresión automática de informes y para la configuración mediante PDF.</li> <li>Capacidad de memoria: 50.000 puntos de medición.</li> <li>Compatible con el software de procesamiento de datos KILOG 2015, que viene en opción).</li> </ul>
	KH 220-O	25238	-	✓	✓	-	-	-	<b>KH 220-O</b> Registrador de datos de temperatura/higrometría/luz <ul style="list-style-type: none"> <li>Con sensor interno (-20 a +70 °C, 5 a 95 %HR, 0 a 10.000 lux).</li> <li>Pantalla de 2 líneas, carcasa de protección IP40 con fijación magnética.</li> <li>1 entrada externa para temperatura/higrometría/corriente/voltaje/impulso y sonda de presión de agua.</li> <li>Capacidad de memoria: 1.000.000 de puntos de medición.</li> </ul>
	KT 220-O	25234	-	✓	✓	-	-	-	<b>KT 220-O</b> Registrador de datos de temperatura <ul style="list-style-type: none"> <li>Con sensor interno (-40 a +70 °C).</li> <li>Pantalla de 2 líneas, carcasa con protección IP65, fijación por imán.</li> <li>1 entrada externa para temperatura/higrometría/corriente/tensión/impulso y sonda de presión de agua.</li> <li>Capacidad de memoria: 1.000.000 de puntos de medición.</li> </ul>



## Productos personalizados

Si no encuentra en esta lista el producto (instrumento, sonda, accesorio) que se adapte a sus necesidades específicas, también podemos suministrar una amplia gama de productos que están disponibles con plazos de entrega más largos.

# Accesorios

ACCESORIOS	ARTÍCULO	REF.	PARÁMETROS MEDIDOS							DESCRIPCIÓN
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm		
	KTHD	25322	-	✓	✓	-	-	-	<b>KTHD</b> Sonda intercambiable de temperatura/higrometría <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonda remota (5 a 95 %HR y -20 °C a +70 °C).</li> <li>• Cuerpo de la sonda de ABS, longitud 130 mm, con filtro de acero inoxidable.</li> <li>• Cable de PVC de 2 m de longitud.</li> <li>• Con conector mini-DIN para Kistock clase 220.</li> </ul>	
	KITHA	25265	-	✓	✓	-	-	-	<b>KITHA</b> Sonda de temperatura ambiente/higrometría <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonda inteligente (5 a 95 %HR y -20 a +70 °C).</li> <li>• Cuerpo de la sonda de ABS de 95 mm de longitud con conector y filtro de acero inoxidable.</li> </ul>	
	KTHA	25247	-	✓	✓	-	-	-	<b>KTHA</b> Sonda de temperatura ambiente/higrometría <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonda intercambiable (5 a 95 %HR y -20 °C a +70 °C).</li> <li>• Cuerpo de la sonda en ABS, longitud 65 mm con conector mini-DIN y filtro de acero inoxidable.</li> <li>• Para clase 220 Kistock.</li> </ul>	
	KITHP 130	25266	-	✓	✓	-	-	-	<b>KITHP-130</b> Sonda remota de temperatura/higrometría <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonda inteligente (5 a 95 %HR y -20 a +70 °C).</li> <li>• Cuerpo de la sonda de ABS longitud 130 mm con filtro de acero inoxidable.</li> <li>• Cable de PVC de 2 m de longitud con conector mini-DIN.</li> </ul>	
	KIC3-N	25244	-	-	-	-	-	-	<b>KIC3-N</b> Software de configuración y procesamiento de datos (Kilog 2015) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se suministra con cable USB CK-50 para Kistock (excepto KT 20 y clase 120).</li> </ul>	
	KBL AA	25240	-	-	-	-	-	-	<b>KBL-AA</b> Batería de litio 3,6 V AA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para Kistock clase 220 y 320 (se necesitan 2 pilas en la clase 320).</li> </ul>	



## Productos personalizados

Si no encuentra en esta lista el producto (instrumento, sonda, accesorio) que se adapte a sus necesidades específicas, también podemos suministrar una amplia gama de productos que están disponibles con plazos de entrega más largos.

# NUESTRA EXPERIENCIA

## LABORATORIOS DE MEDICIÓN ACREDITADOS, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO INTERNOS

Los productos y servicios de Sauermann están respaldados por instalaciones y conocimientos de vanguardia: un equipo de más de 20 expertos que trabajan en múltiples laboratorios de pruebas y calibración en todo el mundo, y líneas de producción en Francia, Estados Unidos y China.

Nuestro programa interno de investigación y desarrollo -encabezado por un grupo joven y con visión de futuro de 20 ingenieros y 10 técnicos- tiene tres objetivos: superar los límites de la innovación en el diseño ergonómico, la tecnología digital y los objetos conectados, patentar nuestras tecnologías y establecer constantemente nuevos estándares de rendimiento electrónico y mecánico en nuestros productos.



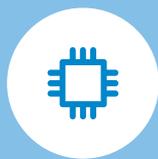
### Más de 800 m<sup>2</sup> de laboratorio

Nuestros expertos ofrecen servicios de mantenimiento, ajuste y calibración de nuestros instrumentos de medición.



### Personal de atención al cliente formado por nuestros expertos

Nuestro equipo está aquí para asesorarle y presupuestarle el servicio que necesita.



### Servicio postventa

Nuestros técnicos mantienen y reparan sus dispositivos justo donde se fabrican.



### Más de 20 patentes

Incluyendo nuestra tecnología de bomba de pistón oscilante y el sistema de bastidor plegable que se encuentra en nuestro caudalímetro de aire DBM 620.



## Nuestra experiencia en mediciones abarca una amplia gama de campos:

Presión	Velocidad del aire
Temperatura	Flujo de aire
Humedad	Análisis de gases
Peso	Medición de la luz
Radiometría	Corriente eléctrica
Tacometría	Acústica

Sauermann Industrie, Laboratorios, situados en Montpon (FR), acreditados según la norma NF EN ISO/IEC 17025



TEMPERATURA



HUMEDAD



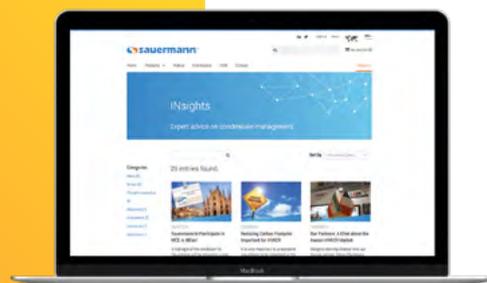
Acreditación Sauermann NF EN ISO/IEC 17025:2017

# Soluciones profesionales para la gestión de condensado y la medición de la calidad del aire interior

## INsights

Estudios de casos, información útil y consejos prácticos para los profesionales de la climatización y la calidad del aire interior.

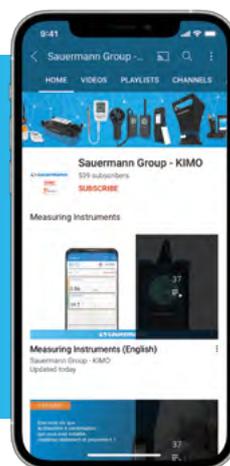
<https://sauermanngroup.com/es-ES/insights>



## Sauermann en YouTube

Visite nuestro canal de YouTube para ver tutoriales, seminarios web y guías de productos.

[youtube.com/sauermanngroup](https://youtube.com/sauermanngroup)



Para más información, visite:  
[sauermanngroup.com](https://sauermanngroup.com)



Sauermann ibérica  
Carrer Albert Einstein, 33, Planta 3,  
08223 Terrassa, Barcelona

[services@sauermanngroup.com](mailto:services@sauermanngroup.com)