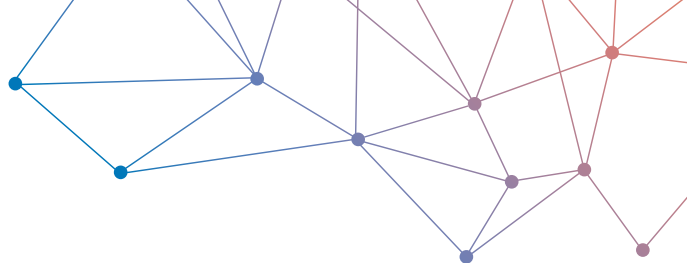


 **sauermann**<sup>®</sup>

**KIMO**<sup>®</sup>  
INSTRUMENTS



# TRASMETTITORI

**Monitoraggio e regolazione dei processi VAC**



# CHI SIAMO



**Membro del gruppo Verder, Sauermann progetta, produce e vende da oltre 40 anni prodotti e servizi dedicati ai mercati industriali e HVACR. Il gruppo si concentra in particolare sul rilevamento, la misurazione e il controllo della qualità dell'aria interna (IAQ).**



## **Membro del gruppo Verder, Sauermann gestisce due marchi principali:**

- Il marchio **Sauermann**, che con pompe scarico condensa, strumenti e accessori, risponde principalmente alle esigenze delle imprese di riscaldamento, ventilazione, condizionamento e refrigerazione.
- Il marchio **Kimo**, che con gli strumenti di misura, risponde alle esigenze di gestione dell'aria nelle installazioni commerciali e industriali.

**ALTA PRECISIONE  
AFFIDABILITA' SENZA PARI  
APPLICAZIONI MULTIPLE**

**Strumenti di misura:** Gli strumenti di misura Sauermann monitorano un ampio spettro di parametri della qualità dell'aria interna e vengono utilizzati in un'ampia gamma di applicazioni, dai sistemi di ventilazione degli edifici (riscaldamento e condizionamento), alle installazioni della catena del freddo e all'analisi di combustione. Grazie ai nostri laboratori di prova e al reparto Ricerca e Sviluppo, gli strumenti Sauermann garantiscono la precisione e l'affidabilità necessaria ai professionisti HVACR.

**BASSO LIVELLO SONORO  
BASSA DIFETTOSITA'  
ALTE PRESTAZIONI**

**Soluzioni per la gestione della condensa:** Una gestione sicura ed efficace della condensa per i sistemi di qualità dell'aria può essere una sfida. Le pompe Sauermann sono progettate per avere un aspetto gradevole, mentre la nostra tecnologia a pistoni brevettata offre un funzionamento silenzioso e un'affidabilità senza rivali.



## **Nord America**

● Sauermann N.A. Corp.,  
New York, Langhorne, USA

## **EMEA – Europa, Medio Oriente & Africa**

● Si Invest SA,  
Brussels, BELGIO

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

● Sauermann GmbH,  
Leingarten, GERMANIA

● Sauermann UK Ltd.,  
Blackpool, REGNO UNITO

● Sauermann Iberica,  
Barcelona, SPAGNA

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

## **Asia Pacifico**

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

● Sauermann Australasia,  
Sydney, AUSTRALIA

# LA NOSTRA COMPETENZA

## LABORATORI DI MISURA ACCREDITATI, RICERCA E SVILUPPO INTERNI

I prodotti e i servizi Sauermann sono supportati da strutture e competenze all'avanguardia: un team di oltre 20 esperti che lavorano in numerosi laboratori di prova e calibrazione in tutto il mondo e linee di produzione in Francia, Stati Uniti e Cina.

Il nostro programma di ricerca e sviluppo interno, guidato da un gruppo giovane e lungimirante di 20 ingegneri e 10 tecnici, ha tre obiettivi: spingere i confini dell'innovazione nel design ergonomico, nella tecnologia digitale e negli oggetti connessi, per brevettare le nostre tecnologie, e per stabilire costantemente nuovi standard per le prestazioni elettroniche e meccaniche dei nostri prodotti.



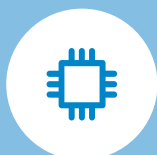
### 800 m<sup>2</sup> di aree per laboratori

I nostri esperti forniscono servizi di manutenzione, regolazione e calibrazione per i nostri strumenti di misura.



### Personale del servizio clienti formato dai nostri esperti

Il nostro team è qui per consigliarti e per guidarti al servizio di cui hai bisogno



### Servizio post-vendita

I nostri tecnici effettuano la manutenzione e la riparazione dei tuoi dispositivi proprio dove sono stati realizzati.



**Oltre 20 brevetti depositati**, tra cui la nostra tecnologia della pompa a pistoni oscillanti e il sistema di telaio pieghevole del nostro misuratore di portata d'aria (balometro) DBM 620.

### La nostra esperienza di misura copre un'ampia gamma di campi:

Pressione	Portata aria
Temperatura	Analisi fumi
Igrometria	Misura della luce
Peso	Elettricità
Radiometria	Acustica
Tachimetria	Qualità dell'aria (CO <sub>2</sub> , CO)
Velocità dell'aria	Ph-Metria

# Sommario



CLASSE 320

NUOVO

14

CLASSE 110

08



Soluzione software

SISTEMA DI MONITORAGGIO

18



Chi siamo ? ..... 02

La nostra competenza ..... 03

Monostati ..... 06

Classe 110 ..... 08

Classe 210 ..... 11

Classe 310 ..... 13

Classe 320 ..... 14

Controllo touch e app mobile .... 16

Accessori ..... 17

Soluzione software ..... 18

Sonde ..... 20

Tabella di comparazione ..... 21

Sauermann Service ..... 23

# Panoramica della gamma

## Trasmettitori

**Pressione / Temperatura / Umidità / Velocità e portata aria / Qualità aria / Solare / Luce / Pressione atmosferica**

Progettata e prodotta in Francia, la gamma Sauermann/Kimo di trasmettitori è indicata per ogni industria, processo, impianti residenziali, climatizzazione interna, OEM...

Dal più semplice al più completo, questi strumenti di misura possono essere adattati a qualsiasi tipo di applicazione grazie alle loro possibilità di configurazione e funzioni di calcolo.



Monostati



Classe 110

**Climatizzazione e qualità dell'aria interna  
Terziario - Industrie - OEM**

- 1 parametro misurato
- 1 relè di commutazione 3 A 230 V<sub>AC</sub>

**Climatizzazione e qualità dell'aria interna  
Terziario - Industrie - OEM**

- Da 1 a 2 parametri misurati
- 1 o 2 uscite analogiche 0-10 V / 4-20 mA



Classe 210



Classe 310 / 320

**Industria - Laboratori**

- Da 1 a 2 parametri misurati
- Funzioni di calcolo
- 2 relè di commutazione 3 A 230 V<sub>AC</sub>
- 2 uscite analogiche 0-10 V / 4-20 mA

**Laboratori - Industria - Camere bianche**

- Multifunzione
- Da 2 a 4 uscite analogiche
- Fino a 4 relè
- Comunicazione Ethernet
- Protocollo MODBUS

STABILITÀ

# Monostati

Climatizzazione e qualità aria interna - Terziario - Industrie - OEM

Temperatura / Umidità / Pressione / Concentrazione di CO / Qualità aria



Veloci da installare e facili da configurare, i monostati possono attivare un allarme in seguito al superamento di una soglia precedentemente configurata, quindi inviare questa informazione tramite un relè. L'impostazione di questo allarme avviene semplicemente premendo un pulsante o utilizzando il software LCC-S, compatibile con le gamme di monostati, 110, 210 e 310.

## Manostati PST Pressione differenziale

- Da  $\pm 100$  Pa a  $\pm 2000$  mbar



Allarme visivo  
e sonoro



Custodia in ABS  
impermeabile



Relè di  
commutazione



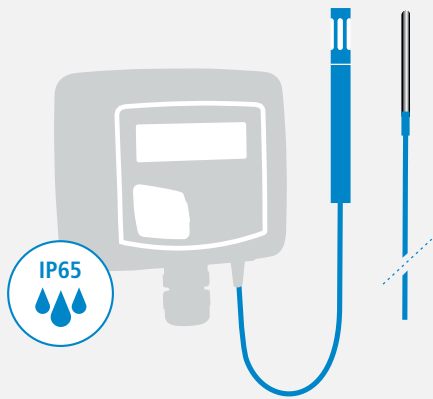
Alimentazione  
 $24 V_{DC} / V_{AC}$



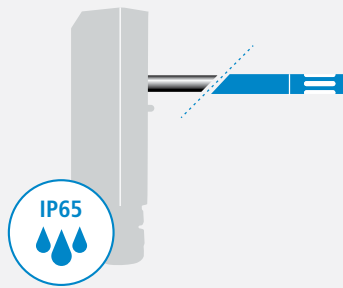
## Calibrazione semplificata

La scheda elettronica e gli elementi di misura sono connessi sulla parte frontale del sensore e permettono di configurare e calibrare il dispositivo senza causare danneggiamenti.

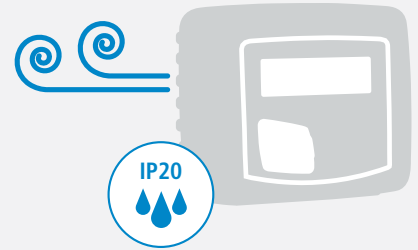
Monostati / Classe 110



Sonda remota



Sonda per condotto



Sonda ambiente integrata



CO2ST montato nell'unità di trattamento aria di un sito industriale.



**CO2ST CO<sub>2</sub> stato**  
Concentrazione di CO<sub>2</sub>

- Da 0 a 5 000 ppm



**Igrostato HST**  
Umidità

- Da 5 a 95 %UR  
- Da -20 a +80 °C



**COstati COST**  
Concentrazione di CO

- Da 0 a 500 ppm



**Termostato TST**  
Temperatura

- Da -100 a +400 °C

ESSENZIALE

# Classe 110

Climatizzazione e qualità aria interna - Terziario - Industrie - OEM

Temperatura / Qualità aria / Luce / Solare / Pressione differenziale / Pressione atmosferica  
Umidità / Velocità dell'aria



La Classe 110 copre un'ampia gamma di parametri di misura.

Questa gamma di trasmettitori rilascia un segnale in corrente o in tensione. Per soddisfare le diverse applicazioni, le sonde sono disponibili in versione ambiente, remota o nel condotto. Le uscite analogiche si adattano automaticamente alla scala di misura configurata tramite gli switch sul dispositivo o tramite il software LCC-S.

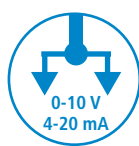
## TH 110

Temperatura / Umidità

- Da 5 a 95 %UR
- Da -20 a +80 °C



Uscite  
configurabili



1 o 2 uscite  
analogiche



Alimentazione  
24 V  $\frac{V_{DC}}{V_{AC}}$



Indispensabile per i laboratori di taratura, il CP 116 misura la pressione atmosferica.





## Pressione differenziale

CP 111 : da -100 a +100 Pa con elettrovalvola

CP 112 : da -1000 a +1000 Pa

CP 113 : da -10 000 a +10 000 Pa

CP 114 : da -500 a +500 mbar

CP 115 : da -2000 a +2000 mbar



\*Solamente per CP 111

### CP 110

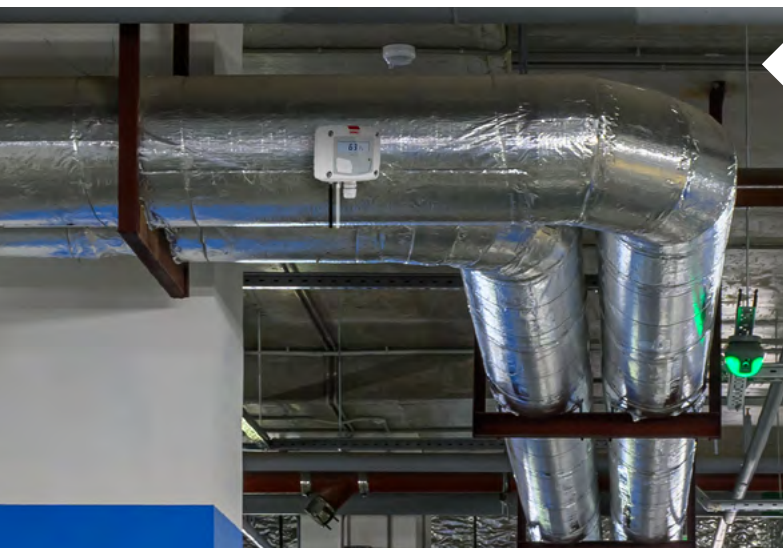
## Pressione differenziale

I trasmettitori CP 110 sono caratterizzati da affidabilità, alta precisione e ottima stabilità a lungo termine. Sono adatti, ad esempio, per le seguenti applicazioni: ventilazione e climatizzazione, sistemi di controllo dipendenti dalla pressione differenziale o atmosferica, nonché tutti i tipi di monitoraggio climatico.



## Pressione atmosferica

CP 116 : da 800 a 1100 hPa



Il CP 112 collegato a un dispositivo Debimo montato in un condotto di ventilazione. I nostri accessori Debimo specifici nella misura della portata sono a pagina 17.



### TM 110

## Temperatura

- Da -100 a +400 °C



### CO 110 / CO 112

## Qualità aria

- CO : da 0 a 500 ppm

- CO<sub>2</sub> : da 0 a 5000 ppm



### CTV 110

## Velocità aria

- Da 0 a 30 m/s

- Da 0 a +50 °C



**HM 110**  
**Umidità**

- Da 5 a 95 %UR

Modello nel condotto e remoto . . . . .IP65

Modello ambiente . . . . .IP20



**LR 110**  
**Luce**

- Da 0 a 10 000 lux



**CR 110**  
**Solare**

- Da 0 a 1500 W/m<sup>2</sup>

**Controllo dei rendimenti dei pannelli solari**



AVANZATO

# Classe 210

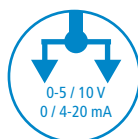
Industria - laboratori

Temperatura / Umidità / Pressione  
Qualità aria / Velocità e portata aria



Alcuni settori molto esigenti (tecnologie medicali, agroalimentare, nucleare, industria high-tech, ecc.) richiedono strumenti certificati che offrano la possibilità di misurare contemporaneamente più parametri, come la temperatura, il CO<sub>2</sub>, la pressione differenziale o la velocità dell'aria.

I modelli di classe 210-R trasmettono i valori misurati tramite le uscite analogiche e sono dotati di due relè che consentono di inviare fino a due allarmi direttamente ai sistemi di gestione.



2 uscite  
analogiche



Funzioni di  
calcolo



Custodia in ABS  
impermeabile



2 relè



Alimentazione  
24 V<sub>DC</sub> / V<sub>AC</sub> 0  
115/230 V<sub>AC</sub>



Uscite  
configurabili



CP210-R nella sala trattamento aria di un sito industriale.



**CP 210-R**  
Pressione / Temperatura

- Da ±100 Pa a ±10 000 Pa
- Da -100 a +400 °C
- Da 3 a 85 m/s



Qualità  
aria



### Misura e controllo della qualità dell'aria

Questi sensori di CO<sub>2</sub> consentono di soddisfare le nuove norme e decreti riguardanti la gestione della qualità dell'aria interna.

#### COT 212-R CO<sub>2</sub> / Temperatura

- CO<sub>2</sub> : da 0 a 5000 ppm
- Da 0 a +50 °C

- Rispetto dei valori limite
- Monitoraggio dell'atmosfera
- Controllo della ventilazione e della qualità dell'aria



#### CTV 210-R Velocità e portata aria

- Da 0 a 30 m/s
- Da 0 a +50 °C
- Da 0 a 99 999 m<sup>3</sup>/h



#### TH 210-R Umidità / Temperatura

- Da 0 a 100 %UR
- Da -40 a +180 °C



#### TM 210-R Temperatura

- Da -100 a +400 °C

AMPIO SCHERMO

# Classe 310

Speciale per aree di produzione



Fornito con  
**CERTIFICATO**  
di taratura



1 ingresso per sonda

## CA 310

con ampio display retroilluminato

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| - Da -10 000 a +10 000 Pa             | - CO : Da 0 a 500 ppm               |
| - Da 0 a 100 %UR                      | - CO <sub>2</sub> : Da 0 a 5000 ppm |
| - Da -50 a +180 °C                    | - Da 800 a 1100 hPa                 |
| - Da -5 a 35 m/s (con sonda ad elica) | - Da 0 a 10 V                       |
| - Da 3 a 85 m/s (con tubo di Pitot)   | - Da 0 a 20 mA                      |
| - Da 0 a 99 999 m <sup>3</sup> /h     |                                     |

1 porta d'ingresso scheda SPI-2 o MVA  
3 relè di commutazione



In totale, sono 17 le sonde disponibili su ordinazione presso il nostro Servizio Clienti.



Comunicazione  
Ethernet



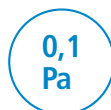
Protocollo  
MODBUS



3 allarmi  
visivi e sonori



3 uscite  
analogiche



0,1  
Pa  
Risoluzione  
ai decimi

## LCC-S

OPZIONALE

Software di configurazione Monostati  
trasmettitori Classe 110, 210 e 310

Impostazioni unità, scale, relè, soglie,  
canali e uscite.

- Carica una configurazione
- Definisce gli allarmi
- Visualizza le misure in tempo reale



Configurare



Registrazione



Visualizzare



Mettere al sicuro



Avvisare



Duplicare

Non compatibile con i trasmettitori classe 320  
Il software viene fornito con un cavo di connessione USB e un manuale tecnico.

NUOVO

# Classe 320

Multifunzione



Pressione differenziale / Igrometria / Temperatura / Velocità aria / Portata aria / Qualità aria / COV



## MULTIFUNZIONE

Si-C320

Industria – Laboratori

Sauermann Si-C320 è un'evoluzione del KIMO C 310.

Per camere bianche, ambienti regolamentati e applicazioni VAC industriali in cui è necessaria un'efficiente regolazione/monitoraggio dei parametri dell'aria, i nostri trasmettitori Si-C320 forniscono misurazioni affidabili e consentono di ottenere la conformità alle normative più severe

L'alloggiamento Si-C320 è impermeabile, temprato e resistente al perossido di idrogeno vaporizzato (VHP). Ha un touch screen a colori che consente la visualizzazione completa e il controllo evoluto dei parametri di misura.

Inoltre, le misurazioni possono essere registrate e scaricate tramite l'applicazione/software Sauermann Control.

### MODELLI ESSENZIALI :

Si-C320-D	Con display
Si-C320-D-50	Con display e modulo di pressione differenziale interno -50 a 50 Pa
Si-C320-D-250	Con display e modulo di pressione differenziale interno -250 a 250 Pa
Si-C320-D-1000	Con display e modulo di pressione differenziale interno -1000 a 1000 Pa
Si-C320-D-10000	Con display e modulo di pressione differenziale interno -10 000 a 10 000 Pa



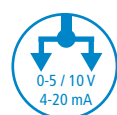
Sono disponibili altre configurazioni del sensore del trasmettitore Si-C320, si prega di contattare il nostro ufficio commerciale per ulteriori informazioni.



2 ingressi per sonde intercambiabili



4 allarmi visivi e sonori



4 uscite analogiche configurabili  
0-5 / 10 V  
4-20 mA



Apparecchio multifunzione per applicazioni VAC e IAQ



Touch screen



Interfaccia wireless per app dispositivi mobili



Involucro in ABS IP66 resistente VHP



Interfaccia RS-485 per protocollo MODBUS RTU



Calcolo del tasso ricambio aria

Sauermann eredita i 45 anni di esperienza di KIMO e continua a perfezionare l'arte della misura!



## AD INCASSO

### Si-CPE320

Progettato per camere bianche e ambienti controllati

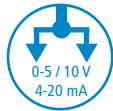
Sauermann Si-CPE320 è un'evoluzione del KIMO CPE 310.

Per le camere bianche, il sensore del trasmettitore Si-CPE320 è integrato per avere un impatto minimo sull'ambiente di lavoro. È dotato di un pannello frontale impermeabile in acciaio inossidabile di alta qualità, con touch screen a colori integrato. Dotato delle stesse tecnologie della Si-C320, questa versione da incasso offre affidabilità e precisione all'avanguardia.

Inoltre, le misurazioni possono essere registrate e scaricate tramite l'applicazione/software Sauermann Control.



Frontale in acciaio inox 316L IP66 resistente al VHP



3 uscite analogiche configurabili



1 ingresso per sonda esterna



3 allarmi visivi e sonori

#### VERSIONI DISPONIBILI :

Si-CPE320	Modulo di comunicazione senza fili come opzione
Si-CPE320-W	Modulo di comunicazione senza fili integrato

#### Esempi d'applicazioni :



Si-C320 Monitoraggio dei processi di essiccazione nella produzione industriale (mattoni, paste...)



Si-C320 e Si-CPE320 Monitoraggio e regolazione di pressione differenziale, umidità relativa, temperatura, velocità dell'aria e TRA in camere bianche, sale operatorie, ecc..



Si-CPE320 Monitoraggio dei parametri dell'aria (scatola a guanti, cappe da laboratorio e a flusso laminare, riempitrici di flaconi, ecc.)

## NUOVE TECNOLOGIE

# Controllo touch e app per dispositivi mobile

## Configurazione completa del dispositivo



Indicatore di tendenza : fino a 4 parametri visualizzati contemporaneamente



Cronologia: visualizzazione del grafico



### Tocuh screen

Nessun tasto: maggiore durata e minori guasti meccanici



### Fino a 4 misure visualizzate contemporaneamente

Visualizzazione in modalità grafica



### Configurazione completa del dispositivo



### Indicatori luminosi

luce blu: connessione wireless  
luce verde: alimentazione elettrica



## Sauermann Control Applicazione per dispositivi mobile

È inoltre possibile controllare e configurare i trasmettitori Classe 320 con un computer, uno smartphone o un tablet tramite l'app Sauermann Control, che consente di gestire tutti i parametri del dispositivo tramite il suo modulo di connessione wireless (USB cablata sul computer). Questa applicazione può anche aggiornare facilmente il firmware dello strumento e delle sue sonde.

- Connessione senza fili per iOS e Android
- Controllo totale dell'apparecchio
- Download delle misure registrate

- Aggiornamento del firmware con un clic
- Visualizzazione delle misure da remoto



## ACCESSORI

# Modularità illimitata

Un accessorio per ogni esigenza

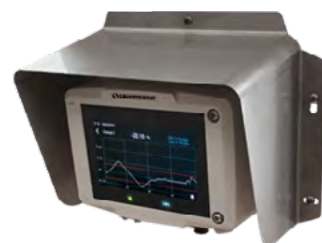
<b>Modulo di comunicazione senza fili</b>	Configurazione del trasmettitore mediante l'applicazione Sauermann Control.
<b>Interfaccia USB/mini-DIN</b>	Connettere i trasmettitori al software di configurazione per PC.
<b>Alimentazione</b>	24 V <sub>AC</sub> /V <sub>DC</sub>



A richiesta sono disponibili oltre 50 kit e accessori: derivazioni, alimentatori AC e DC, cavi e prolunghe, adattatori, protezioni, fissaggi, ecc...



**Piastre di fissaggio**  
In acciaio inox e kit di montaggio su guida DIN.  
(tranne ambiente)



**Protezione esterna**  
Contro la radiazione solare e fenomeni atmosferici.



Cavi in PVC, silicone, PFA  
Tubo in acciaio inossidabile con o senza schermatura  
Morsetti di fissaggio  
Fascette per cavi



Connettori e pozzetti



Convertitori di temperatura

### ACCESSORI MISURA FLUSSO

Compatibile Classe 110, 210, 310, 320



Ali di misura DEBIMO (velocità / portata)



Tubo di Pitot  
con sonda di  
temperatura  
integrata



Funzione SQR3 : Calcolo della velocità e della portata dell'aria nel condotto in funzione della pressione differenziale.

SOLUZIONE SOFTWARE

# Sistema di monitoraggio

## Camere bianche e ambienti controllati

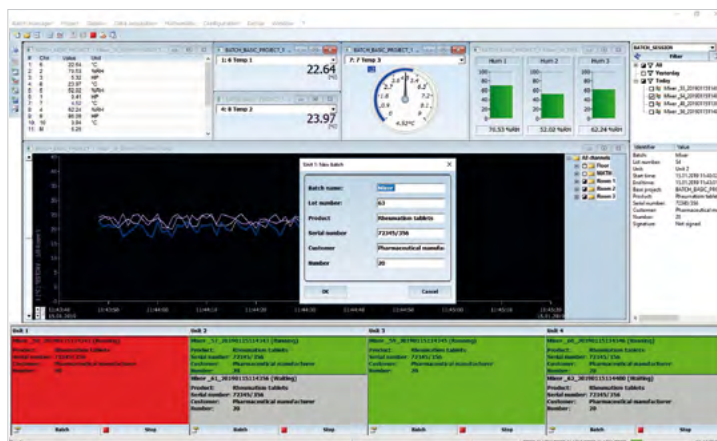
Compatibile con la gamma di Monostati, Classe 110, 210, 310 e 320



La modalità sinottica è ideale per il monitoraggio in tempo reale.

### Interfaccia intuitiva

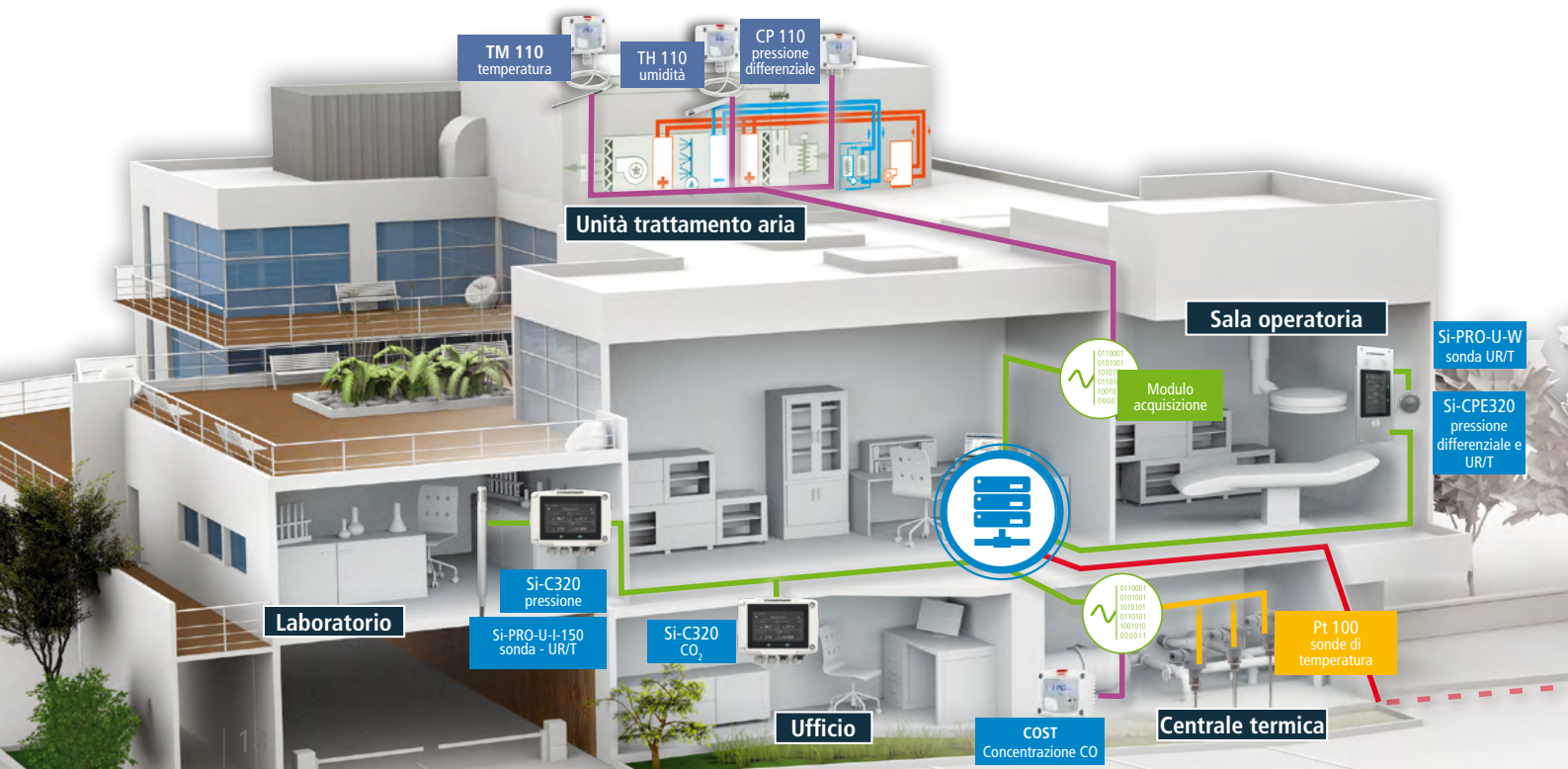
☀  
• Identificazione immediata degli allarmi

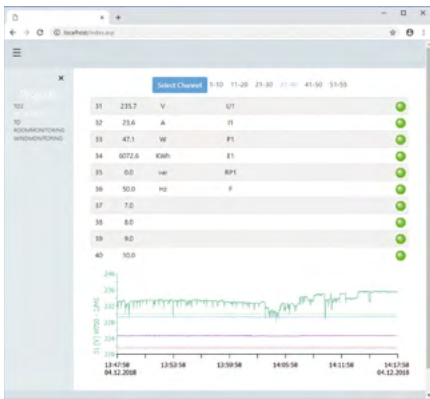
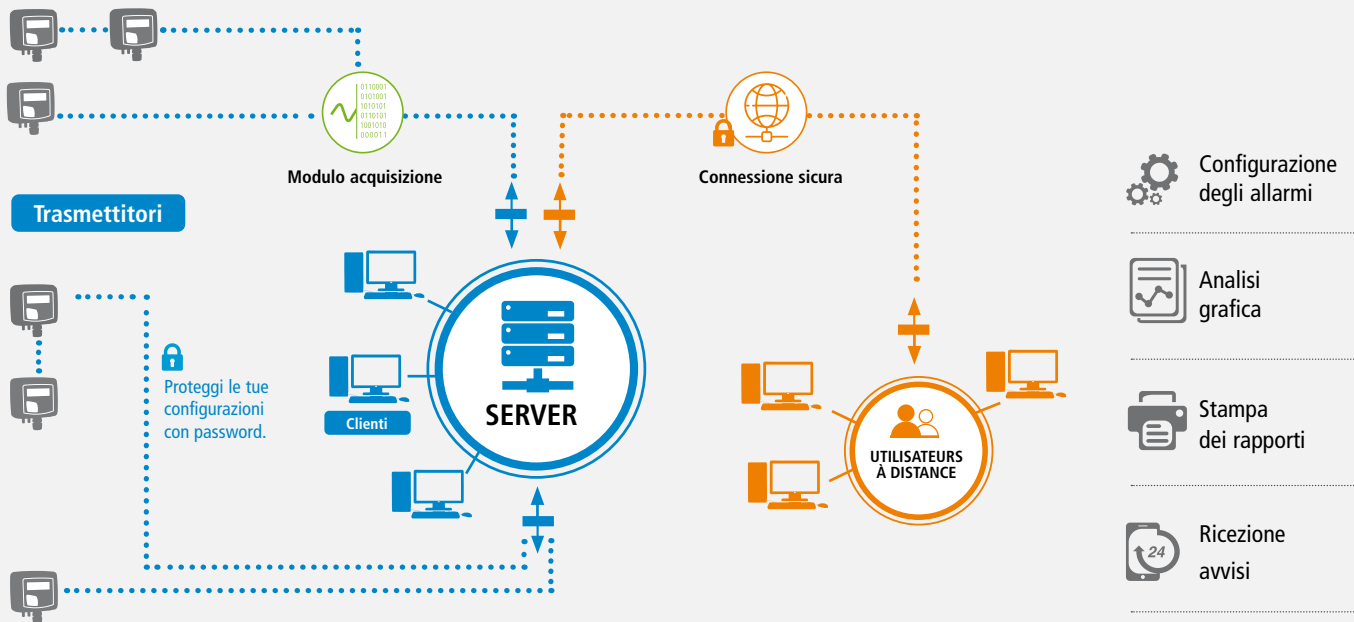


Sauermann offre una soluzione software all'avanguardia per l'acquisizione dei dati e il monitoraggio dell'ambiente.

Questo sistema di monitoraggio raccoglie le misurazioni dai sensori del trasmettitore Sauermann ed è conforme alla CFR 21 Parte 11 redatta dalla FDA.

FDA = Food & Drug Administration



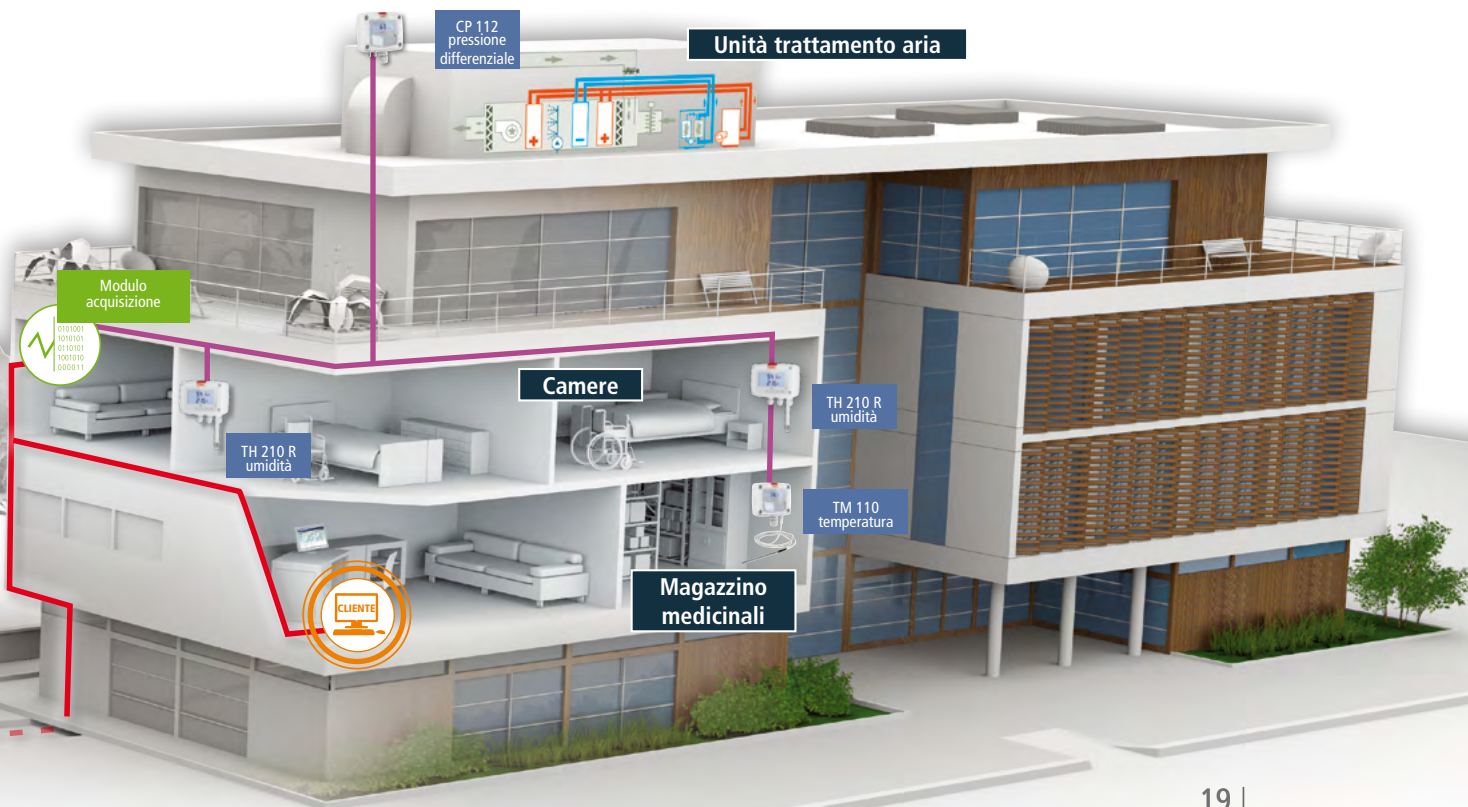


A seconda delle autorizzazioni loro assegnate, gli utenti potranno visualizzare le misure, ricevere avvisi o configurare allarmi, tramite una connessione protetta.

- Protocollo MODBUS
- Comunicazione Ethernet

### Esempio d'installazione in un ospedale

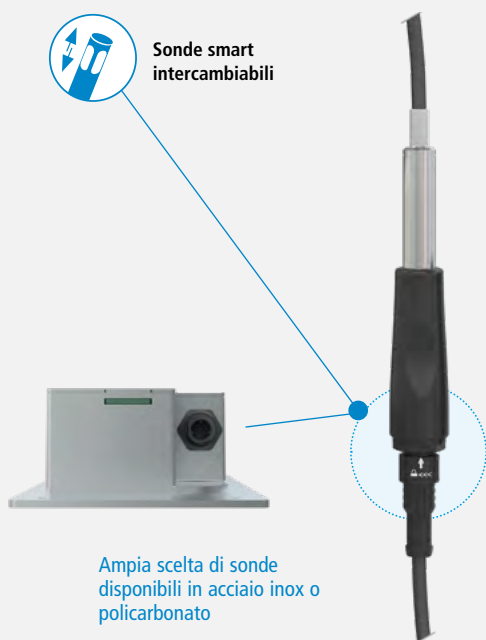
- RS-485
- 4-20 mA
- Ethernet
- Pt100



# Sonde di nuova generazione

Misure a lungo termine ad alta precisione, stabili e affidabili con la Classe 320

Sgancia / Aggancia / Misura



**Cambiare la sonda è facile e veloce.  
Riconoscimento automatico.**

Umidità - Temperatura - Velocità dell'aria - Qualità dell'aria - Pressione differenziale

## Le ultime tecnologie al servizio delle vostre misure



### Si-PRO-DP

#### Moduli interni di pressione differenziale

- Auto calibrazione tramite elettrovalvola
- Compensazione della temperatura da -10 a 50°C



### Si-PRO-U-W

#### Sonda incorporata per igrometria e temperatura

- Per l'uso in camere bianche
- Resistenza al VHP, corpo in acciaio inox



### Si-PRO-U-I-100-H

#### Sonda riscaldata per umidità e temperatura

- Sensore riscaldato
- Resistenza all'inquinamento

## COMPARAZIONE



In totale, sono 15 le sonde disponibili su ordinazione presso il nostro Servizio Clienti.



SONDE		PARAMETRI SPECIFICI		PARAMETRI COMUNI (parametri calcolati se presenti)			COMPATIBILITA' SENSORI/ TRASMETTITORI			
Immagine	Riferimento	PRESSIONE DIFFERENZIALE	VELOCITA' ARIA	TEMPERATURA	PORTATA ARIA	TRA*	Si-C320	Si-CPE320		
	Si-PRO-DP-50	da -50 a 50 Pa	da 0 a 9 m/s (da 0 a 29.5 fps)	da -200 a 1300 °C (da -328 a 2372 °F) (a seconda della sonda collegata)	da 0 a 999 999 m³/h (da 0 a 588 577 cfm)	da 0 a 1000 ACH	✓	-		
	Si-PRO-DP-250	da -250 a 250 Pa	da 0 a 20 m/s (da 0 a 65.6 fps)				✓	-		
	Si-PRO-DP-1000	da -1000 a 1000 Pa	da 0 a 40 m/s (da 0 a 131 fps)				✓	-		
	Si-PRO-DP-10000	da -10 000 a 10 000 Pa	da 0 a 100 m/s (da 0 a 328 fps)				✓	-		
	Si-M4R	SPDT relays 40 VDC / 600 mA.					✓	-		
		TEMPERATURA		UMIDITA'						
	Si-PRO-U-150	da -40 a 80 °C (da -40 a 176 °F)		Umidità relativa : da 0 a 100 %UR Temperatura bulbo umido : da -50 a 100 °C <sub>tw</sub> (da -58 a 212 °F <sub>tw</sub> ) Punto di rugiada : da -50 a 100 °C <sub>td</sub> (da -58 a 212 °F <sub>td</sub> ) Punto di gelo : da -50 a 100 °C <sub>tf</sub> (da -58 a 212 °F <sub>tf</sub> ) Umidità assoluta : da 0 a 1000 g/m³ Entalpia : da 0 a 15 000 kJ/kg Rapporto di miscelazione : da 0 a 1000 g/kg					✓	✓
	Si-PRO-U-I-150	da -40 a 150 °C (da -40 a 302 °F)							✓	✓
	Si-PRO-U-I-300	da -40 a 150 °C (da -40 a 302 °F)							✓	✓
	Si-PRO-U-I-100-H	da -40 a 150 °C (da -40 a 302 °F)							✓	-
	Si-PRO-U-W	da -20 a 80 °C (da -4 a 176 °F)							-	✓
	Si-PRO-T-150	da -80 a 150 °C (da -112 a 302 °F)		✓						
	Si-ACC-ETP	In base alla sonda Pt100 collegata (campo massimo di misurazione della temperatura : da -100 a 400 °C/da -148 a 752 °F)		✓						
		VELOCITA' ARIA E TEMPERATURA								
	Si-PRO-V-300	Velocità aria : da 0 a 30 m/s (da 0 a 98.4 fps) Temperatura : da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F) Portata aria : da 0 a 999 999 m³/h (da 0 a 588 577 cfm) TRA* : da 0 a 1000 ACH		✓						
		QUALITA' DELL'ARIA								
	Si-PRO-CO	Concentrazione CO : da 0 a 500 ppm		✓						
	Si-PRO-CO2	Concentrazione CO <sub>2</sub> : da 0 a 10 000 ppm		✓						
	Si-PRO-VOC	Concentrazione COV (totale) : Isobutene equivalente: da 0 a 1000 ppb - CO <sub>2</sub> equivalente: da 400 a 2000 ppm		✓						

\*TRA : Tasso di Ricambio Aria

## COMPARAZIONE



MONOSTATI



CLASSE 110



CLASSE 210-R



CLASSE 310



CLASSE 320

DISPOSITIVI /  
CARATTERISTICHE

	MONOSTATI	CLASSE 110	CLASSE 210-R	CLASSE 310	CLASSE 320	
Temperatura	TST	TM 50 - TM 110	TM 210-R	<b>CA 310</b> Multifunzione  Pa %UR °C m/s m³/h ppm hPa V mA  Visualizzazione alternativa	<b>Si-C320</b> Multifunzione  Pa %UR °C m/s m³/h ppm ppb  Visualizzazione da 1 a 4 parametri contemporaneamente	<b>Si-CPE320</b> Multifunzione  Pa %UR °C m/s m³/h ppm ppb  Visualizzazione da 1 a 3 parametri contemporaneamente
Umidità	HST	HM110	-			
Temperatura - Umidità	-	TH 110	TH 210-R			
Velocità aria	-	CTV 110	-			
Pressione	PST	CP 111 CP 112 CP 113 CP 114 CP 115	CP 210-R			
Pressione atmosferica	-	CP 116	-			
Concentrazione di CO	COST	-	-			
Qualità dell'aria	CO2ST	CO 110 - CO 112	-			
CO <sub>2</sub> - Temperatura	-	-	COT 212-R			
Velocità e portata aria	-	-	CTV 210-R			
Luce	-	LR 110	-	-	-	
Solare	-	CR 110	-	-	-	
Uscite analogiche	-	1 o 2	2	3	4	3
Modulo comunicazione senza fili	-	-	-	-	Come opzione	Come opzione
Modulo Ethernet	-	-	-	Come opzione	-	-
Protocollo MODBUS	-	-	-	Come opzione	SI	SI
Relè	1	-	2	3	4 (opzionale)	-
Allarme visivo e sonoro	1	-	-	3	4	3
Tipo di sonde	Fisse	Fisse	Fisse	Intercambiabili		
Materiale	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	INOX
Tenuta secondo il modello	IP20 - IP65	IP20 - IP65	IP65	IP65	IP66	IP66
Resistente a VHP*	-	-	-	-	Oui	Oui
Software PC	LCC-S				Sauermann Control	Sauermann Control
Applicazione dispositivo mobile	-	-	-	-	Sauermann Control	Sauermann Control
Fissaggio	Piastra di fissaggio a parete			Staffa	Piastra di fissaggio a parete	Incasto
Sicurezza	-	-	🔒 Il blocco della tastiera tramite codice di accesso protegge l'installazione.		Menu protetti da codice di accesso	
Norme	Tutti i sensori soddisfano gli standard CE e i requisiti EMC					

## NOTE:

---



---



---

\*VHP : Perossido d'idrogeno vaporizzato

METROLOGIA

# Sauermann Service

Una soluzione metrologica completa per accompagnare le vostre apparecchiature di misura



Preventivo gratuito

## NEI NOSTRI LABORATORI

- Laboratori in atmosfera controllata
- Accredитamento Cofrac ISO 17025:2017 per temperatura e igrometria
- Punti di misura personalizzati
- Diagnosi, riparazione e manutenzione
- Regolazione per dispositivi KIMO / Sauermann



Temperatura



Igrometria



Pressione



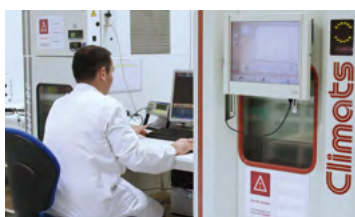
Portata aria



Velocità aria



Qualità aria



Sauermann Industrie,  
Laboratori, con sede  
a Montpon (FR),  
accreditati secondo lo  
standard NF EN ISO/  
IEC 17025



TEMPERATURA



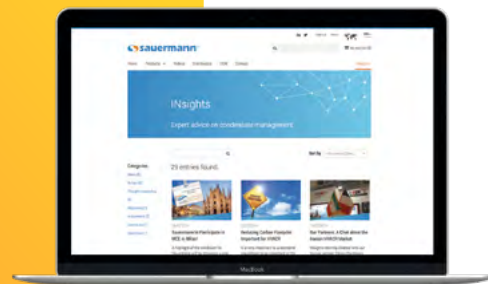
UMIDITA'

# Soluzioni professionali per la gestione della condensa e la misura della qualità dell'aria interna

## INsights

Casi di studio, informazioni utili e consigli pratici per i professionisti dell'HVACR e della qualità dell'aria interna.

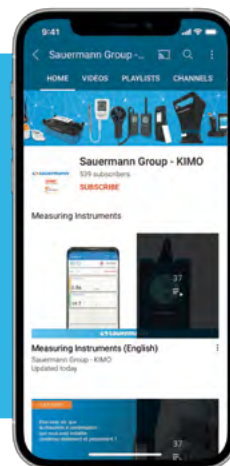
[sauermanngroup.com/insights](http://sauermanngroup.com/insights)



## Sauermann on YouTube

Visita il nostro canale YouTube per tutorial, webinar e guide ai prodotti.

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



Per maggiori informazioni, visita:  
[sauermanngroup.com](http://sauermanngroup.com)



Sauermann Italia srl s.u.  
Via G. Golini, 61/10  
40024 Castel S. P. Terme - BO - Italia

Tél. : 051 6951033

[info.italy@sauermanngroup.com](mailto:info.italy@sauermanngroup.com)