



TRANSMITTER-SENSOREN

Regulierung und Überwachung der HLK



WER SIND WIR?



Seit mehr als 45 Jahren konzipiert, fertigt und vertreibt die Unternehmensgruppe Sauermann Produkte und Dienstleistungen für Hersteller und für den HLK-Markt und konzentriert sich dabei auf Detektion, Messung und Kontrolle der Qualität von Raumlufth (IAQ).

HOHE PRÄZISION
UNVERGLEICHICHE
ZUVERLÄSSIGKEIT

VIELFÄLTIGE
ANWENDUNGS-
MÖGLICHKEITEN

Messgeräte: Sauermann ist auf das Messen zahlreicher Innenraumlufth-Parameter spezialisiert, insbesondere zur Überwachung von lufttechnischen Gebäudesystemen (Klima und Heizung), der Aufrechterhaltung der Kühltette und der effizienten Verbrennung bei Verbrennungsmaschinen. Dank Sauermanns zahlreichen Testlabors und seiner eigenen Forschungs- und Entwicklungsarbeit garantieren seine Messgeräte allen HLK-Technikern Zuverlässigkeit und Präzision.

NIEDRIGES
GERÄUSCHNIVEAU
HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT
HOHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Lösung für den Umgang mit Kondensaten: Der sichere und effiziente Umgang mit Kondensaten kann bei Systemen für die Luftqualität in Innenräumen eine Herausforderung darstellen. Die Pumpen von Sauermann sind sehr durchdacht konstruiert. Unsere patentgeschützten Technologien gewährleisten das geräuscharme Funktionieren und die unvergleichliche Zuverlässigkeit unserer Pumpen.

Sauermann Industrie,
Laboratorien mit
Sitz in Montpon (FR),
akkreditiert nach NF
EN ISO/IEC 17025



TEMPERATUR



LUFTFEUCHTIG-
KEIT

UNSER KNOW-HOW

ZERTIFIZIERTE MESSLABORE, EIGENE FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSARBEIT

Die Sauermann Gruppe verfügt mit über 20 Experten, die in mehreren Test- und Kalibrierlaboren auf der ganzen Welt arbeiten sowie seinen Produktionsanlagen in Frankreich, USA und China über modernste Einrichtungen und kompetentes Fachpersonal.

Unsere eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeit wird von einem jungen zukunftsorientierten Team von 20 Ingenieuren und 10 Technikern geleistet. Ihr Streben nach Innovationen und Patentanmeldungen umfasst die Bereiche Ergonomie, Digitalisierung und vernetzte Objekte, ohne dabei die ständige Verbesserung der elektronischen und mechanischen Qualität unserer Produkte zu vergessen.



Über 800 m² Laborfläche

Unsere Experten stellen dort die Justierung und Kalibrierung unserer Messinstrumente sicher.



Von unseren Fachleuten geschulte Kundenservicemitarbeiter

Um Ihnen einen Kostenvoranschlag zu erstellen, der genau Ihren Anforderungen entspricht.



Kundenservice in unseren Produktionsstätten

Unsere Techniker führen dort die Wartung und Reparatur Ihrer Geräte durch.



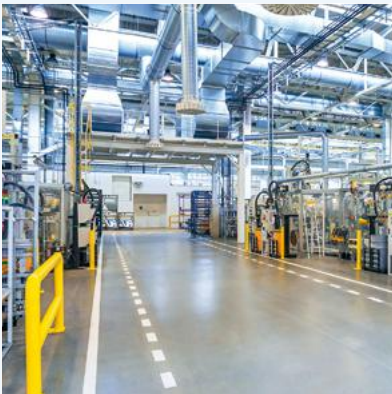
Mehr als **20 geschützte Patente**, darunter unsere Schwingkolben-Technologie für Pumpen und unser Klapprahmensystem für den Durchflussmesser DBM 620.



Wir sind in vielen verschiedenen messtechnischen Bereichen tätig:

Druck	Luftgeschwindigkeit
Temperatur	Luftvolumenstrom
Luftfeuchtigkeit	Gasanalyse
Wiegen	Lichtmessung
Radiometrie	Elektrizität
Drehzahlmessung	Akustik

Inhalt



KLASSE 320

NEU

14

KLASSE 110

08



Software-Lösung
ÜBERWACHUNGS-
SYSTEM

18



Wer sind wir? 02

Unser Know How 03

Monostate 06

Klasse 110 08

Klasse 210 11

Klasse 310 13

Klasse 320 14

Berührungssteuerung
und mobile App 16

Zubehör. 17

Software-Lösung 18

Sonden 20

Vergleichstabelle 21

Sauermann Services 23

Sortimentsübersicht

Transmitter-Sensoren

Druck / Temperatur / Luftfeuchtigkeit / Luftgeschwindigkeit und Luftstrom / Luftqualität / Sonneneinstrahlung / Licht / Luftdruck

Die verschiedenen Transmitterserien von Saueremann und Kimo, die in Frankreich entwickelt und hergestellt werden, lassen sich in allen Industriezweigen, im Dienstleistungssektor oder auch im OEM-Bereich integrieren. Von einfachen bis hin zu hochentwickelten Messgeräten passen sich diese Spitzenmessgeräte dank ihrer Konfigurations- und Berechnungsmöglichkeiten an jede Art von Anwendung an.



Monostate



Klasse 110

**HVAC und Raumluftqualität
Gewerbe - Industrie - OEM**

- 1 GEMESSENER PARAMETER
- 1 UMSCHALTRELAIS 3 A 230 V_{AC}



Klasse 210

**HVAC und Raumluftqualität
Gewerbe - Industrie - OEM**

- 1 bis 2 gemessene Parameter
- 1 oder 2 analoge Ausgänge 0-10 V / 4-20 mA



Klasse 310 / 320

Großgewerblicher Sektor - Industrielles Umfeld

- 1 bis 2 Parameter
- Funktionen für Berechnungen
- 2 Umschaltrelais 3 A 230 V_{ac}
- 2 analoge Ausgänge 0-10 V / 4-20 mA

Industrielle Umgebung - Reinräume

- Multifunktional
- 2 bis 4 analoge Ausgänge
- Bis zu 4 Relais
- Ethernet-Kommunikation
- MODBUS-Protokoll

STABILITÄT

Monostate

HVAC und Raumluftqualität - Gewerbe - Industrie - OEM

Temperatur / Luftfeuchtigkeit / Differenzdruck / CO-Gehalt / Luftqualität



Die Monostate sind schnell zu installieren und einfach zu parametrieren. Sie können einen Alarm auslösen, wenn ein zuvor konfigurierter Schwellenwert überschritten wird, und diese Information dann über ein Relais senden. Die Einstellung des Alarms erfolgt einfach über einen Druckknopf oder mit Hilfe der Software LCC-S, die mit den Monostaten der Serien 110, 210 und 310 kompatibel ist.

PST Monostate Differenzdruck

- Von ± 100 Pa bis ± 2000 mbar



Optischer und
akustischer Alarm



IP65 ABS
Gehäuse



Umschaltrelais



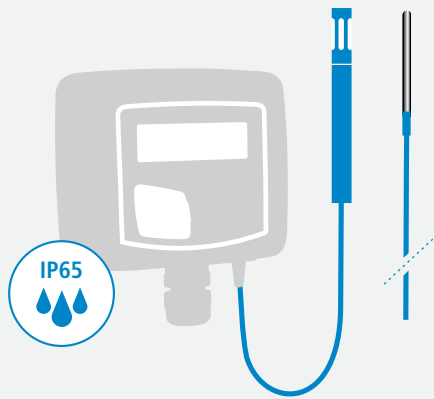
Stromversorgung
 $24\text{ V}_{\text{DC}} / \text{V}_{\text{AC}}$



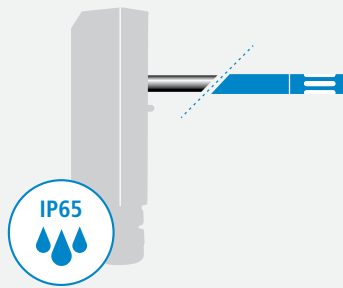
Vereinfachte Kalibrierung

Die Elektronikplatine und das Messelement sind in die Vorderseite des Sensors integriert, so dass Sie die Installation zur Konfiguration oder Kalibrierung Ihrer Geräte unangetastet lassen

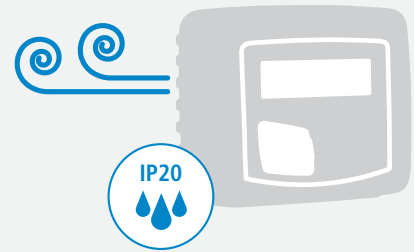
Monostate / Klasse 110



Ferngesteuert



Hintere Sonde



Integrierte Sonde



CO2ST, montiert in der Lüftungsanlage einer industriellen Infrastruktur.



CO2ST CO2 stats
CO2 konzentration

- Von 0 bis 5000 ppm



HST Hygrostate
Luftfeuchtigkeit

- Von 5 bis 95 %RH
- Von -20 bis +80 °C



COST CO stats
CO Konzentration

- Von 0 bis 500 ppm



TST Thermostate
Temperatur

- Von -100 bis +400 °C

ESSENTIEL

Klasse 110

HVAC und Raumluftqualität - Gewerbe - Industrie - OEM

Temperatur / Luftqualität / Licht / Sonneneinstrahlung / Druck / Atmosphärendruck Luftfeuchtigkeit / Luftgeschwindigkeit



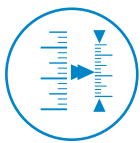
Die Klasse 110 deckt ein breites Spektrum an Messparametern ab.

Diese Transmitterreihe liefert ein Strom- oder Spannungssignal. Um verschiedenen Anwendungen gerecht zu werden, sind die Sensoren als Umgebungs-, abgesetzte oder rückseitig montierte Fühler erhältlich. Die Analogausgänge passen sich automatisch an die über Schalter am Gerät oder über die LCC-S-Software konfigurierte Messkala an.

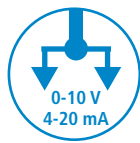
TH 110

Temperatur/Luftfeuchtigkeit

- Von 5 bis 95 %HR
- Von -20 bis +80 °C



Ausgänge
konfigurierbar



1 oder 2 analoge
Ausgänge



Stromzufuhr
24 V_{DC} / V_{AC}



Das CP 116 ist für Kalibrierungslabore unverzichtbar und misst den atmosphärischen Druck.



Differentialdruck

CP 111 : von -100 bis +100 Pa mit Magnetventil

CP 112 : von -1000 bis +1000 Pa

CP 113 : von -10 000 bis +10 000 Pa

CP 114 : von -500 bis +500 mbar

CP 115 : von -2000 bis +2000 mbar



*nur CP 111

CP 110

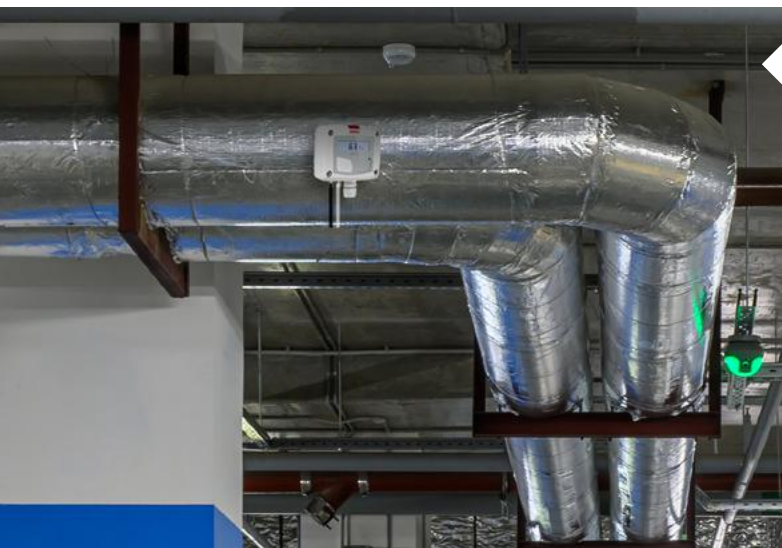
Differentialdruck

Die CP 110 Transmittersensoren zeichnen sich durch ihre Zuverlässigkeit, hohe Genauigkeit und hohe Langzeitstabilität aus. Sie eignen sich zum Beispiel besonders für folgende Anwendungen: Lüftungs- und Klimaanlage, Regeltechniken auf Basis von Atmosphären- oder Differenzdruck sowie alle Arten von Klimaüberwachung.



Atmosphärischer Druck

CP 116: von 800 bis 1100 hPa



Der CP 112 ist mit einem Debimo-Gerät verbunden, das in einem Lüftungskanal montiert ist. Unser Debimo-Zubehör für die Luftstrommessung auf Seite 17.



TM 110

Temperatur

- Von -100 bis +400 °C



CO 110 / CO 112

Luftqualität

- CO : Von 0 bis 500 ppm
- CO₂ : Von 0 bis 5000 ppm



CTV 110

Luftgeschwindigkeit

- Von 0 bis 30 m/s
- Von 0 bis +50 °C

HM 110 Luftfeuchtigkeit

- Von 5 bis 95 %RH

Heck- und Remote-ModelleIP65

UmgebungsmodellIP20



LR 110 Licht

- Von 0 bis 10 000 lux



CR 110 Solar

- Von 0 bis 1500 W/m²

Überwachung des Wirkungsgrads von Sonnenkollektoren



ADVANCED

Klasse 210

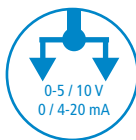
Großer Dienstleistungssektor - Industrie Umwelt

Temperatur / Luftfeuchtigkeit / Druck
Luftqualität / Luftgeschwindigkeit und -strom



Certains secteurs très exigeants (technologies médicales, agroalimentaire, nucléaire, industrie de pointe, etc.) requièrent des instruments certifiés offrant la possibilité de mesurer simultanément plusieurs paramètres, comme la température, le CO₂, la pression différentielle ou la vitesse de l'air.

Les modèles Classe 210-R transmettent les valeurs mesurées via leurs sorties analogiques et intègrent deux relais qui leur permettent d'envoyer directement jusqu'à deux alarmes à des systèmes automatisés.



analoge
Ausgänge



Berechnungs-
funktionen



IP65 ABS
Gehäuse



2 Relais



Stromzufuhr
24 V_{DC} / V_{AC} OU
115/230 V_{AC}



Konfigurierbare
Ausgänge



CP210-R in der Lüftungsanlage einer Industrieanlage.



CP 210-R Druck/Temperatur

- Von ±100 Pa bis ±10 000 Pa
- Von -100 bis +400 °C
- Von 3 bis 85 m/s



Luftqualität



Messung und Kontrolle der Luftqualität

Mit diesen CO-Sensoren² können Sie die neuen Normen und Verordnungen zur Kontrolle der Luftqualität in Innenräumen einhalten.

COT 212-R CO₂ / Temperatur

- CO₂ : Von 0 bis 5000 ppm
- Von 0 bis +50 °C

- Einhaltung der Grenzwerte
- Überwachung der Atmosphäre
- Belüftung und Sanitärkontrolle



CTV 210-R Luftgeschwindigkeit und Luftstrom

- Von 0 bis 30 m/s
- Von 0 bis +50 °C
- Von 0 bis 99 999 m³/h



TH 210-R Luftfeuchtigkeit/Temperatur

- Von 0 bis 100 %RH
- Von -40 bis +180 °C



TM 210-R Temperatur

- Von -100 bis +400 °C

GROSSES DISPLAY

Klasse 310

Speziell für Produktionsbereiche



1 Sondeneingang

CA 310

mit großem hintergrundbeleuchtetem Display

- | | |
|---------------------------------------|--|
| - Von -10 000 bis +10 000 Pa | - CO: Von 0 bis 500 ppm |
| - Von 0 bis 100 %HR | - CO ₂ : Von 0 bis 5000 ppm |
| - Von -50 bis +180 °C | - Von 800 bis 1100 hPa |
| - Von -5 bis 35 m/s (mit Helix-Sonde) | - Von 0 bis 10 V |
| - Von 3 bis 85 m/s (mit Pitotrohr) | - Von 0 bis 20 mA |
| - Von 0 bis 99 999 m³/h | |

1 Anschluss für SPI-2- oder MVA-Karte
3 Umschaltrelais



Insgesamt sind 17 Sonden auf Bestellung bei unserem Kundenservice erhältlich.



Kommunikation
Ethernet



MODBUS
Protokolle



3 optische und
akustische Alarme



3 analoge
Ausgänge



Auflösung zum
zehnten

LCC-S

OPTION

Software für die Konfiguration von Sensoren
Monostate, Klasse 110, 210 und 310

Einstellen von Einheiten,
Skalen, Relais und Schwellenwerten,
von Kanälen und Ausgängen.

- Hochladen einer Konfiguration
- Festlegen von Alarmen
- Anzeigen von Messungen in Echtzeit



Konfigurator



Registrieren



Ansehen



Sichern



Schützen



Duplizieren

Nicht kompatibel mit Transmitter-Sensoren der Klasse 320.
Die Software wird mit einem USB-Verbindungskabel und einer technischen Anleitung geliefert.

NEU

Klasse 320

Mehrfachfunktion



Differenzdruck / Hygrometrie / Temperatur / Luftgeschwindigkeit / Luftstrom / Luftqualität / VOC

EXPERT

Si-C320

Industrie - Laboratorien

Das Sauer mann Si-C320 ist eine Weiterentwicklung des KIMO C 310.

Für Reinräume, kontrollierte Umgebungen und industrielle HLK-Anwendungen, die eine perfekte Regelung und Überwachung der Luftparameter erfordern, liefern unsere Si-C320-Sensor-Transmitter zuverlässige Messungen und ermöglichen die Einhaltung der strengsten Vorschriften.

Das Gehäuse des Si-C320 ist wasserdicht, verstärkt und beständig gegen verdampftes Wasserstoffperoxid (VHP). Es verfügt außerdem über einen farbigen Touchscreen, der eine vollständige Anzeige und eine erweiterte Kontrolle der Messparameter ermöglicht.

Darüber hinaus können Messungen über die Sauer mann Control Anwendung/Software aufgezeichnet und heruntergeladen werden.



ESSENTIELLE MODELLE:

Si-C320-D	Mit Display
Si-C320-D-50	Mit Display und internem Differenzdruckmodul -50 bis 50 Pa
Si-C320-D-250	Mit Display und internem Differenzdruckmodul -250 bis 250 Pa
Si-C320-D-1000	Mit Display und internem Differenzdruckmodul -1000 bis 1000 Pa
Si-C320-D-10000	Mit Display und internem Differenzdruckmodul -10.000 bis 10.000 Pa



Weitere Konfigurationen der Si-C320-Transmittersensoren sind verfügbar. Bitte wenden Sie sich an unsere Vertriebsabteilung, um weitere Informationen zu erhalten.



2 Eingänge für austauschbare Sonden



Multifunktionsgerät für VAC- und IAQ-Anwendungen



VHP-beständiges ABS-Gehäuse IP66



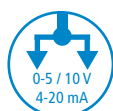
4 optische und akustische



Touchscreen



RS-485-Schnittstelle für Modbus RTU-Protokoll



4 konfigurierbare Analogausgänge



Drahtlose Schnittstelle für mobile Anwendungen



Berechnung der Luftwechselrate

Sauermann nutzt das 45-jährige Know-how von KIMO und setzt es fort



Unterputzmontage

Si-CPE320

Entwickelt für Reinräume und regulierte Umgebungen

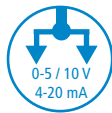
Das Sauermann Si-CPE320 ist eine Weiterentwicklung des KIMO CPE 310.

Für Reinräume ist der Sensor-Transmitter Si-CPE320 bündig einbaubar, um die Arbeitsumgebung möglichst wenig zu beeinträchtigen. Er ist mit einer wasserdichten Frontplatte aus hochwertigem Edelstahl und einem integrierten Farb-Touchscreen ausgestattet. Ausgestattet mit denselben Technologien wie der Si-C320, bietet diese Einbauversion höchste Zuverlässigkeit und Genauigkeit.

Darüber hinaus können Messungen über die Sauermann Control Anwendung/Software aufgezeichnet und heruntergeladen werden.



Frontplatte aus VHP-beständigem Edelstahl 316L IP66



3 konfigurierbare Analogausgänge



1 Eingang für externe Sonde



3 optische und akustische Alarme

VERFÜGBARE VERSIONEN:

Si-CPE320	Optionales drahtloses Kommunikationsmodul
Si-CPE320-W	Integriertes drahtloses Kommunikationsmodul

Exemples d'applications types :



Si-C320 Überwachung von Trocknungsprozessen in der industriellen Produktion (Ziegel, Nudeln...)



Si-C320 und Si-CPE320 Überwachung und Regelung von Differenzdruck, relativer Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Luftgeschwindigkeit und TRA in Reinräumen, Operationssälen usw.



Si-CPE320 Überwachung von Luftparametern (Handschuhboxen, Labor- und Laminar-Flow-Hauben, Flaschenfüllmaschinen...)

NEUE TECHNOLOGIEN

Touch-Steuerung und mobile Anwendung

Vollständige Einrichtung des Geräts



Trendanzeige: bis zu 4 Parameter werden gleichzeitig angezeigt



Historie: Kartenanzeige



Touchscreen

Keine physischen Tasten:
mehr Wasserdichtigkeit und weniger
mechanische Ausfälle



Bis zu 4 Messungen werden gleichzeitig angezeigt

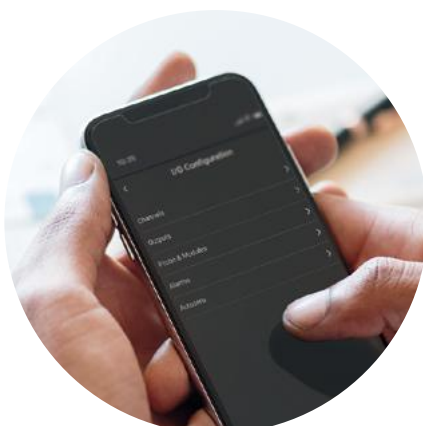
Anzeige durch Grafik



Vollständige Parametrierung des Geräts



Kontrollleuchten
blaue Anzeige:
drahtlose Verbindung
grüne Anzeige :
eingeschaltet



Sauermann Kontroll-App

Die Transmitter der Klasse 320 können auch mit einem Computer, einem Smartphone oder einem Tablet über die Sauermann Control App gesteuert und konfiguriert werden, die es dem Benutzer ermöglicht, alle Geräteparameter über das drahtlose Verbindungsmodul zu verwalten (bei Computern mit USB-Kabel). Mit dieser App kann auch die Firmware des Geräts und seiner Sonden einfach aktualisiert werden.

- Drahtlose Verbindung für iOS und Android.
- Volle Kontrolle über das Gerät
- Firmware-Aktualisierung mit einem Klick.
- Herunterladen von aufgezeichneten Messungen
- Fernanzeige von Messungen

ZUBEHÖR

Grenzenlose Modularität

Für jede Anforderung das richtige Zubehör

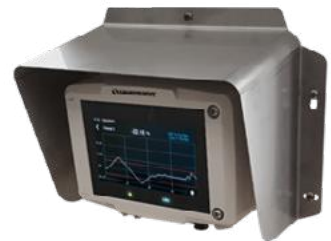
Drahtloses Kommunikationsmodul	Konfiguration von Sendern mit der Sauermann Kontroll-App
USB/Mini-DIN-Schnittstelle	Anschluss der Sender an die Konfigurations-PC-Software
Stromversorgung	24 V _{AC} /V _{DC}



Mehr als 50 Bausätze und Zubehörteile sind auf Anfrage erhältlich:
Verteiler, AC- und DCNetzteile, Kabel und Verlängerungen, Adapter, Schutzvorrichtungen, Halterungen usw.



Montageplatten
Aus rostfreiem Stahl und DIN-Schienen-Montagesatz (außer Umgebung)



Externer Schutz
Gegen Sonneneinstrahlung und Niederschlag



Kabel aus PVC, Silikon, PFA
Edelstahlschlauch mit oder ohne Abschirmung
Befestigungsflansche
Kabelklemmen



Steckverbinder und Schutzrohre



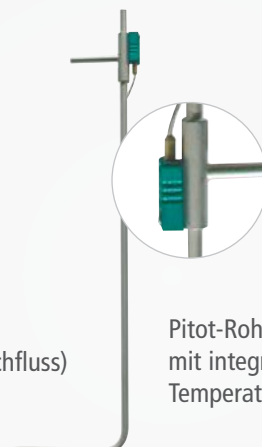
Temperaturwandler

DURCHFLUSSZUBEHÖR

Kompatibel Klasse 110, 210, 310, 320



DEBIMO-Messflügel (Geschwindigkeit / Durchfluss)



Pitot-Rohr mit integriertem Temperaturfühler



Funktion SQR3: Berechnung der Luftgeschwindigkeit und des Luftstroms im Kanal in Abhängigkeit vom Differenzdruck.

SOFTWARELÖSUNG

Überwachungssystem

Reinräume und regulierte Umgebungen

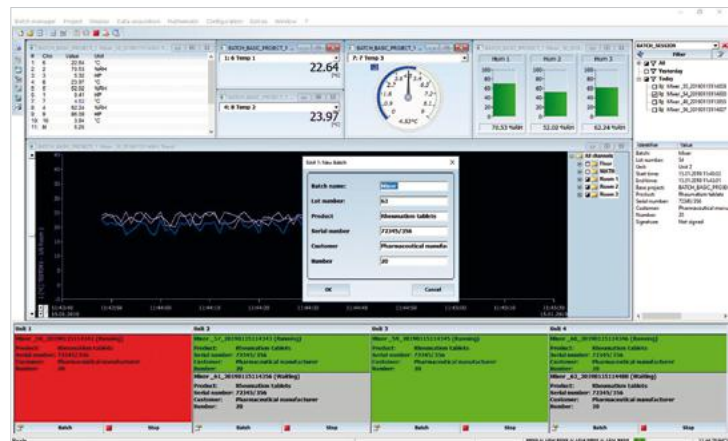
Kompatibel mit Monostaten, Klasse 110, 210, 310 und 320

 Sofortige
Identifikation
von Alarmen

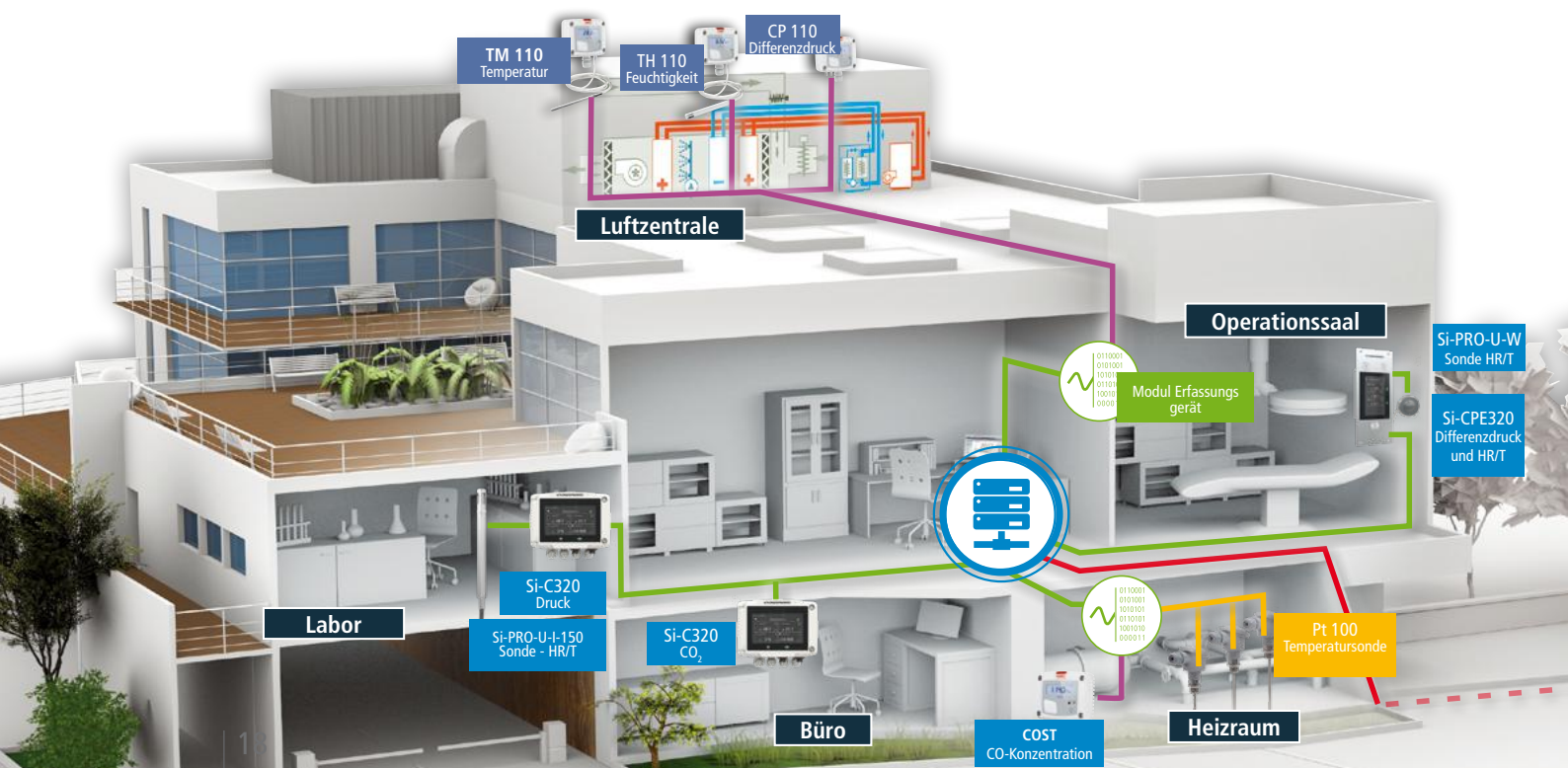
Intuitive Schnittstelle

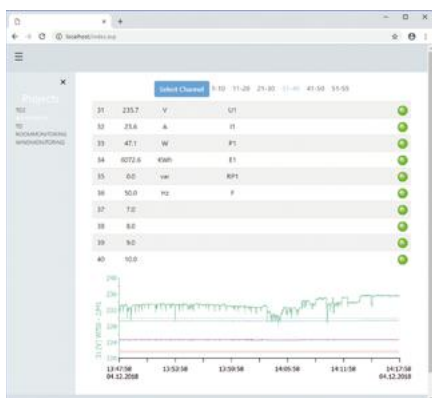
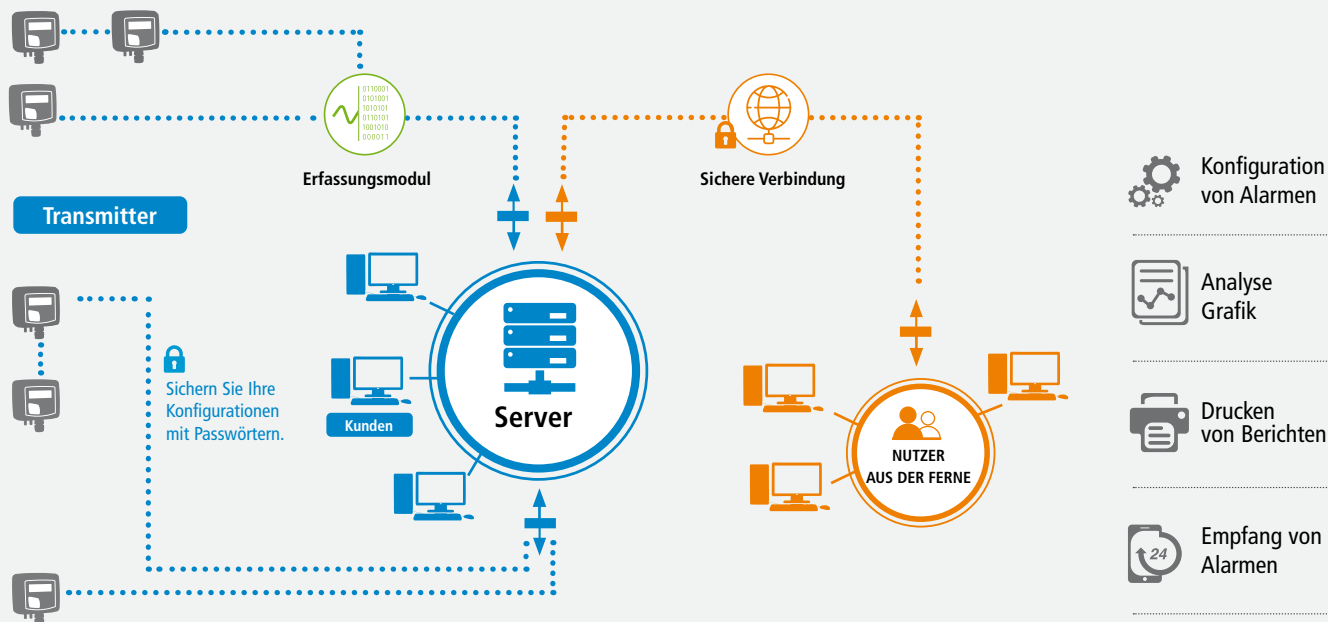


Der Synopsenmodus ist ideal für die Überwachung in Echtzeit.

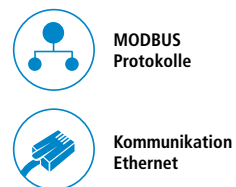


Sauermann bietet eine hochmoderne Softwarelösung für die Datenerfassung und Überwachung von Umgebungen. Dieses Überwachungssystem sammelt die Messwerte von Sauermanns Transmitter-Sensoren und entspricht dem FDA-Standard CFR 21 Part 11.

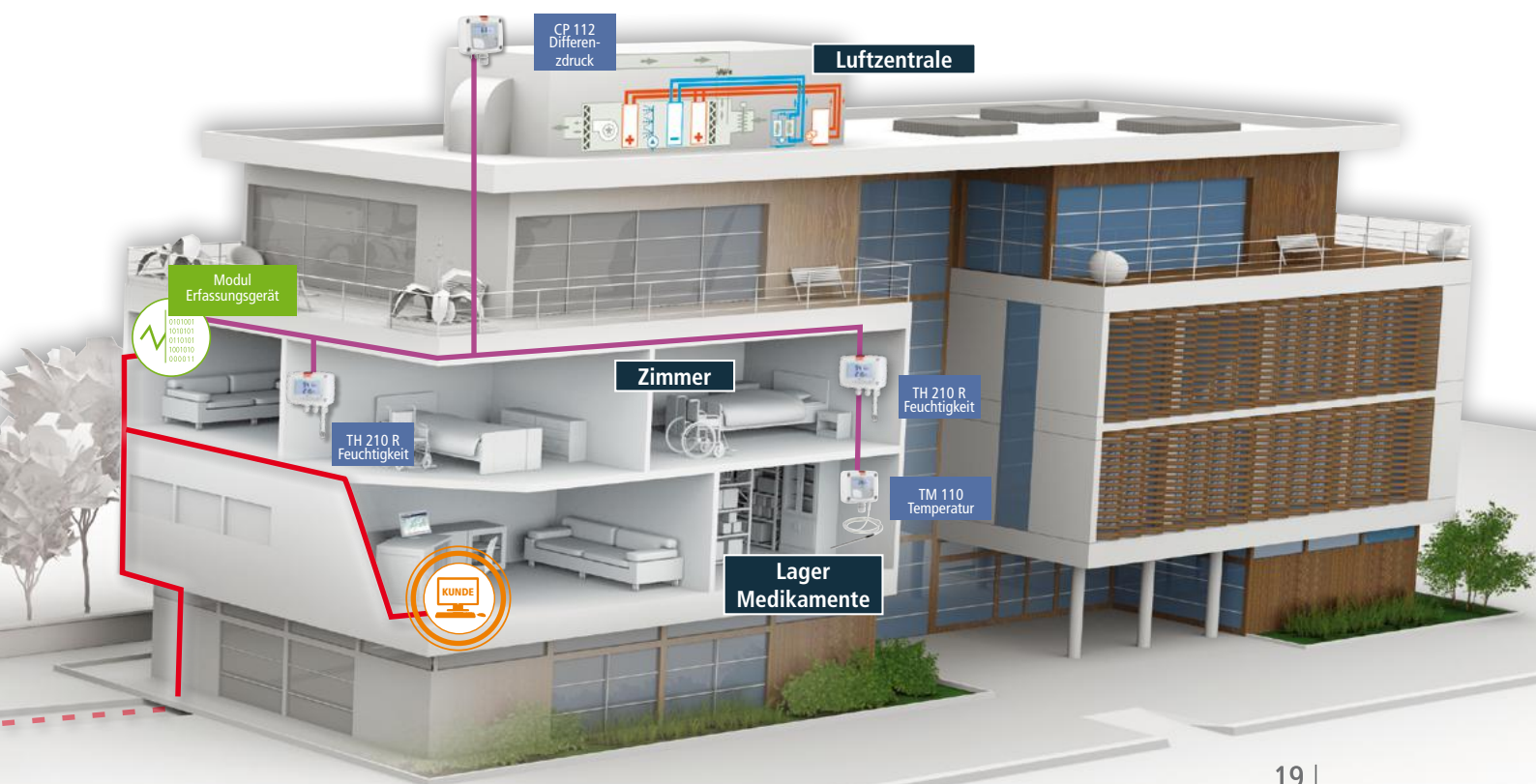
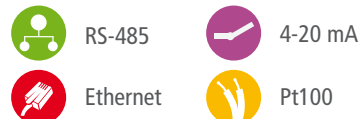




Je nach den ihnen zugewiesenen Rechten können die Benutzer über eine sichere Verbindung Messwerte einsehen, Warnungen empfangen oder Alarme konfigurieren.



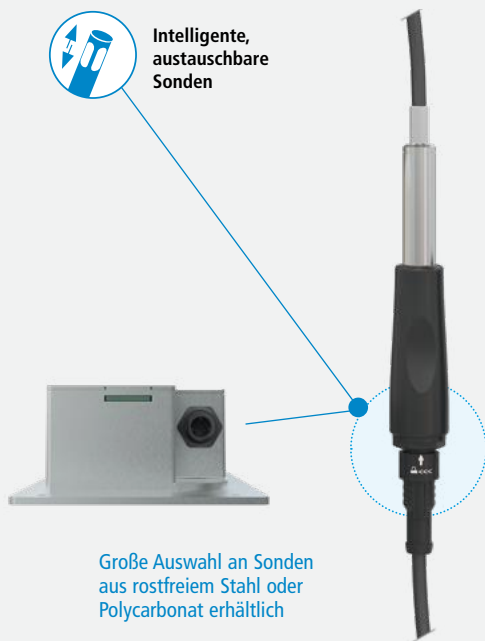
Beispiel
für die Einrichtung in eines Krankenhauses



Sonden der neuen Generation

Hochgenaue, stabile und zuverlässige Langzeitmessungen mit Klasse 320

Abclipsen / Anclipsen / Messen



Der Wechsel der Sonde ist schnell und einfach. Automatische Erkennung.

Luftfeuchtigkeit - Temperatur - Luftgeschwindigkeit - Luftqualität - Druckdifferenz

Die neueste Technologie für Ihre Messungen



Si-PRO-DP

Interne Differenzdruckmodule

- Autokalibrierung über Magnetventil- Temperaturkompensation von -10 bis 50 °C



Si-PRO-U-W

Bündig montierter Feuchtigkeits- und Temperaturfühler

- Für den Einsatz in Reinräumen
- VHP-beständig, Gehäuse aus Edelstahl



Si-PRO-U-I-100-H

Beheizter Feuchtigkeits- und Temperaturfühler

- Beheizte Sonde
- Widerstandsfähig gegen Verschmutzung

VERGLEICH



Insgesamt stehen 16 Sonden zur Verfügung, die Sie bei unserem Kundendienst bestellen können.



SONDEN		SPEZIFISCHE PARAMETER		GEMEINSAME PARAMETER (berechnete Parameter, falls vorhanden)			KOMPATIBILITÄT SENSOREN/ TRANSMITTER	
Bild	Referenz	ABWEICHENDER INNERER DRUCK	LUFT- GESCHWINDIGKEIT	TEMPERATUR	LUFT- STRÖMUNG	ACR*	Si-C320	Si-CPE320
	Si-PRO-DP-50	-50 bis 50 Pa	0 bis 9 m/s (0 bis 29.5 fps)	-200 bis 1300 °C (-328 bis 2372 °F) (je nach angeschlossener Sonde)	0 bis 999 999 m³/h (0 bis 588 577 cfm)	0 bis 1000 ACH	✓	-
	Si-PRO-DP-250	-250 bis 250 Pa	0 bis 20 m/s (0 bis 65.6 fps)				✓	-
	Si-PRO-DP-1000	-1000 bis 1000 Pa	0 bis 40 m/s (0 bis 131 fps)				✓	-
	Si-PRO-DP-10000	-10 000 bis 10 000 Pa	0 bis 100 m/s (0 bis 328 fps)				✓	-
	Si-M4R	SPDT-Relais 40 V _{DC} / 600 mA					✓	-
		TEMPERATUR		FEUCHTIGKEIT				
	Si-PRO-U-150	-40 bis 80 °C (-40 bis 176 °F)		Relative Luftfeuchtigkeit: 0 bis 100 %HR Feuchttemperatur: -50 bis 100 °C _{tw} (-58 bis 212 °F _{tw}) Taupunkt: -50 bis 100 °C _{td} (-58 bis 212 °F _{td}) Frostpunkt: -50 bis 100 °C _{tf} (-58 bis 212 °F _{tf}) Absolute Luftfeuchtigkeit: 0 bis 1000 g/m³ Enthalpie: 0 bis 15 000 kJ/kg Mischungsverhältnis: 0 bis 1000 g/kg			✓	✓
	Si-PRO-U-I-150	-40 bis 150 °C (-40 bis 302 °F)					✓	✓
	Si-PRO-U-I-300	-40 bis 150 °C (-40 bis 302 °F)					✓	✓
	Si-PRO-U-I-100-H	-40 bis 150 °C (-40 bis 302 °F)					-	✓
	Si-PRO-U-W	-20 bis 80 °C (-4 bis 176 °F)					-	✓
	Si-PRO-T-150	-80 bis 150 °C (-112 bis 302 °F)					✓	✓
	Si-ACC-ETP	Abhängig von der angeschlossenen Pt100-Sonde (max. Messbereich in Temperatur: -100 bis 400 °C/-148 bis 752 °F)					✓	✓
LUFTGESCHWINDIGKEIT UND TEMPERATUR								
	Si-PRO-V-300	Luftgeschwindigkeit: 0 bis 30 m/s (0 bis 98.4 fps) Temperatur: 0 bis 50 °C (32 bis 122 °F) Luftstrom: 0 bis 999 999 m³/h (0 bis 588 577 cfm) ACR* : 0 bis 1000 ACH					✓	✓
LUFTQUALITÄT								
	Si-PRO-CO	CO-Konzentration: 0 bis 500 ppm					✓	✓
	Si-PRO-CO2	CO ₂ -Konzentration: 0 bis 10 000 ppm					✓	✓
	Si-PRO-VOC	VOC-Konzentration (gesamt): Isobuten-Äquivalent: 0 bis 1000 ppb - Äquivalent CO ₂ : 400 bis 2000 ppm					✓	✓

*TRA : Taux de renouvellement de l'air

VERGLEICH



MONOSTATE



KLASSE 110



KLASSE 210-R



KLASSE 310



KLASSE 320

GERÄTE /
EIGENSCHAFTEN

Temperatur	TST	TM 50 - TM 110	TM 210-R	CA 310 Multifunktionsgerät Pa %HR °C m/s m³/h ppm hPa V mA Abwechselnde Anzeige	Si-C320 Multifunktionsgerät Pa %HR °C m/s m³/h ppm ppb Anzeige von 1bis 4 Parametern gleichzeitig	Si-CPE320 Multifunktionsgerät Pa %HR °C m/s m³/h ppm ppb Anzeige von 1 bis 3 Parametern gleichzeitig
Luftfeuchtigkeit	HST	HM110	-			
Temperatur - Luftfeuchtigkeit	-	TH 110	TH 210-R			
Luftgeschwindigkeit	-	CTV 110	-			
Druck	PST	CP 111 CP 112 CP 113 CP 114 CP 115	CP 210-R			
Atmosphärischer Druck	-	CP 116	-			
CO -Gehalt	COST	-	-			
Luftqualität	CO2ST	CO 110 - CO 112	-			
CO ₂ - Temperatur	-	-	COT 212-R			
Luftgeschwindigkeit und Luftstrom	-	-	CTV 210-R			
Licht	-	LR 110	-	-	-	-
Solar	-	CR 110	-	-	-	-
Analoge Ausgänge	-	1 ou 2	2	3	4	3
Drahtloses Kommunikationsmodul	-	-	-	-	Optional	Optional
Ethernet-Modul	-	-	-	Optional	-	-
MODBUS-Protokoll	-	-	-	Optional	Ja	Ja
Relais	1	-	2	3	4 (optionales)	-
Optischer und akustischer Alarm	1	-	-	3	4	3
Art der Sonde	Festgelegt	Festgelegt	Festgelegt	Auswechselbar		
Material	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	INOX
Dichtheit je nach Modell	IP20 - IP65	IP20 - IP65	IP65	IP65	IP66	IP66
VHP*-resistent	-	-	-	-	Ja	Ja
PC-Software	LCC-S				Sauermann Kontrolle	Sauermann Kontrolle
Mobile App	-	-	-	-	Sauermann Kontrolle	Sauermann Kontrolle
Montage	Auf Wandmontageplatte			Etrier	Sur platine de fixation murale	Encastrable
Sicherheit	-	-	🔒 Durch die Sperrung der Tastatur mit einem Zugangscode können Sie Ihre Installation sichern.		Durch einen Zugangscode gesicherte Menüs	
Normen	Alle Sensoren entsprechen der CE-Norm und den EMV-Anforderungen.					

*VHP: Verdampftes Wasserstoffperoxid

Sauermann Services

Eine komplette messtechnische Lösung zur Unterstützung Ihrer Messgeräte



**Kostenloser
Kostenvoranschlag**

IN UNSEREN LABOREN

- Laboratorien in kontrollierter Atmosphäre
- Cofrac ISO 17025:2017 Akkreditierung im Bereich Temperatur- und Feuchtemessung
- Kundenspezifische Messpunkte
- Diagnose, Reparatur und Wartung
- Justierung für KIMO- / Sauermann-Geräte



Temperatur



Luftfeuchtigkeit



Druck



Luftstrom

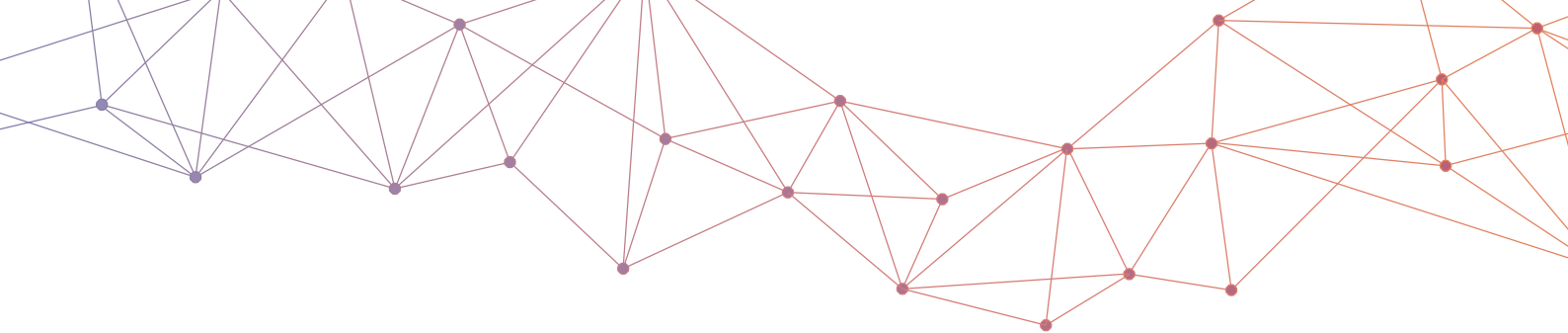


Luftgeschwindigkeit



Luftqualität





Hersteller innovativer Lösungen
für Messung und Kontrolle der
Raumluftqualität.



ELECTRO-MATION
Messtechnik seit über 40 Jahren

ELECTRO-MATION GmbH
Münsterstr. 23-25
22529 Hamburg
GERMANY

Tel. 040 / 850-2320 Fax
040 / 850-4114
info@electro-mation.de
www.electro-mation.de