

sauermann®

KIMO®
INSTRUMENTS

 **DICO FILTRO**

Rua Dr. Afonso Cordeiro, 80 Tel. +351. 229 385 139
4450-001 MATOSINHOS Fax. +351. 229 385 140

geral@dicofiltro.com

www.dicofiltro.com



CAPTEURS TRANSMETTEURS

Surveillance des process



Sommaire



CLASSE 320
NOUVEAU

14



CLASSE 110

08



Solution logicielle
SYSTÈME DE
SURVEILLANCE

18

Qui sommes-nous ? 02

Notre expertise 03

Monostats 06

Classe 110 08

Classe 210 11

Classe 310 13

Classe 320 14

Contrôle tactile
et application mobile 16

Accessoires 17

Solution logicielle 18

Sondes 20

Tableau comparatif 21

Sauer mann Services 23

Vue d'ensemble des gammes

Capteurs transmetteurs

Pression / Température / Humidité / Vitesse et Débit d'air / Qualité d'air / Solaire / Lumière / Pression atmosphérique

Conçues et fabriquées en France, les différentes gammes de transmetteurs Sauermann et Kimo s'intègrent dans toutes les industries, le tertiaire ou encore l'OEM. Du plus simple au plus élaboré, ces instruments de mesure de pointe s'adaptent à tout type d'application grâce à leurs possibilités de configuration et de calcul.



Monostats



Classe 110

Génie climatique et qualité d'air intérieur
Tertiaire - Industries - OEM

- 1 paramètre mesuré
- 1 relai inverseur 3 A 230 V_{AC}

Génie climatique et qualité d'air intérieur
Tertiaire - Industries - OEM

- 1 à 2 paramètres mesurés
- 1 ou 2 sorties analogiques 0-10 V / 4-20 mA



Classe 210



Classe 310 / 320

Grand tertiaire - Milieu Industriel

- 1 à 2 paramètres
- Fonctions de calculs
- 2 relais inverseurs 3 A 230 V_{AC}
- 2 sorties analogiques 0-10 V / 4-20 mA

Milieu Industriel - Salles blanches

- Multifonction
- 2 à 4 sorties analogiques
- Jusqu'à 4 relais
- Communication Ethernet
- Protocole MODBUS

STABILITÉ

Monostats

Génie climatique et qualité d'air intérieur - Tertiaire - Industries - OEM

Température / Humidité / Pression / Taux de CO / Qualité d'air



Rapides à installer et simples à paramétrer, les monostats permettent déclencher une alarme suite au franchissement d'un seuil préalablement configuré, puis d'envoyer cette information via un relai. Le paramétrage de cette alarme se fait simplement par bouton poussoir ou à l'aide du logiciel LCC-S, compatible avec les gammes Monostats, 110, 210 et 310.

Manostats PST Pression différentielle

- De ± 100 Pa à ± 2000 mbar



Alarme visuelle
et sonore



Boîtier ABS
étanche



Relai
inverseur



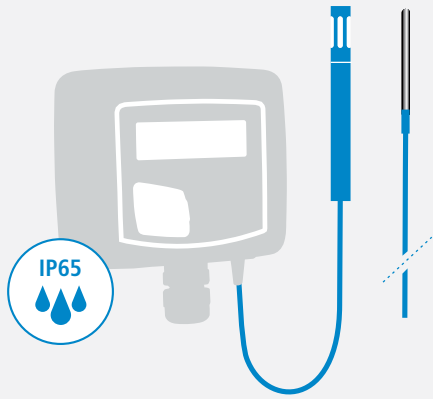
Alimentation
24 V_{DC}/V_{AC}



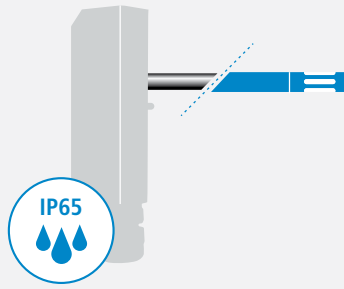
Étalonnage simplifié

Carte électronique et élément de mesure solidaires de la face avant du capteur, ce qui permet de laisser intacte votre installation pour configurer ou étalonner vos appareils.

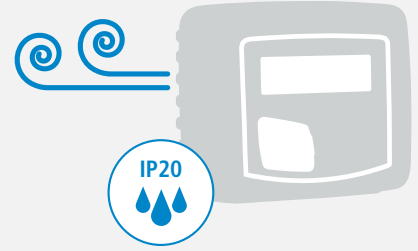
Monostats / Classe 110



Sonde déportée



Sonde arrière



Sonde intégrée



CO2ST fixé dans le local de traitement d'air d'une infrastructure industrielle.



CO₂ stats CO2ST
Concentration en CO₂

- De 0 à 5000 ppm



Hygrostats HST
Humidité

- De 5 à 95 %RH
- De -20 à +80 °C



CO stats COST
Concentration en CO

- De 0 à 500 ppm



Thermostats TST
Température

- De -100 à +400 °C

ESSENTIEL

Classe 110

Génie climatique et qualité d'air intérieur - Tertiaire - Industries - OEM

Température / Qualité d'air / Lumière / Solaire / Pression différentielle / Pression atmosphérique
Humidité / Vitesse d'air



La Classe 110 couvre un large spectre de paramètres de mesure.

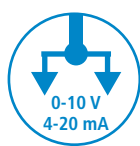
Ces capteurs transmetteurs délivrent un signal en courant ou tension. Pour répondre aux différentes applications, les sondes sont disponibles en ambiante, déportée ou arrière. Les sorties analogiques s'adaptent automatiquement à l'échelle de mesure configurée via les switches sur l'appareil ou via le logiciel LCC-S.

TH 110
Température / Humidité

- De 5 à 95 %HR
- De -20 à +80 °C



Sorties
configurables



1 ou 2 sorties
analogiques



Alimentation
24 V_{DC} / V_{AC}



Indispensable aux laboratoires d'étalonnage, le CP 116 mesure la pression atmosphérique.



Pression différentielle

CP 111 : de -100 à +100 Pa avec électrovanne

CP 112 : de -1000 à +1000 Pa

CP 113 : de -10 000 à +10 000 Pa

CP 114 : de -500 à +500 mbar

CP 115 : de -2000 à +2000 mbar

CP 110

Pression différentielle

*Seulement pour le CP 111

Les capteurs transmetteurs CP 110 se caractérisent par leur fiabilité, leur haute précision et leur très bonne stabilité à long terme. Ils conviennent par exemple aux applications suivantes : techniques de ventilation et de climatisation, systèmes de pilotage dépendant de la pression différentielle ou atmosphérique, ainsi que tout type de surveillance climatique.



Pression atmosphérique

CP 116 : de 800 à 1100 hPa



Le CP 112 relié à un dispositif Debimo monté dans un conduit de ventilation. Nos accessoires Debimo spécialisés dans la mesure de débit en page 17.



TM 110

Température

- De -100 à +400 °C



CO 110 / CO 112

Qualité d'air

- CO : de 0 à 500 ppm

- CO₂ : de 0 à 5000 ppm



CTV 110

Vitesse d'air

- De 0 à 30 m/s

- De 0 à +50 °C

HM 110
Humidité

- De 5 à 95 %HR

Modèle arrière et déportée IP65

Modèle ambiant IP20



LR 110
Lumière

- De 0 à 10 000 lux



CR 110
Solaire

- De 0 à 1500 W/m²

Contrôle des rendements des panneaux solaires



AVANCÉS

Classe 210

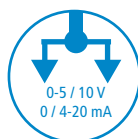
Grand tertiaire - Milieu industriel

Température / Humidité / Pression
Qualité d'air / Vitesse et débit d'air



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.



2 sorties analogiques



Fonctions de calculs



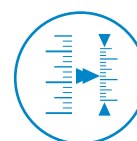
Boîtier ABS étanche



2 relais



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



Sorties configurables



CP210-R dans le local de traitement d'air d'une infrastructure industrielle.



CP 210-R
Pression / Température

- De ±100 Pa à ±10 000 Pa
- De -100 à +400 °C
- De 3 à 85 m/s



Qualité
d'air



Mesure et contrôle de la qualité d'air

Ces capteurs de CO₂ permettent de répondre aux nouvelles normes et décrets concernant la gestion de la qualité de l'air intérieur.

COT 212-R CO₂ / Température

- CO₂ : de 0 à 5000 ppm
- De 0 à +50 °C

- Respect des valeurs limites
- Surveillance d'atmosphère
- Contrôle sur l'aération et l'assainissement



CTV 210-R Vitesse et Débit d'air

- De 0 à 30 m/s
- De 0 à +50 °C
- De 0 à 99 999 m³/h



TH 210-R Humidité / Température

- De 0 à 100 %HR
- De -40 à +180 °C



TM 210-R Température

- De -100 à +400 °C

GRAND AFFICHEUR

Classe 310

Spécial pour les zones de production

Livré avec
CERTIFICAT
d'ajustage



1 entrée pour sonde

CA 310

avec grand afficheur électroluminescent

- De -10 000 à +10 000 Pa
- De 0 à 100 %HR
- De -50 à +180 °C
- De -5 à 35 m/s (avec sonde hélice)
- De 3 à 85 m/s (avec tube de Pitot)
- De 0 à 99 999 m³/h
- CO : De 0 à 500 ppm
- CO₂ : De 0 à 5000 ppm
- De 800 à 1100 hPa
- De 0 à 10 V
- De 0 à 20 mA

1 port pour carte SPI-2 ou MVA
3 relais inverseurs



Au total, 17 sondes sont disponibles sur commande auprès de notre Service Clients.



Communication
Ethernet



Protocole
MODBUS



3 alarmes
visuelles
et sonores



3 sorties
analogiques



0,1
Pa
Résolution
au dixième

LCC-S

OPTION

Logiciel de configuration des capteurs Monostats, Classe 110, 210 et 310

Paramétrage des unités,
des échelles, des relais, des seuils,
des voies et des sorties.

- Chargement d'une configuration
- Définition des alarmes
- Affichage des mesures en temps réel



Configurer



Enregistrer



Visualiser



Sécuriser



Alerter



Dupliquer

Non compatible avec les capteurs transmetteurs classe 320
Le logiciel est livré avec un câble de connexion USB et une notice technique.

NOUVEAU

Classe 320

Multifonction



Pression différentielle / Hygrométrie / Température / Vitesse d'air / Débit d'air / Qualité d'air / COV



EXPERT

Si-C320

Milieu industriel – Laboratoires

Le Sauermann Si-C320 est une évolution du KIMO C 310.

Pour les salles propres, les environnements contrôlés et les applications industriels CVC qui exigent une régulation et une surveillance parfaite des paramètres de l'air, nos capteurs-transmetteurs Si-C320 fournissent des mesures fiables et permettent de se conformer aux réglementations les plus strictes.

Le boîtier des Si-C320 est étanche, renforcé et résistant au peroxyde d'hydrogène vaporisé (VHP). Il intègre aussi un écran tactile couleur permettant une visualisation complète et un contrôle avancé des paramètres de mesure.

En outre, les mesures peuvent être enregistrées et téléchargées via l'application/le logiciel Sauermann Control.

MODÈLES ESSENTIELS :

Si-C320-D	Avec écran
Si-C320-D-50	Avec écran et module de pression différentielle interne -50 à 50 Pa
Si-C320-D-250	Avec écran et module de pression différentielle interne -250 à 250 Pa
Si-C320-D-1000	Avec écran et module de pression différentielle interne -1000 à 1000 Pa
Si-C320-D-10000	Avec écran et module de pression différentielle interne -10 000 à 10 000 Pa



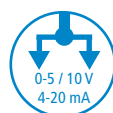
D'autres configurations de capteurs transmetteurs Si-C320 sont disponibles, veuillez contacter notre service commercial pour plus d'informations.



2 entrées pour sondes interchangeables



4 alarmes visuelles et sonores



4 sorties analogiques configurables
0-5 / 10 V
4-20 mA



Appareil multifonction pour applications VAC et QAI



Ecran tactile



Module sans fil pour application mobile



Boîtier IP66 résistant au peroxyde d'hydrogène vaporisé



Interface RS-485 pour protocole MODBUS RTU



Calcul du taux de renouvellement de l'air

Sauermann hérite des 45 ans d'expertise de KIMO et continue de perfectionner l'art de la mesure !



ENCASTRABLE

Si-CPE320

Conçu pour les salles propres et les environnements contrôlés

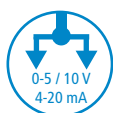
Le Sauermann Si-CPE320 est une évolution du KIMO CPE 310.

Pour les salles propres, le capteur transmetteur Si-CPE320 est encastrable afin d'avoir un impact minimal sur l'environnement de travail. Il est équipé d'une face avant étanche en inox haute qualité, avec un écran tactile couleur intégré. Equipée des mêmes technologies que le Si-C320, cette version encastrable apporte une fiabilité et une exactitude de pointe.

En outre, les mesures peuvent être enregistrées et téléchargées via l'application/le logiciel Sauermann Control.



Face avant en Inox 316L
IP66 résistant au peroxyde d'hydrogène vaporisé



3 sorties analogiques configurables

VERSIONS DISPONIBLES :

Si-CPE320	Module de communication sans fil en option
Si-CPE320-W	Module de communication sans fil intégré



1 entrée pour sonde externe



3 alarmes visuelles et sonores

Exemples d'applications types :



Si-C320 Surveillance des processus de séchage dans la production industrielle (briques, pâtes...)



Si-C320 et Si-CPE320 Surveillance et régulation de la pression différentielle, de l'humidité relative, de la température, de la vitesse de l'air et du TRA dans les salles blanches, blocs opératoires, etc.



Si-CPE320 Surveillance des paramètres de l'air (boîtes à gants, hottes de laboratoire et à flux laminaire, machines de remplissage de flacons...)

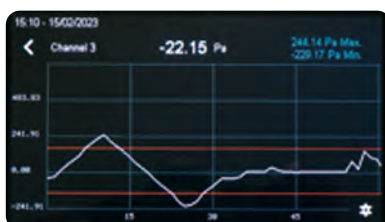
NOUVELLES TECHNOLOGIES

Contrôle tactile et application mobile

Paramétrage complet de l'appareil



Indicateur de tendance : jusqu'à 4 paramètres affichés en simultané



Historique : affichage de graphique



Écran tactile

Aucun bouton physique : plus d'étanchéité et moins de panne mécanique



Jusqu'à 4 mesures affichées en simultané

Affichage par graphique



Paramétrage complet de l'appareil



Voyants témoins

voyant bleu : connexion sans fil
voyant vert : sous tension



Application Sauermann Control

Il est également possible de contrôler et configurer les transmetteurs Classe 320 avec un ordinateur, un smartphone ou une tablette via l'application Sauermann Control, qui permet de gérer la totalité des paramètres de l'appareil via son module de connexion sans fil (USB filaire sur ordinateur). Cette application peut aussi facilement mettre à jour le firmware de l'instrument et de ses sondes.

- Connexion sans fil pour iOS et Android
- Contrôle total de l'appareil
- Téléchargement des mesures enregistrées
- Mise à jour firmware en un clic
- Visualisation des mesures à distance

ACCESSOIRES

Modularité sans limite

A chaque besoin son accessoire

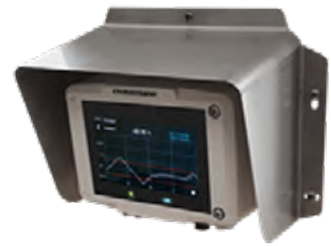
Module de communication sans fil	Configuration des transmetteurs via l'application Sauermann Control.
Interface USB/mini-DIN	Connecter les transmetteurs au logiciel de configuration PC.
Alimentation	24 V _{AC} /V _{DC}



Plus de 50 kits et accessoires sont disponibles sur demande : jonctions, alimentation AC et DC, câbles et rallonges, adaptateurs, protections, fixations, etc.



Platines de fixation
En inox et kit de montage sur rail DIN.
(hors ambiant)



Protection extérieure
Contre le rayonnement solaire et les précipitations.



Câbles PVC, silicone, PFA
Flexible inox avec ou sans blindage
Brides de fixation
Serres câbles



Connecteurs et doigts de gant



Convertisseurs de température

ACCESSOIRES DE DÉBIT

Compatible Classe 110, 210, 310, 320



Ailes de mesure DEBIMO (vitesse / débit)



Tube de Pitot
avec sonde de
température
intégrée



Fonction SQR3 : Calcul de la vitesse d'air
et du débit en gaine en fonction de la
pression différentielle.

SOLUTION LOGICIELLE

Systeme de surveillance

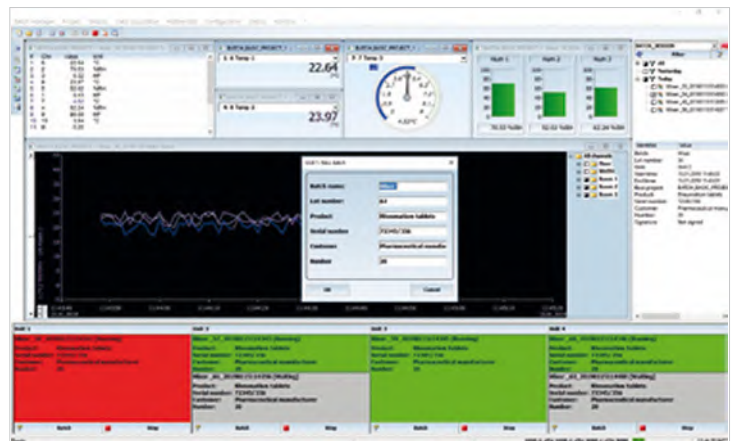
Salles propres et environnements contrôlés


Compatible avec les gammes Monostats, Classe 110, 210, 310 et 320



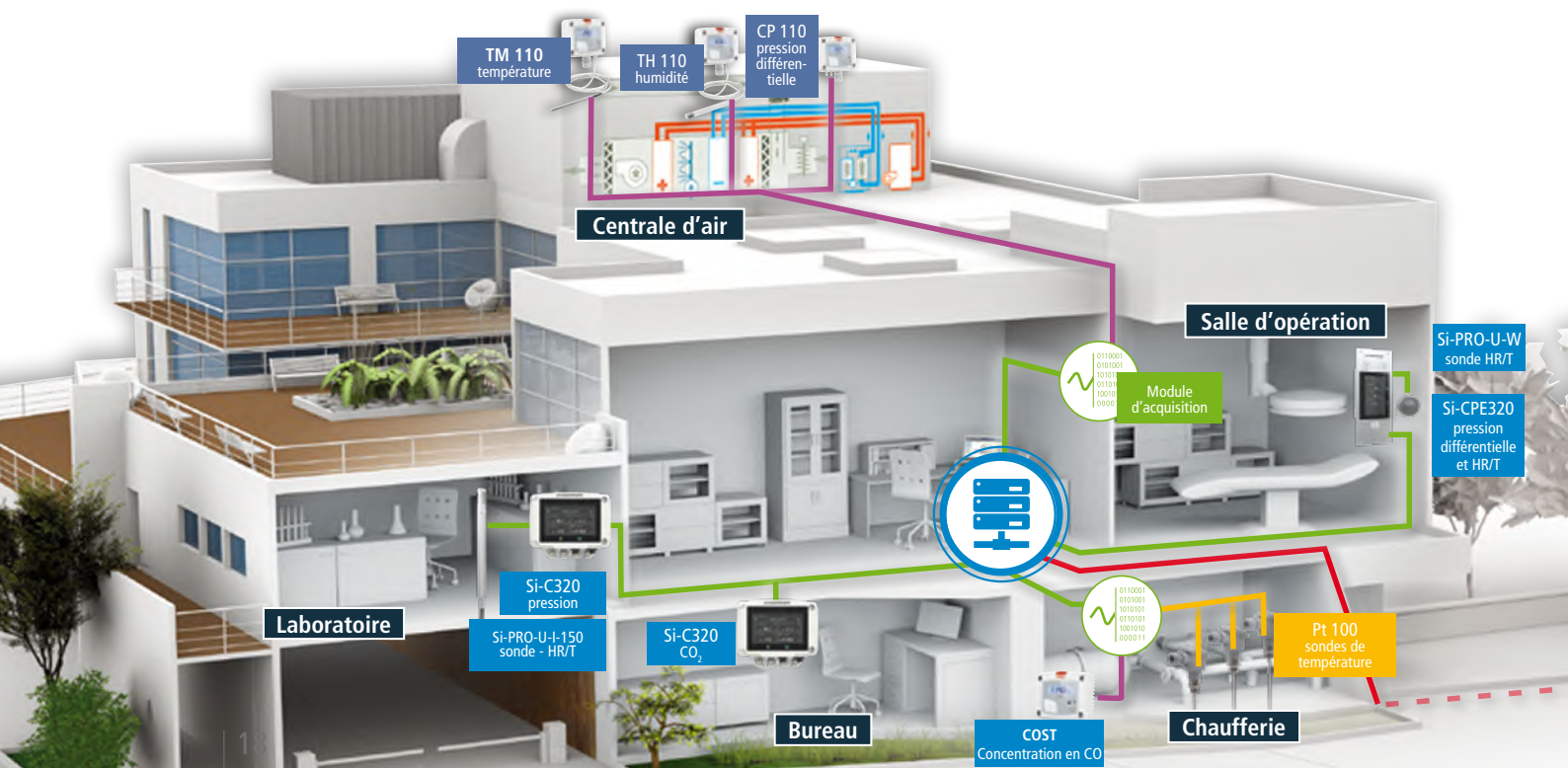
Le mode synoptique est idéal pour un suivi en temps réel.

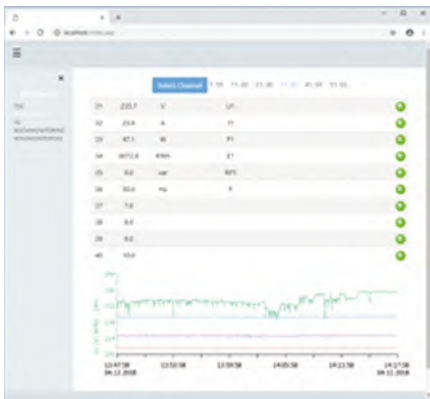
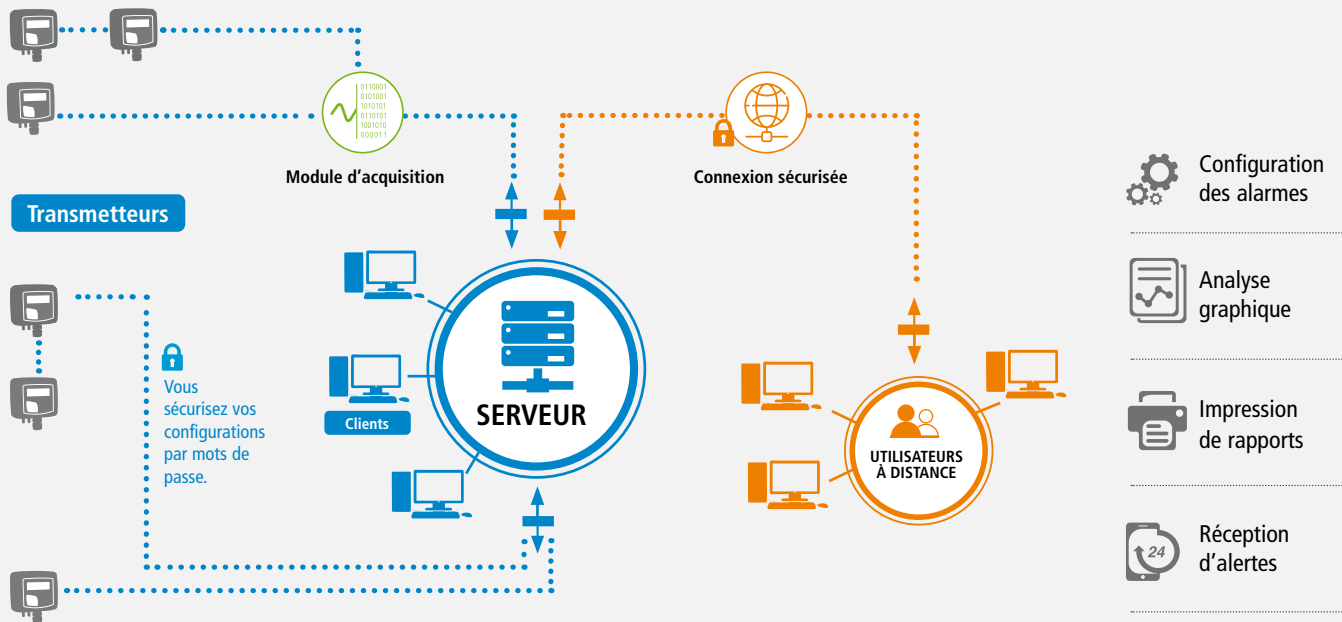
Interface intuitive



 Identification immédiate des alarmes

Sauermann propose une solution logicielle de pointe pour l'acquisition de données et la surveillance des environnements. Ce système de surveillance recueille les mesures des capteurs transmetteurs Sauermann et est conforme à la norme CFR 21 Part 11 de la FDA.



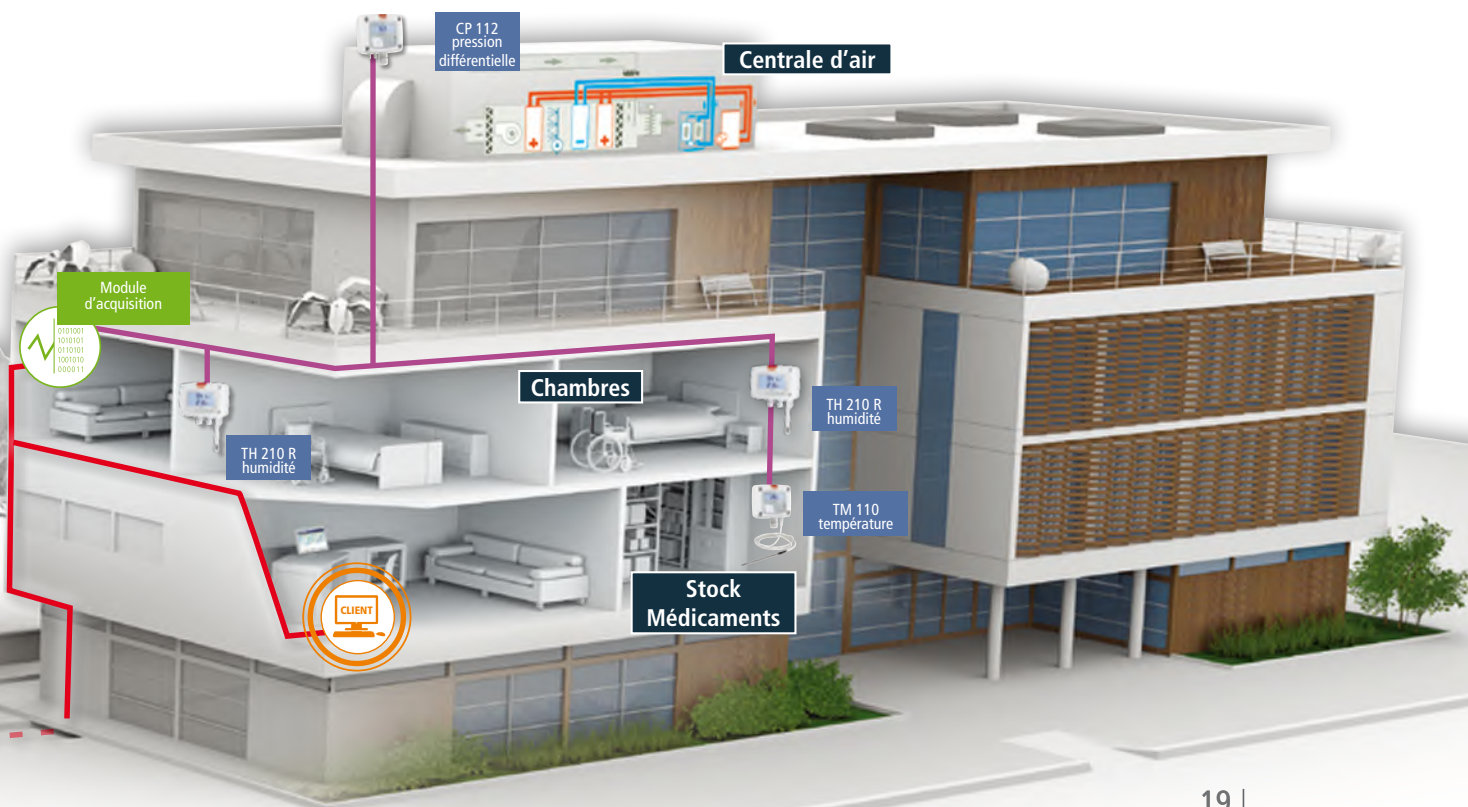


En fonction des droits qui leur sont attribués, les utilisateurs pourront visualiser les mesures, recevoir les alertes ou configurer les alarmes, via une connexion sécurisée.

- Protocole MODBUS
- Communication Ethernet

Exemple d'installation en centre hospitalier

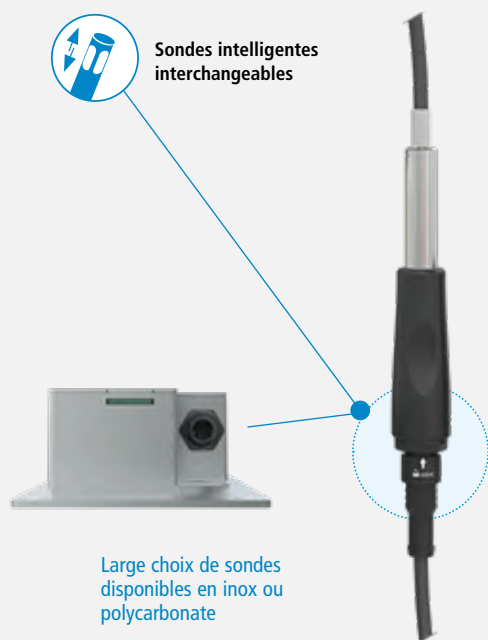
- RS-485
- 4-20 mA
- Ethernet
- Pt100



Sondes nouvelle génération

Haute précision, mesures stables et fiables à long terme avec la Classe 320

Déclipsez / Clipsez / Mesurez



Le changement de la sonde est simple et rapide. Reconnaissance automatique.

Humidité - Température - Vitesse d'air - Qualité d'air - Pression différentielle

Les dernières technologies au service de vos mesures



Si-PRO-DP

Module de pression différentielle interne

- Autocalibration par électrovanne
- Compensation en température de -10 à 50 °C



Si-PRO-U-W

Sonde encastrable d'hygrométrie et température

- Pour utilisation en salles blanches
- Résistance au peroxyde d'hydrogène vaporisé, corps en Inox



Si-PRO-U-I-100-H

Sonde chauffée d'hygrométrie et température

- Capteur chauffé
- Résistance à la pollution

COMPARATIF



Au total, 16 nouvelles sondes sont disponibles sur commande auprès de notre Service Clients.



SONDES		PARAMÈTRES SPÉCIFIQUES		PARAMÈTRES COMMUNS (paramètres calculés si présents)			COMPATIBILITÉ CAPTEURS/ TRANSMETTEURS			
Illustration	Référence	PRESSION DIFFÉRENTIELLE	VITESSE D'AIR	TEMPÉRATURE	DÉBIT D'AIR	TRA*	Si-C320	Si-CPE320		
	Si-PRO-DP-50	-50 à 50 Pa	0 à 9 m/s (0 à 29.5 fps)	-200 à 1300 °C (-328 à 2372 °F) (selon la sonde connectée)	0 à 999 999 m³/h (0 à 588 577 cfm)	0 à 1000 ACH	✓	-		
	Si-PRO-DP-250	-250 à 250 Pa	0 à 20 m/s (0 à 65.6 fps)				✓	-		
	Si-PRO-DP-1000	-1000 à 1000 Pa	0 à 40 m/s (0 à 131 fps)				✓	-		
	Si-PRO-DP-10000	-10 000 à 10 000 Pa	0 à 100 m/s (0 à 328 fps)				✓	-		
	Si-M4R	Relais SPDT 40 V _{DC} / 600 mA					✓	-		
		TEMPÉRATURE		HUMIDITÉ						
	Si-PRO-U-150	-40 à 80 °C (-40 à 176 °F)		Humidité relative : 0 à 100 %HR Température humide : -50 à 100 °C _{hw} (-58 à 212 °F _{hw}) Point de rosée : -50 à 100 °C _{td} (-58 à 212 °F _{td}) Point de congélation : -50 à 100 °C _{tf} (-58 à 212 °F _{tf}) Humidité absolue : 0 à 1000 g/m³ Enthalpie : 0 à 15 000 kJ/kg Rapport des mélanges : 0 à 1000 g/kg					✓	✓
	Si-PRO-U-I-150	-40 à 150 °C (-40 à 302 °F)							✓	✓
	Si-PRO-U-I-300	-40 à 150 °C (-40 à 302 °F)							✓	✓
	Si-PRO-U-I-100-H	-40 à 150 °C (-40 à 302 °F)							✓	-
	Si-PRO-U-W	-20 à 80 °C (-4 à 176 °F)							-	✓
	Si-PRO-T-150	-80 à 150 °C (-112 à 302 °F)		✓	✓					
	Si-ACC-ETP	Selon la sonde Pt100 connectée (gamme de mesure maximale en température : -100 à 400 °C/-148 à 752 °F)		✓	✓					
		VITESSE D'AIR ET TEMPÉRATURE								
	Si-PRO-V-300	Vitesse d'air : 0 à 30 m/s (0 à 98.4 fps) Température : 0 à 50 °C (32 à 122 °F) Débit d'air : 0 à 999 999 m³/h (0 à 588 577 cfm) TRA* : 0 à 1000 ACH		✓	✓					
		QUALITÉ D'AIR								
	Si-PRO-CO	Concentration en CO : 0 à 500 ppm		✓	✓					
	Si-PRO-CO2	Concentration en CO ₂ : 0 à 10 000 ppm		✓	✓					
	Si-PRO-VOC	Concentration en COV (total) : équivalent Isobutène : 0 à 1000 ppb - équivalent CO ₂ : 400 à 2000 ppm		✓	✓					

*TRA : Taux de renouvellement de l'air

COMPARATIF



MONOSTATS



CLASSE 110



CLASSE 210-R



CLASSE 310



CLASSE 320

APPAREILS /
CARACTERISTIQUES

	MONOSTATS	CLASSE 110	CLASSE 210-R	CLASSE 310	CLASSE 320	
Température	TST	TM 50 - TM 110	TM 210-R	CA 310 Multifonction Pa %HR °C m/s m³/h ppm hPa V mA Affichage alterné	Si-C320 Multifonction Pa %HR °C m/s m³/h ppm ppb Affichage de 1 à 4 paramètres en simultané	Si-CPE320 Multifonction Pa %HR °C m/s m³/h ppm ppb Affichage de 1 à 3 paramètres en simultané
Humidité	HST	HM110	-			
Température - Humidité	-	TH 110	TH 210-R			
Vitesse d'air	-	CTV 110	-			
Pression	PST	CP 111 CP 112 CP 113 CP 114 CP 115	CP 210-R			
Pression atmosphérique	-	CP 116	-			
Taux de CO	COST	-	-			
Qualité d'air	CO2ST	CO 110 - CO 112	-			
CO ₂ - Température	-	-	COT 212-R			
Vitesse et débit d'air	-	-	CTV 210-R			
Lumière	-	LR 110	-	-	-	
Solaire	-	CR 110	-	-	-	
Sorties analogiques	-	1 ou 2	2	3	4	3
Module communication sans fil	-	-	-	-	En option	En option
Module Ethernet	-	-	-	En option	-	-
Protocole MODBUS	-	-	-	En option	Oui	Oui
Relais	1	-	2	3	4 (option)	-
Alarme visuelle et sonore	1	-	-	3	4	3
Type de sondes	Fixes	Fixes	Fixes	Interchangeables		
Matière	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	INOX
Étanchéité selon modèle	IP20 - IP65	IP20 - IP65	IP65	IP65	IP66	IP66
Résistant aux VHP*	-	-	-	-	Oui	Oui
Logiciels PC	LCC-S				Sauermann Control	Sauermann Control
Application mobile	-	-	-	-	Sauermann Control	Sauermann Control
Fixation	Sur platine de fixation murale			Etrier	Sur platine de fixation murale	Encastrable
Sécurité	-	-	🔒 Le verrouillage du clavier par code d'accès permet de sécuriser votre installation.	Menus sécurisés par un code d'accès		
Normes	Tous les capteurs répondent à la norme CE et aux exigences au niveau CEM					

NOTES :

*VHP : Peroxyde d'hydrogène vaporisé

Sauermann Services

Une solution métrologique complète pour accompagner vos équipements de mesure



Devis gratuit

DANS NOS LABORATOIRES

- Laboratoires sous atmosphère contrôlée
- Accréditation Cofrac ISO 17025:2017 en température et hygrométrie
- Points de mesure personnalisés
- Diagnostic, réparation et entretien
- Ajustage pour les appareils KIMO / Sauermann



Température



Hygrométrie



Pression



Débit d'air



Vitesse de l'air



Qualité d'air



SUR SITE



Rapport complet fourni sur place :

- Sans démontage ni immobilisation
- Raccordement des étalons à la norme Cofrac ISO 17025:2017
- Interventions selon la norme FD X07-012
- Certificat d'étalonnage
- Constat de vérification
- Jugement de conformité
- Certification des moyens étalons utilisés

ASSISTANCE HOTLINE GRATUITE

- Installation
- Paramétrage
- Dépannage



CONTRAT D'ÉTALONNAGE SUR SITE 3 ANS

Contrat d'étalonnage sur site 3 ans Sérénité totale : Sauermann gère le suivi et la certification des instruments :

- Planification prioritaire et à l'avance
- 5% de remise sur les interventions
- Prix bloqués sur 3 années