sauermann®

BÂTIMENT INTELLIGENT ET CONFORT INTÉRIEUR

sauermanngroup.com

QUI SOMMES-NOUS ?

Depuis plus de 45 ans, le Groupe Sauermann conçoit, fabrique et commercialise des produits et des services dédiés aux marchés HVACR et industriels, en axant ses efforts sur la détection, la mesure et le contrôle de la qualité de l'air intérieur (QAI).

HAUTE PRÉCISION
FIABILITÉ INÉGALÉE
APPLICATIONS MULTIPLES

Instruments de mesure : Sauermann est spécialisé dans la mesure de nombreux paramètres de l'air intérieur, pour surveiller notamment les systèmes aérauliques des bâtiments (climatisation et chauffage), la préservation de la chaîne du froid et l'efficacité de la combustion des machines thermiques. Grâce à ses nombreux laboratoires de test et à sa recherche et développement interne, les instruments de mesure Sauermann assurent fiabilité et précision à tous les opérateurs CVC.

FAIBLE NIVEAU SONORE
HAUTE FIABILITÉ
HAUTE PERFORMANCE

Solution pour la gestion des condensats : la gestion sûre et efficace des condensats dans les systèmes de qualité d'air peut représenter un défi. Le design des pompes Sauermann est soigneusement étudié. Des technologies brevetées assurent un fonctionnement silencieux de nos pompes et une fiabilité inégalée.

Accréditations NF EN ISO/IEC 17025:2017

cofrac
ETALONNAGE
ACCREDITATION N°2-6860 PORTÉE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR
TEMPÉRATURE

cofrac
ETALONNAGE
ACCREDITATION N°2-6861 PORTÉE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR
HYGROMÉTRIE

SOMMAIRE

SURVEILLANCE ET RÉGULATION

04

ENREGISTREMENT DES DONNÉES

07

MISE EN SERVICE ET MAINTENANCE

08

Qui sommes-nous ? 02

Bâtiment intelligent et confort intérieur 04

Surveillance et régulation 06
Enregistrement des données . . . 07
Surveillance et maintenance 08

Produits et accessoires 11

Notre savoir-faire 19

BÂTIMENT INTELLIGENT ET CONFORT INTÉRIEUR

Des bâtiments intelligents de plus en plus sophistiqués sont développés pour améliorer l'efficacité, réduire les coûts et améliorer la vie des résidents et des entreprises.

Un élément clé du développement des bâtiments intelligents est la capacité d'intégrer un haut degré d'intelligence dans la gestion de la qualité de l'air intérieur (QAI). La QAI désigne la qualité de l'air à l'intérieur et autour des bâtiments et des structures, particulièrement lorsqu'elle concerne la santé, la sécurité et le confort des occupants.

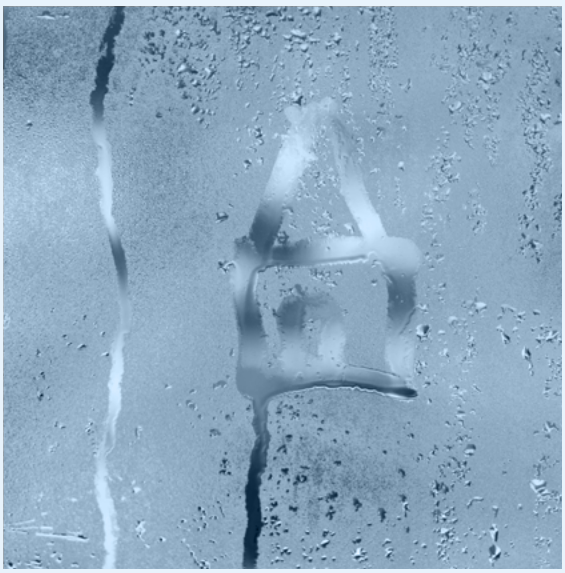
Comme les gens passent environ 90 % de leur temps à l'intérieur, la qualité de l'air intérieur joue un rôle important dans leur état de santé général. L'air intérieur de nos maisons, écoles, bureaux et usines peut être deux, voire cinq fois plus pollué que l'air extérieur.

Au cours des dernières décennies, les bâtiments sont devenus de plus en plus hermétique pour être de plus en plus économes en énergie. C'est pourquoi les systèmes de ventilation ont un rôle essentiel dans le renouvellement de l'air intérieur, afin d'éliminer en permanence toutes sortes de polluants, la plupart des bio-organismes et certains gaz. La concentration en CO_2 est aujourd'hui l'un des paramètres de la QAI les plus importants à vérifier, car il s'agit du principal indicateur de la qualité du taux de renouvellement d'air, (ou Air Change Rate - ACR).

Photo credit: NOAL Mesure et Contrôle

Qu'est-ce qu'un bon taux de renouvellement d'air permet d'éliminer dans l'intérieur ?		
Polluants chimiques et physiques	**Bio-organismes**	**Gaz**
Composés organiques volatils (COV) Formaldéhyde (CH_2O) Micro / Nano particules (PM2.5, PM10...)	Bactéries Virus Moisissures	Dioxyde de carbone (CO_2) Monoxyde de carbone (CO) Ozone (O_3) Oxydes d'azote (NOx) Sulfure d'hydrogène (H_2S) Dioxyde de soufre (SO_2)

Contrairement à la VAC (ventilation et air conditionné), la QAI se concentre sur la qualité de l'air à l'intérieur d'une pièce afin d'améliorer le bien-être de ses occupants. Le confort en termes de température, d'humidité (hygrométrie) et même de paramètres psychrométriques tels que la température de bulbe humide (WBGT) est une partie importante de la QAI. Sauermann s'engage à assurer la mesure de tous ces paramètres.



Surveillance et régulation

Tous les bâtiments récents et modernisés sont désormais équipés d'un réseau de ventilation complet permettant de renouveler leur air intérieur, en gérant au minimum ses deux paramètres principaux : la température et l'hygrométrie. Ce système de ventilation est construit autour d'une centrale de traitement d'air (CTA), qui centralise les équipements nécessaires à la circulation de l'air et à la régulation de ses paramètres.

C'est principalement ici qu'interviennent les capteurs-transmetteurs de Sauermann. Ils surveillent en permanence la qualité de l'air qui sort de la CTA. En plus de la sortie des CTA, les transmetteurs peuvent également surveiller l'air entrant dans les pièces à l'intérieur du bâtiment. Ces appareils fixes offrent une grande fiabilité pour un fonctionnement continu et une grande précision de mesure. Ils transmettent leurs mesures à un poste central de surveillance informatisée pour ajuster le débit d'air, ou déclencher des alarmes en cas de problèmes au niveau des paramètres d'approvisionnement en air assuré par la CTA du bâtiment.

Surveillance constante de la concentration en CO_2 de l'air dans un conduit de ventilation en sortie d'une centrale de traitement d'air.

Solution

Capteur de CO_2 CO112-ANA

Surveillance en continu de la température et de l'hygrométrie de l'air circulant dans un conduit de ventilation en sortie d'une centrale de traitement d'air.

Solution

Capteur TH110-POS

Enregistrement des données

La surveillance de la qualité de l'air intérieur est aussi nécessaire au sein même des pièces fréquentées par les occupants d'un bâtiment. Ce type de mesure est assuré par des enregistreurs de données, qui ont l'avantage d'être totalement autonomes et mobiles.

La plupart des bâtiments publics, des bureaux et des écoles peuvent se contenter de contrôles ponctuels, mais réguliers et prolongés sur plusieurs jours d'activité. Ces contrôles sont parfois programmés pour vérifier la conformité de la qualité de l'air intérieur avec certaines normes de protection de la santé et de la sécurité des occupants.

Certains gestionnaires de bâtiments accueillant un public sensible préfèreront assurer une surveillance permanente de l'air intérieur au sein de certaines pièces de vie. C'est le cas des crèches et des écoles, et d'autres établissements accueillant des séniors ou des personnes en situation de faiblesse. Les enregistreurs sont également privilégiés pour ce type de surveillance en raison de leur très grande autonomie et de leur facilité d'utilisation.

Surveillance précise et sur la durée de la température, de l'hygrométrie, du niveau de CO_2 et de la pression atmosphérique dans une pièce ou un espace de vie ou de travail.

Solution

KCC 320 : Enregistreur de température, hygrométrie, pression atmosphérique et CO_2

Mise en service et maintenance

Pour la mise en route ou les diagnostics de maintenance des systèmes de ventilation, les appareils portables sont les instruments favoris des professionnels HVAC. Ces derniers souhaitent obtenir des mesures fiables au creux de la main grâce à des instruments mobiles offrant une fiabilité à toute épreuve.

Le contrôle de la qualité de l'air intérieur est un élément essentiel de ce type d'activité, intimement lié au bon fonctionnement du système de conditionnement de l'air intérieur. Il peut également intervenir dans le cadre d'inspections destinées à vérifier si la gestion de l'air intérieur est conforme aux normes en vigueur.

Dans le cadre de ce type de contrôle, la mesure du niveau de CO_2 est particulièrement pertinente. Elle permet de déterminer si l'air intérieur est suffisamment renouvelé par le système de ventilation. Ce taux de renouvellement de l'air conditionne alors directement la concentration des polluants, des bio-organismes et des gaz nocifs.

Mesure de la température, de l'hygrométrie et de la concentration en CO_2 concentration dans un bâtiment.

Solution

AMI 310 avec sondes :
SCOH112 + SH100

Contrôle de la température et du débit d'air en sortie de bouche d'aération ou en entrée de bouche d'extraction.

Solution

LV110 + Cônes

Contrôle en profondeur de la température et des niveaux de CO_2 dans l'air ambiant d'une pièce à l'aide d'un appareil portable doté d'une sonde déportée, capable d'atteindre tous les recoins d'un espace de vie.

Solution

AQ 110

Contrôle du débit d'air à l'entrée et à la sortie d'une pièce, équilibrage de la ventilation et calcul du taux de renouvellement d'air. Contrôle également la température et l'hygrométrie de l'air.

Solution

DBM 620

Capteurs

Nos articles les plus courants pour les bâtiments intelligents et le confort intérieur

	PRODUIT	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
				Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
Multifonction		C 310-BO	24410	✓	✓	✓	✓	✓	✓	**C310-BO :** Capteur-transmetteur multifonction avec 2 sorties analogiques de série (0-5 V / 0-10 V ou 0-20 mA / 4-20 mA), technologie 4 fils. · Alimentation 24 VAC/VDC. Avec afficheur graphique rétroéclairable. · 2 entrées pour sondes intelligentes et un emplacement pour carte SPI2. Boitier IP65 ABS V0 avec façade inox. Livré avec certificat d'ajustage. · En option : Toutes les sondes interchangeables et toutes les cartes SPI2 compatibles. Calcul de la vitesse et du débit SQR-3, haute résolution en pression et sonde thermocouple K pour les cartes SPI-2 pression. Module 4 relais. 2 sorties analogiques supplémentaires. Sortie numérique RS485 ModBus. Module ethernet. Logiciel de configuration LCC-S et certificat d'étalonnage.
Température et hygrométrie		TH110-POS	23954	-	✓	✓	-	-	-	**TH110-POS** : Capteur d'hygrométrie et de température · Boîtier ABS V0 IP20 d'ambiance avec système de montage simplifié. · Afficheur 10 digits. · Gamme de mesure : de 5 à 95 %HR et 0 à +50 °C, sortie 4-20 mA et alimentation de 16 à 30 VDC (2 fils passif). · En option : logiciel de configuration LCC-S.
		TH110-POD	23952	-	✓	✓	-	-	-	**TH110-POD** : Capteur d'hygrométrie et de température · Boîtier ABS V0 IP65 d'ambiance avec système de montage simplifié. · Afficheur 10 digits, sonde déportée ABS longueur 150 mm et câble longueur 2 m. · Gamme de mesure : de 5 à 95 %HR et de -20 à +80 °C, sortie 4-20 mA et alimentation de 16 à 30 VDC (2 fils passif). · En option : logiciel de configuration LCC-S.
		TH110-PNA	23956	-	✓	✓	-	-	-	**TH110-PNA** : Capteur d'hygrométrie et de température · Boîtier ABS V0 IP65 d'ambiance avec système de montage simplifié. Sans afficheur. · Sonde arrière ABS longueur 112 mm. · Gamme de mesure : de 5 à 95 %HR et de -20 à +80 °C, sortie 4-20 mA et alimentation de 16 à 30 VDC (2 fils passif). · En option : logiciel de configuration LCC-S.
CO_2		CO112-ANA	23998	-	-	-	-	-	✓	**CO112-ANA :** Capteur de CO_2 · Boîtier ABS V0 IP65 avec système de montage simplifié. Sans afficheur. · Gamme de mesure : de 0 à 5000 ppm. · Sonde arrière. · Sortie 4-20 mA ou 0-10 V. Alimentation 24 VDC ou 24 VAC. · En option : logiciel de configuration LCC-S.

Accessoires

	ACCESSOIRES	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
				Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
		SHSI	24419	-	✓	✓	-	-	-	**SHSI :** Sonde d'hygrométrie et de température d'ambiance interchangeable en inox avec filtre inox, pour capteurs C310 et CA310. · Sonde montage standard longueur 120 mm, avec connecteur étanche 1/4 de tour. · Gamme de mesure : de 5 à 95 %HR et -20 à +80 °C. · Livré avec certificat d'ajustage. · En option : embouts de protection et filtres.
		SHDI-150	24422	-	✓	✓	-	-	-	**SHDI-150 :** Sonde d'hygrométrie et de température interchangeable en inox avec filtre inox, pour capteurs classe 310. · Sonde déportée longueur 150 mm, diamètre 13 mm. · Gamme de mesure : de 0 à 100 %HR et -40 à +180 °C, câble silicone blanc longueur 2 m avec connecteur étanche 1/4 de tour. · Livré avec certificat d'ajustage. · En option : embouts de protection et filtres.

Pa : Pression différentielle - °C/°F : Température - % HR : humidité relative - m/s : Vitesse d'air - m³/h : Débit - ppm : Concentration en gaz

Accessoires

ACCESSOIRES	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
	SF50-PS-2-100	25997	-	✓	-	-	-	-	**SF50-PS-2-100 :** sonde de température Pt100 Classe A 3 fils. • Sonde Ø6 mm, longueur 100 mm. Câble PVC, longueur 2 m. • Température d'utilisation : de -40 °C à +105 °C.
	SF50-TS-5-100	26051	-	✓	-	-	-	-	**SF50-TS-5-100 :** Sonde filaire Pt100 Classe A 3 fils. • Sonde Ø6 mm, longueur 100 mm. Câble PTFE, longueur 5 m. • Température d'utilisation : de -50 °C à +260 °C.
-	R310-5	24432	-	-	-	-	-	-	**R310-5** : Rallonge de 5 m pour sondes interchangeables classe 310.

Appareils portables

Nos articles les plus courants pour les bâtiments intelligents et le confort intérieur

Multifonction

PRODUIT	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
	AMI 310	24752	✓	✓	✓	✓	✓	✓	**AMI 310** : Portable multifonction évolutif avec afficheur graphique couleur • Avec 2 voies d'entrée pour sondes de mesure et de température Pt100 (de -200 à +600 °C). • 2 voies d'entrée thermocouple K, J, T, S, N (de -200 à +1760 °C). • Sortie PC et imprimante. • Livré SEUL avec 2 cordons avec connecteur mini-DIN pour sondes de mesure (en option). • 2 batteries au lithium ion rechargeable avec cordon USB / adaptateur secteur, carte Micro SD pour stockage des données, 2 x 1 m tube silicone 4 x 7, tube inox longueur 100 mm, diamètre 6 mm, certificat d'ajustage et mallette de transport. • En option : tous les modules de mesure, toutes les sondes de mesure et de température filaire ou liaison radio, logiciel et imprimante.
	AMI 310STD	24754	✓	✓	✓	✓	✓	✓	**AMI 310 STD :** Portable multifonction évolutif avec afficheur graphique couleur • Avec 2 voies d'entrée pour sondes de mesure et de température Pt100 (de -200 à +600 °C), 2 voies d'entrée thermocouple K, J, T, S, N (de -200 +1760 °C). • Sortie PC et imprimante. Livré avec module de pression (de -10 000 à +10 000 Pa et de 4 à 100 m/s), sonde fil chaud (de 0,15 à 30 m/s). • Sonde hygrométrie ABS (de 3 à 98 %HR et de -20 à +80 °C). • Sonde hélice Ø 100 mm (0,3 à 35 m/s), tube de Pitot longueur 300 mm , diamètre 6 mm, 2 x 1 m de tube silicone noir et blanc, tube inox Ø 6 mm longueur 100 mm, 2 cordons avec connecteur mini-DIN pour sondes de mesure. • 2 batteries au lithium ion rechargeable avec cordon USB / adaptateur secteur, carte Micro SD pour stockage des données, certificat d'étalonnage et mallette de transport. • En option : tous les modules de mesure, toutes les sondes de mesure et de température filaire ou liaison radio, logiciel et imprimante.
	HQ 210	24745	-	✓	✓	-	-	✓	**HQ 210** : Thermo-Hygromètre-Qualité d'Air Multi-Sondes portable avec afficheur graphique rétro-éclairé • Avec 2 voies d'entrée pour sondes de mesure et de température Pt100 (de -200 à +600 °C). • Sortie PC et imprimante. Fonctions : hygrométrie, température, CO et CO_2. • Livré SEUL avec 2 cordons avec connecteur mini-DIN pour sondes de mesure (en option), batterie au lithium ion rechargeable avec cordon USB / adaptateur secteur, et mallette de transport. • En option : modules condition climatique, sondes d'hygrométrie et de température filaire ou liaison radio, sondes CO / CO_2, sonde omnidirectionnelle et logiciel.

Pa : Pression différentielle - °C/°F : Température - % HR : humidité relative - m/s : Vitesse d'air - m³/h : Débit - ppm : Concentration en gaz

PRODUIT	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
Pression différentielle									
	MP 110	24615	✓	-	-	-	-	-	**MP 110 :** Micromanomètre portable avec capteur de pression intégré (de -1000 à +1000 Pa) • Afficheur 2 lignes. Fonctions : pression, hold, min, max, rétro-éclairage, auto-extinction et auto-zéro manuel. • Livré avec 2 x 1 m de tube silicone noir et blanc, tube inox Ø 6 mm, longueur 100 mm, sacoche de transport et certificat d'étalonnage.
Température et hygrométrie									
	HD 110	24614	-	✓	✓	-	-	-	**HD 110 :** Thermo-hygromètre portable • Avec sonde déportée d'hygrométrie et de température (5 à 95 %HR et -10 à +50 °C), câble longueur 2 m. • Afficheur 2 lignes. Fonctions : humidité relative, point de rosée, température, Hold Min, Max, rétro-éclairage et auto-extinction. • Livré avec sacoche de transport et certificat d'étalonnage.
Vitesse et débit d'air									
	DBM 620	26446	✓	✓	✓	✓	✓	-	**DBM 620 :** Balomètre électronique • Gammes de mesure : de 35 à 4250 m³/h, de -2500 à 2500 Pa, de 0,2 à 10 m/s, de 0 à 100 %HR et de -20 à +70 °C. • Boitier de mesure de pression sans fil débrochable pour une utilisation en mode micromanomètre et anémomètre avec différents éléments déprimogènes (tube de Pitot, aile Débimo, grille déportée DBM VMG). • Livré avec la base comprenant la grille de mesure et la sonde de température et d'hygrométrie, le boitier de mesure de pression, la hotte 610 x 610 mm avec redresseur de flux et cadre pliable, les tiges de cadre avec fourreau, 2 x 80 cm de tube silicone, le certificat d'étalonnage et la valise de transport. • Application gratuite SmartKapp disponible pour la lecture et l'exploitation des données sur smartphone ou tablette.
	HO 622	26451	-	-	-	✓	✓	-	**HO-622** : Hotte de mesure pour DBM 620 • Dimensions : 720 x 720 mm. • Livrée avec cadre pliable et housse de transport.
	HO 623	26452	-	-	-	✓	✓	-	**HO-623** : Hotte de mesure pour DBM 620 • Dimensions : 720 x 1320 mm. • Livrée avec cadre pliable et housse de transport.
	HO 624	26453	-	-	-	✓	✓	-	**HO-624** : Hotte de mesure pour DBM 620 • Dimensions : 420 x 1520 mm. • Livrée avec cadre pliable et housse de transport.
	HO 625	26454	-	-	-	✓	✓	-	**HO-625** : Hotte de mesure pour DBM 620 • Dimensions : 1020 x 1020 mm. • Livrée avec cadre pliable et housse de transport.
	LV 110	24625	-	✓	-	✓	✓	-	**LV110 :** Thermo-anémomètre à hélice Ø 100 mm portable • Avec sonde déportée à hélice Ø100 mm (de 0,3 à 35 m/s et de 0 à +50 °C), câble longueur 2 m. • Afficheur 2 lignes. Fonctions : vitesse, débit, débit aux cônes (K25, K85 uniquement), température, moyenne automatique, hold, min, max, rétro-éclairage et auto-extinction. • Livré avec sacoche de transport et certificat d'étalonnage.
	VT 110	24621	-	✓	-	✓	✓	-	**VT110 :** Thermo-anémomètre à fil chaud portable • Sonde inox déportée Ø 8 mm (0,15 à 30 m/s et 0 à +50 °C), longueur 300 mm, câble longueur 2 m. • Afficheur 2 lignes. Fonction : vitesse, débit en gaine, débit aux cônes, température, moyenne automatique, hold, min, max, rétro-éclairage et auto-extinction. • Livré avec sacoche de transport et certificat d'étalonnage.

Appareils portables

Nos articles les plus courants pour les bâtiments intelligents et le confort intérieur

	PRODUIT	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
				Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
CO_2		AQ 110	24628	-	✓	-	-	-	✓	**AQ110 :** CO_2-mètre portable · Avec sonde CO_2/Température déportée (de 0 à 5000 ppm et de 0 à +50 °C), câble longueur 2 m. · Afficheur 2 lignes. Fonctions : hold, min, max, rétro-éclairage et auto-extinction. · Livré avec sacoche de transport et certificat d'étalonnage.
Tachymétrie		CT 110	24629	-	-	-	-	-	-	**CT110 :** Tachymètre portable · Avec sonde optique et embout de contact, câble longueur 2 m. · Gamme de mesure : de 60 à 60 000 tr/min et de 4 à 2500 m/min. Afficheur 2 lignes. · Fonctions : hold, min, max, rétro-éclairage et auto-extinction. · Livré avec 1 m de ruban réfléchissant, sacoche de transport et certificat d'étalonnage.

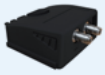
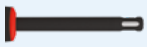
Produits personnalisés

Si aucune référence (instruments, sondes, accessoires) de cette liste ne convient à vos besoins spécifiques, nous pouvons fournir une très large gamme de produits, disponibles avec des temps de livraison plus élevés.

Accessoires

	ACCESSOIRES	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
				Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
		SCOH 112	24776	-	✓	✓	-	-	✓	**SCOH-112 :** Sonde multifonction de CO_2-température-hygrométrie multi-function (de 0 à 5000 ppm / de -20 à 80 °C / de 5 à 95 %HR) · Avec poignée, bouton multifonction, connecteur mini-DIN intégré et système de reconnaissance SMART-2014. Livré avec certificat d'ajustage. · Pour HQ 210 et AMI 310.
		SFC 300	24759	-	✓	-	✓	✓	-	**SFC-300** : Sonde fil chaud (de 0,15 à 30 m/s et de 0 à +50 °C) · Corps inox Ø 8 mm, longueur 300 mm. · Système de reconnaissance SMART-2014. Livrée avec certificat d'ajustage. · Pour les appareils portables de la classe 210 et 310.
		SFC 900	24760	-	✓	-	✓	✓	-	**SFC-900 :** Sonde fil chaud télescopique (de 0,15 à 30 m/s et de 0 à +50 °C) · Longueur 1 m, graduée, orientable à 90°. · Avec poignée, bouton multifonction et connecteur mini-DIN intégré, système de reconnaissance SMART-2014. · Livrée avec certificat d'ajustage, pour les appareils portables de la classe 210 et 310.

Pa : Pression différentielle - °C/°F : Température - % HR : humidité relative - m/s : Vitesse d'air - m³/h : Débit - ppm : Concentration en gaz

ACCESSOIRES	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
	SH 100	24767	-	✓	-	✓	✓	-	**SH-100 :** Sonde à hélice Ø 100 mm (de 0,3 à 35 m/s et de -20 à +80 °C) · Avec poignée, bouton multifonction et connecteur mini-DIN intégré, système de reconnaissance SMART-2014. Livrée avec certificat d'ajustage. · Pour les appareils MP 210, VT 210 et AMI 310.
	SHF 100	24779	-	✓	-	✓	✓	-	**SHF-100 :** Sonde à hélice RADIO Ø 100 mm (de 0,3 à 35 m/s et de -20 à +80 °C) · Système de transmission radio avec poignée et bouton multifonction. · Livré avec certificat d'ajustage pour les appareils classes 210 et 310.
	MPR 500	24782	✓	✓	-	-	-	-	**MPR-500** : Module de pression, avec 1 voie thermocouple K/J/T/N (de -500 à +500 Pa et de -200 à +1300 °C) · Avec système de reconnaissance SMART-2014. · Livré avec certificat d'ajustage pour les appareils MP 210 et AMI 310.
	MPR 2500	24783	✓	✓	-	-	-	-	**MPR-2500** : Module de pression, avec 1 voie thermocouple K/J/T/N (de -2500 à +2500 Pa et de -200 à +1300 °C) · Avec système de reconnaissance SMART-2014. · Livré avec certificat d'ajustage pour les appareils MP 210 et AMI 310.
	MPR-10000	24784	✓	✓	-	-	-	-	**MPR-10000** : Module de pression, avec 1 voie thermocouple K/J/T/N (-10 000 à +10 000 Pa et de -200 à +1300 °C) · Avec système de reconnaissance SMART-2014. · Livré avec certificat d'ajustage pour les appareils MP 210 et AMI 310.
	SHR 110	24769	-	✓	✓	-	-	-	**SHR-110 :** Sonde d'hygrométrie ABS (de 3 à 98 %HR et de -20 à +80 °C) · Longueur 110 mm, Ø 13 mm. · Avec poignée, bouton multifonction connecteur mini-DIN intégré, système de reconnaissance SMART-2014. Livrée avec certificat d'ajustage. · Pour HQ 210 et AMI 310.
	SIPS 150	24840	-	✓	-	-	-	-	**SIPS 150 :** Sonde Pt100 d'immersion (de -40 à +250 °C) · Plongeur inox Ø 4,5 mm, longueur 150 mm avec poignée. · Connecteur mini-DIN intégré, système de reconnaissance SMART-2014. Livrée avec certificat d'ajustage pour les appareils de la classe 210 et 310 (Tr 99% : 35 s).
	K 35	10374	-	-	-	-	✓	-	**K35 :** Cône de débit d'air · Dimensions : 200 x 200 mm. · Débit de 10 à 400 m³/h, soufflage et extraction. · Livré avec housse de transport.
	K 75	10637	-	-	-	-	✓	-	**K75** : Cône de débit d'air · Dimensions : 300 x 300 mm. · Débit de 30 à 750 m³/h, soufflage et extraction. · Livré avec housse de transport.
	K 25	12758	-	-	-	-	✓	-	**K25** : Cône de débit d'air · Dimensions : 200 x 200 mm. · Débit de 10 à 300 m³/h, soufflage et extraction. · Livré avec housse de transport.
	K 85	21789	-	-	-	-	✓	-	**K85 :** Cône de débit d'air pour hélice Ø 100 mm · Dimensions: 350 x 350 mm. · Débit de 10 à 400 m³/h, soufflage et extraction. · Livré avec housse de transport.

Accessoires

ACCESSOIRES	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
	LPC 14	24789	-	-	-	-	-	-	**LPC-14** : logiciel SEUL pour appareils classe 210 et 310.
	RD 300	12411	-	-	-	-	-	-	**RD300 :** Rallonge droite • Longueur 300 mm. • Pour sonde fil chaud et sonde hélice Ø 14 mm.
	RTE	24632	-	-	-	-	-	-	**RTE :** Rallonge télescopique • Longueur 1 m, Ø 16 mm, orientable à 90°. • Pour les sondes de mesure avec poignée.
	BAT 23	24849	-	-	-	-	-	-	**BAT 23 :** Batteries au lithium ion rechargeable • Pour les appareils classes 210 et 310.
	STA	24771	-	-	-	-	-	-	**STA :** Sonde tachymétrique optique et contact (de 60 à 60 000 tr/min, de 30 à 20 000 tr/min et de 4 à 2500 m/min) • Avec poignée, bouton multifonction, connecteur mini-DIN intégré et système de reconnaissance SMART-2014. • Livrée avec 1 m de ruban réfléchissant, embout de contact et certificat d'ajustage pour les appareils MP 210, VT 210 et AMI 310.
	CSM	24837	-	-	-	-	-	-	**CSM :** Câble torsadé avec connecteur mini-DIN mâle • Pour sondes de mesure et température Pt100 des appareils classe 210 et 310.
	SAD	24792	-	-	-	-	-	-	**SAD :** Sac à dos de transport • Pour les appareils de la classe 210 et 310 et accessoires.

Produits personnalisés

Si aucune référence (instruments, sondes, accessoires) de cette liste ne convient à vos besoins spécifiques, nous pouvons fournir une très large gamme de produits, disponibles avec des temps de livraison plus élevés.

Pa : Pression différentielle - °C/°F : Température - % HR : humidité relative - m/s : Vitesse d'air - m³/h : Débit - ppm : Concentration en gaz

Enregistreurs

Nos articles les plus courants pour les bâtiments intelligents et le confort intérieur

Multifonction

PRODUIT	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
	KCC 320	25253	✓	✓	✓	-	-	✓	**KCC-320 :** Enregistreur de température, hygrométrie, pression atmosphérique et CO_2 • Avec capteur interne (de -20 à +70 °C, de 5 à 95 %HR, de 800 à 1100 hPa et de 0 à 5000 ppm). • Afficheur 2 lignes, indice de confinement, boîtier IP 40 avec fixation magnétique et support mural antivol. • Communication sans fil pour application mobile et tablette (Android et iOS). • Capacité mémoire : 2 000 000 de points.
	KT 320	25248	-	✓	✓	-	-	-	**KT-320 :** Enregistreur de température • Avec capteur interne (de -40 à +70 °C). • Afficheur 2 lignes,boîtier IP 65 avec fixation magnétique et support mural antivol, 2 entrées externe pour sonde de température / hygrométrie / courant / tension / impulsion. • Communication sans fil pour application mobile et tablette (Android et iOS). • Capacité mémoire : 2 000 000 de points.

Température et hygrométrie

	KH 50	24912	-	✓	✓	-	-	-	**KH-50 :** Enregistreur de température et d'hygrométrie • Avec capteur interne (-20 à +70 °C et 5 à 95 %HR), avec afficheur 1 ligne. • Boîtier IP20 avec fixation magnétique. • Capacité mémoire 16000 points.
	KH 120	25231	-	✓	✓	-	-	-	**KH-120 :** Enregistreur de température et d'hygrométrie • Avec capteur interne (-20 à +70 °C, 5 à 95 %HR). • Afficheur 1 ligne et boîtier IP 20 avec fixation magnétique. • Connecteur USB intégré, fonction intégrée pour l'édition automatique de rapport et configuration via PDF. • Capacité mémoire : 50 000 points. • Compatible avec le logiciel Kilog 2015 en option.
	KH 220-O	25238	-	✓	✓	-	-	-	**KH-220-O :** Enregistreur de température, hygrométrie et lumière • Avec capteur interne (de -20 à +70 °C, de 5 à 95 %HR et de 0 à 10 000 lux). • Afficheur 2 lignes, boîtier IP 40 avec fixation magnétique et 1 entrée externe pour sonde de température / hygrométrie / courant / tension / impulsion et pression d'eau. • Capacité mémoire : 1 000 000 de points.
	KT 220-O	25234	-	✓	✓	-	-	-	**KT-220-O** : Enregistreur de Température • Avec capteur interne (de -40 à +70 °C). • Afficheur 2 lignes, boîtier IP 65 avec fixation magnétique. • 1 entrée externe pour sonde de température / hygrométrie / courant / tension / impulsion et pression d'eau. • Capacité mémoire : 1 000 000 de points.

Produits personnalisés

Si aucune référence (instruments, sondes, accessoires) de cette liste ne convient à vos besoins spécifiques, nous pouvons fournir une très large gamme de produits, disponibles avec des temps de livraison plus élevés.

Pa : Pression différentielle - °C/°F : Température - % HR : humidité relative - m/s : Vitesse d'air - m³/h : Débit - ppm : Concentration en gaz

Accessoires

ACCESSOIRES	ARTICLE	REF.	PARAMÈTRES MESURÉS						DESCRIPTION
			Pa	°C/°F	%RH	m/s	m³/h	ppm	
	KTHD	25322	-	✓	✓	-	-	-	**KTHD :** Sonde de température et d'hygrométrie interchangeable · Sonde déportée (de 5 à 95 %HR et de -20 °C à +70 °C). · Corps de sonde en ABS longueur 130 mm avec filtre inox. · Câble PVC longueur 2 m. · Avec connecteur mini-DIN pour Kistock classe 220.
	KITHA	25265	-	✓	✓	-	-	-	**KITHA :** Sonde de température et d'hygrométrie ambiante · Sonde intelligente (de 5 à 95 %HR et de -20 à +70 °C). · Corps de sonde en ABS longueur 95 mm avec connecteur avec filtre inox.
	KTHA	25247	-	✓	✓	-	-	-	**KTHA :** Sonde de température et d'hygrométrie ambiante · Sonde interchangeable (de 5 à 95 %HR et de -20°C à +70 °C). · Corps de sonde en ABS longueur 65 mm, avec connecteur mini-DIN et filtre inox. · Pour Kistocks classe 220.
	KITHP 130	25266	-	✓	✓	-	-	-	**KITHP-130 :** Sonde de température et d'hygrométrie déportée · Sonde intelligente (de 5 à 95 %HR et -20 à +70 °C). · Corps de sonde en ABS longueur 130 mm, avec filtre inox. · Câble PVC longueur 2 m avec connecteur mini-DIN.
	KIC3-N	25244	-	-	-	-	-	-	**KIC3-N :** Logiciel de configuration et d'exploitation (Kilog 2015) · Livré avec câble USB type CK-50 pour Kistocks (hors KT-20 et classe 120).
	KBL AA	25240	-	-	-	-	-	-	**KBL-AA :** Pile AA lithium 3,6 V · Pour Kistocks classes 220 et 320 (2 piles pour Kistocks classe 320).

Produits personnalisés

Si aucune référence (instruments, sondes, accessoires) de cette liste ne convient à vos besoins spécifiques, nous pouvons fournir une très large gamme de produits, disponibles avec des temps de livraison plus élevés.

Pa : Pression différentielle - °C/°F : Température - % HR : humidité relative - m/s : Vitesse d'air - m³/h : Débit - ppm : Concentration en gaz

NOTRE SAVOIR-FAIRE

LABORATOIRES DE MESURE ACCRÉDITÉS, RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT INTERNE

Le groupe Sauermann s'appuie sur des installations et un personnel de pointe, avec plus de 20 experts oeuvrant dans plusieurs laboratoires de test et d'étalonnage à travers le monde, et des lignes de production en France, aux États-Unis et en Chine.

Notre recherche et développement est assurée en interne par une jeune équipe de 20 ingénieurs et 10 techniciens tournés vers l'avenir. Leur quête d'innovations et de brevets progresse dans l'ergonomie, la digitalisation et les objets connectés, sans oublier l'amélioration constante de la qualité électronique et mécanique de nos produits.

Plus de 800 m² de laboratoires

Nos experts y assurent l'ajustage et l'étalonnage de nos instruments de mesure.

Service Clients formé par nos spécialistes

Pour vous conseiller au mieux sur le devis de prestation qui vous convient.

S.A.V au sein de nos lignes de production

Nos techniciens y opèrent l'entretien et la réparation de vos appareils.

Plus de 20 brevets déposés, dont notre technologie de piston oscillant pour les pompes et notre système de cadre pliable pour le débitmètre DBM 620.

Nous intervenons dans de multiples domaines de mesure :

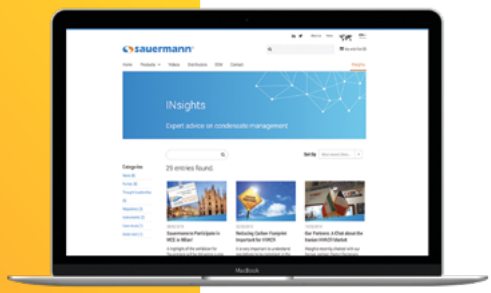
Pression	Vitesse de l'air
Température	Débit d'air
Hygrométrie	Analyse des gaz
Pesage	Luxmétrie
Radiométrie	Électricité
Tachymétrie	Acoustique

Solutions professionnelles de gestion des condensats et de mesure de la qualité de l'air intérieur

INsights

Études de cas, partages d'informations et guides pratiques pour les professionnels du secteur HVACR et de la Qualité de l'Air Intérieur.

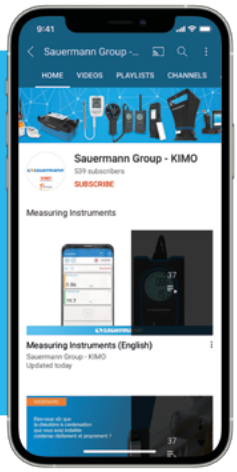
sauermanngroup.fr/insights



Sauermann on YouTube

Retrouvez tous nos tutos, webinaires et infos produits sur notre chaîne YouTube.

youtube.com/sauermanngroup



Non-contractual document – We reserve the right to modify the characteristics of our products without prior notice.

08/2022

Plus d'information sur sauermann.fr

afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION

Sauermann Industrie S.A.S
ZA Bernard Moulinet - Rue Koufra
24700 Montpon-Ménestérol - France
Tél. : 05 53 80 85 00
services@sauermanngroup.com