

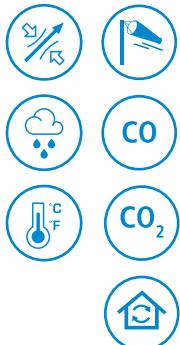


## FICHE TECHNIQUE



# Si-C320

## Capteur-transmetteur multifonction



 Appareil multifonction pour applications VAC et QAI

 4 sorties analogiques

 2 entrées pour sondes interchangeables

 Interface RS-485 pour protocole Modbus RTU



Sauermann Control



Pour les salles blanches, les environnements régulés et les applications industrielles CVC où une régulation/surveillance efficace des paramètres de l'air est nécessaire, nos capteurs-transmetteurs Si-C320 fournissent des mesures fiables et permettent de se conformer aux réglementations les plus strictes.

Plusieurs modèles sont disponibles, il est possible de créer votre capteur-transmetteur multifonction en fonction de vos besoins sur la dernière page de cette fiche technique.

### Caractéristiques communes de ces capteurs-transmetteurs multifonctions :

- Écran tactile graphique
- Communication sans fil avec application mobile
- 4 sorties analogiques configurables (4-20 mA / 0-20 mA ou 0-10 V / 0-5 V)
- 1 interface RS-485 pour protocole de communication Modbus RTU
- 2 entrées pour sondes interchangeables externes
- 1 emplacement pour module de pression différentielle (en option)
- 1 emplacement pour module relais (en option)
- 1 emplacement pour module de communication sans fil (en option)
- Enregistrement des données avec la possibilité de les télécharger via le logiciel/l'application Sauermann Control
- Possibilité de modifier le nom des voies
- Boîtier IP66, résistant au peroxyde d'hydrogène vaporisé
- Alimentation 24 V<sub>AC</sub>/24 V<sub>DC</sub>

### EXEMPLES D'APPLICATION



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 et les blocs opératoires



Régulation de la pression dynamique / psychrométrie / température / débit d'air / TRA\* dans les centrales de traitement d'air et les gaines



Surveillance des flux laminaires (salles blanches, boîtes à gants, hottes de laboratoire et à flux laminaire, machines de remplissage de liquides)



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

\*Taux de renouvellement d'air

Google Play et le logo Google Play sont des marques de Google LLC.

App Store is a service mark of Apple Inc.

## MESURES OPTIONNELLES POSSIBLES

Les **sondes** et **modules** suivants sont disponibles en option pour les capteurs-transmetteurs Si-C320. Pour plus de détails, veuillez consulter la fiche technique des sondes et modules pour capteurs-transmetteurs classe 320.

Sondes / modules	Gammes de mesure	Paramètres calculés
 <b>Module de pression différentielle (avec bornier pour sonde thermocouple K)</b>	Gammes de mesure disponibles de -50/50 Pa à -10 000/10 000 Pa (de -0.2 / 0.2 inH <sub>2</sub> O à 40/40 inH <sub>2</sub> O) (selon le module) -200 à 1300 °C (-328 à 2372 °F) (selon la sonde connectée)	Vitesse d'air : jusqu'à 100 m/s (0 à 328 fps) Débit d'air : 0 à 999 999 m <sup>3</sup> /h (0 à 588 577 cfm) Taux de renouvellement de l'air intérieur : 0 à 1000 ACH
 <b>Module de pression atmosphérique</b>	800 à 1100 hPa (600 à 825 mmHg)	N/A
 <b>Sonde d'humidité relative / température</b>	0 à 100 %HR et -40 à 150 °C (-40 à 302 °F) (selon la sonde connectée)	Point de rosée : -50 à 100 °C <sub>td</sub> (-58 à 212 °F <sub>td</sub> ) Température humide : -50 à 100 °C <sub>tw</sub> (-58 à 212 °F <sub>tw</sub> ) Point de congélation: -50 à 100 °C <sub>tf</sub> (-58 à 212 °F <sub>tf</sub> ) Enthalpie : 0 à 15 000 kJ/kg Humidité absolue : 0 à 1000 g/m <sup>3</sup> Rapport des mélanges : 0 à 1000 g/kg
 <b>Sonde de température</b>	-80 à 150°C (-112 à 302 °F)	N/A
 <b>Sonde de vitesse d'air / température</b>	0 à 30 m/s (0 à 98.4 fps) et 0 à 50 °C (32 à 122 °F)	Débit d'air : 0 à 999 999 m <sup>3</sup> /h (0 à 588 577 cfm) Taux de renouvellement de l'air intérieur : 0 à 1000 ACH
 <b>Sonde de CO</b>	0 à 500 ppm	N/A
 <b>Sonde de CO<sub>2</sub></b>	0 à 10 000 ppm	N/A
 <b>Sonde COV</b>	COVT : 0 à 1000 ppb CO <sub>2</sub> eq : 400 à 2000 ppm	N/A

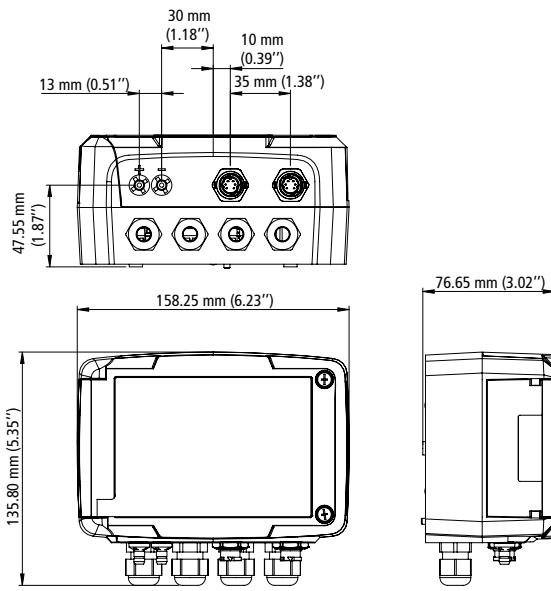
## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

<b>Alimentation</b>	24 V <sub>AC</sub> / V <sub>DC</sub> ±10%  Attention : risque de choc électrique 
<b>Sorties</b>	Sorties analogiques 4 x 4-20 mA, 0-20 mA, 0-10 V et 0-5 V Tension de mode commun <30 V <sub>AC</sub> Charge maximale : 500 Ω (0/4-20 mA) Charge minimale : 1 KΩ (0-5/10 V)
<b>Isolation galvanique</b>	Entrée (alimentation) et sorties Appareil entièrement protégé par DOUBLE ISOLATION ou ISOLATION RENFORCÉE 
<b>Consommation avec sonde et sans option</b>	15 VA
<b>Raccordements électriques</b>	Bornier à vis pour câbles de 0.05 à 2.5 mm <sup>2</sup> ou de 30 à 14 AWG. Réalisé suivant les règles de l'art.
<b>Communication RS-485</b>	Protocole Modbus RTU, vitesse de communication configurable de 2400 à 115 200 Bauds
<b>Communication sans fil (option)</b>	Gamme de fréquence de 2402 MHz à 2480 MHz avec une puissance d'émission de 0 dBm. Portée : jusqu'à 15 m (50 ft), en fonction de la force du signal du smartphone. Versions minimales requises : Android 5.0, iOS 12.4, BLE 4.0
<b>Alarme sonore</b>	Buzzer (60 dB à 10 cm)
<b>Environnement et type de fluide</b>	Air et gaz neutre
<b>Conditions d'utilisation (°C/%HR/m)</b>	De -10 à 50 °C (14 à 122 °F). En condition de non-condensation. De 0 à 2000 m (0 à 6561').
<b>Température de stockage</b>	De -10 à 70 °C (14 à 158 °F)
<b>Sécurité</b>	Classe de protection 2 - Degré de pollution 2 - Catégorie de surtension 2
<b>Directives européennes</b>	2014/30/EU CEM - 2014/35/UE Basse tension - 2014/53/UE (RED) - 2015/863 UE (RoHS 3) - 2012/19/UE DEEE

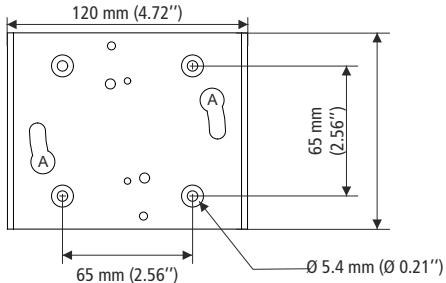
## CARACTÉRISTIQUES DU BOÎTIER

Matière	ABS V0 selon UL 94
Protection	IP66, résistant au peroxyde d'hydrogène vaporisé
Écran (option)	Écran couleur tactile avec graphiques Taille : 480 x 272 pixels
Presse-étoupe	En polycarbonate pour câbles de Ø 4.5 à 8 mm (Ø 0.18" à 0.32")
Poids	626 g (1.4 lb)

## DIMENSIONS DE L'APPAREIL



## DIMENSIONS DE LA PLAQUE DE FIXATION MURALE



## ALARMES

Le capteur-transmetteur Si-C320 possède 4 alarmes indépendantes et configurables : ce sont des alarmes visuelles et sonores.

### Réglages disponibles :

- Choix du paramètre (pression, vitesse, température,...)
- Durée des temporisations de 0 à 600 s
- Type de déclenchement : front montant, descendant, surveillance ou état du capteur-transmetteur
- Activation de l'alarme sonore (buzzer), acquittable en touchant l'écran

## PROTOCOLE MODBUS

Les capteurs-transmetteurs de la classe 320 peuvent être reliés en un seul réseau fonctionnant sur un bus RS-485.

La communication numérique RS-485 est un réseau 2 fils sur lequel les capteurs-transmetteurs sont connectés en parallèle. Ils dialoguent avec un automate ou un enregistreur maître grâce au protocole de communication Modbus RTU.

## CONFIGURATION

Les capteurs-transmetteurs de la classe 320 vous permettent de configurer en toute liberté l'ensemble des paramètres gérés par le capteur-transmetteur : les unités, les échelles de mesure, les alarmes, les sorties, les voies... grâce à différents procédés :

- Via le menu intégré, uniquement sur les modèles avec écran.** Un système de verrouillage garantit la sécurité de l'installation. Voir la notice d'utilisation de l'appareil.
- Via le logiciel et l'application :** simple et facile à utiliser. Voir la notice d'utilisation du logiciel et de l'application.

## DIAGNOSTICS DES SORTIES

Cette fonction permet de vérifier sur un multimètre, sur un régulateur/afficheur ou sur un automate le bon fonctionnement des sorties. Le capteur-transmetteur va générer une tension de 0 V, 5 V et 10 V ou un courant de 0 mA, 4 mA, 12 mA et 20 mA.

## ACCESOIRES

Désignation	Référence de vente	Description
Si-ACC-WLM	28007	Module de communication sans fil pour la configuration des capteurs-transmetteurs de la classe 320 via l'application mobile iOS/Android. Pour installation dans les capteurs-transmetteurs déjà livrés.
Si-M4R	27997	Module 4 relais pour capteurs-transmetteurs Si-C320. Relais SPDT 40 V <sub>DC</sub> / 600 mA. Pour installation dans les capteurs-transmetteurs déjà livrés.
Si-ACC-USB-CC	27998	Interface USB/mini DIN pour la connexion des capteurs-transmetteurs de la classe 320 au logiciel de configuration PC.
Si-ACC-rail	28003	Kit de montage sur rail DIN pour les capteurs-transmetteurs Si-C320.
Si-ACC-OS	28005	Protection pour capteurs-transmetteurs Si-C320 contre le rayonnement solaire et la plupart des précipitations lorsque ceux-ci sont installés à l'extérieur.
KI-AL-750-A	24709	Alimentation classe 2. Montage sur rail DIN. Tension d'entrée : 230 V <sub>AC</sub> . Tension de sortie : 24 V <sub>DC</sub> . Puissance nominale : 18 VA. Intensité 750 mA.
KI-AL-1000-C	13973	Alimentation stabilisée classe 2. Montage par brides de fixation intégrées. Tension d'entrée : 230 V <sub>AC</sub> . Tension de sortie : 24 V <sub>DC</sub> . Puissance nominale : 24 VA. Intensité : 1 A.
PF300	13825	Platine de fixation murale en inox



Seuls les accessoires fournis avec l'appareil doivent être utilisés.

## CERTIFICATION

Certificat : les capteurs-transmetteurs sont livrés avec un certificat individuel d'ajustage et peuvent être livrés avec un certificat d'étalonnage en option.

## DÉSIGNATION

Si-C320	—	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px; border-radius: 50%; text-align: center;">D</span>	—	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px; border-radius: 50%; text-align: center;">Ø</span>	—	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px; border-radius: 50%; text-align: center;">50</span>	—	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px; border-radius: 50%; text-align: center;">Ø</span>
		Écran		Sans fil		Gamme de pression différentielle		Module relais
		D : avec écran Ø : sans écran		W : avec interface sans fil Ø : sans interface sans fil		(avec module de pression interne inclus) 10000 : $\pm 10,000 \text{ Pa} (\pm 40.0 \text{ inH}_2\text{O})$ 1000 : $\pm 1000 \text{ Pa} (\pm 4.0 \text{ inH}_2\text{O})$ 250 : $\pm 250 \text{ Pa} (\pm 1.0 \text{ inH}_2\text{O})$ 50 : $\pm 50 \text{ Pa} (\pm 0.20 \text{ inH}_2\text{O})$ Ø : pas de module de pression inclus		R: avec module relais Ø: sans module relais

Exemple : Si-C320 - D - 50

Capteur-transmetteur multifonction Si-C320 avec écran et module de pression différentielle (-50 à 50 Pa / -0.20 à 0.20 inH<sub>2</sub>O) inclus.

Ci-dessous les références essentielles pour nos capteurs-transmetteurs. D'autres références sont disponibles, veuillez consulter notre site web pour plus d'informations.

Désignation	Référence de vente	Description
Si-C320-D	27940	Capteur-transmetteur multifonction avec écran tactile. 4 sorties analogiques et 1 interface RS-485. Entrées pour 2 sondes et 1 module de pression différentielle. IP66.
Si-C320-D-50	27944	Capteur-transmetteur multifonction avec écran tactile et module de pression différentielle (-50 à 50 Pa / -0.20 à 0.20 inH <sub>2</sub> O). 4 sorties analogiques et 1 interface RS-485. Entrées pour 2 sondes. IP66.
Si-C320-D-250	27945	Capteur-transmetteur multifonction avec écran tactile et module de pression différentielle (-250 à 250 Pa / -1.0 à 1.0 inH <sub>2</sub> O). 4 sorties analogiques et 1 interface RS-485. Entrées pour 2 sondes. IP66.
Si-C320-D-1000	27946	Capteur-transmetteur multifonction avec écran tactile et module de pression différentielle (-1000 à 1000 Pa / -4.0 à 4.0 inH <sub>2</sub> O). 4 sorties analogiques et 1 interface RS-485. Entrées pour 2 sondes. IP66.
Si-C320-D-10000	27947	Capteur-transmetteur multifonction avec écran tactile et module de pression différentielle (-10 000 à 10 000 Pa / -40.0 à 40.0 inH <sub>2</sub> O). 4 sorties analogiques et 1 interface RS-485. Entrées pour 2 sondes. IP66.

## KIT DE LIVRAISON

- Borniers pour connexion électrique
- Borniers pour connexions de sortie
- Plaque de fixation murale

Plus d'informations sur ce produit



**Kimo, a Sauermann brand.**

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

Sauermann Industrie  
ZA Bernard Moulinet - 24700 Montpon-Ménestérol - France  
+33 (0)5 53 80 85 00  
services@sauermanngroup.com

