

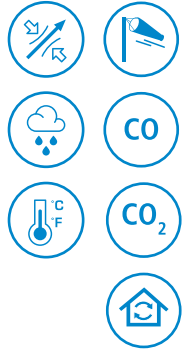


TOUCH SCREEN

## TECHNISCHES DATENBLATT

# Si-C320

## Multifunktionstransmitter



Multifunktionsgerät für HLK- und IAQ-Anwendungen

4 Analogausgänge  
0-5 / 10 V  
4-20 mA

2 Eingänge für austauschbare Sonden

RS-485-Schnittstelle für Modbus RTU Protokoll

FREE APP

Sauermann Control



### MERKMALE

- Grafik-Touchscreen
- Visuelle und akustische Alarme
- Drahtlose Kommunikation mit mobiler App
- IP66, beständig gegen VHP\*

Für **Reinräume, kontrollierte Umgebungen und industrielle HLK-Anwendungen**, wo eine effiziente Regelung/Überwachung der Luftparameter erforderlich ist, liefern unsere Transmitter Si-320 zuverlässige Messungen, die den strengsten Vorschriften entsprechen.

**Mehrere Modelle sind erhältlich.** Es besteht die Möglichkeit, einen individuellen Transmitter gemäß den Angaben auf der letzten Seite dieses Datenblatts zu kreieren, der genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist.

### Gemeinsame Merkmale dieser Multifunktionstransmitter:

- 4 konfigurierbare Analogausgänge (4-20 mA / 0-20 mA oder 0-10 V / 0-5 V)
- 1 x RS-485-Schnittstelle für Modbus RTU Kommunikationsprotokoll
- 2 x Eingänge für externe austauschbare Sonden
- 1 x Steckplatz für optionales Relaismodul
- 1 x Steckplatz für optionales Funkkommunikationsmodul
- Datenaufzeichnung mit der Möglichkeit, diese über die Sauermann Control Software/App herunterzuladen
- Möglichkeit zum Editieren der Kanalnamen
- 1 Platz für ein Differenzdruckmodul (optional)
- Gehäuse IP66, beständig gegen VHP\*
- Stromversorgung 24 V<sub>AC</sub> / 24 V<sub>DC</sub>

### ANWENDUNGSBEISPIELE



Überwachung und Regelung von Differenzdruck, relativer Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Luftgeschwindigkeit und Luftwechselrate in Reinräumen und Operationssälen



Regelung von dynamischem Druck / Psychrometrie / Temperatur / Luftvolumenstrom / Luftwechselrate in Luftbehandlungsanlagen und Leitungen



Überwachung von lamina- ren Strömungen (Reinräume, Handschuhkästen, Laborabzüge, Sicherheitswerkbänke, Füll- maschinen)











Überwachung von Trocknungs- prozessen in der industriellen Produktion (Ziegel, Nudeln usw.)



\* Verdampftes Wasserstoffperoxid  
Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google LLC.  
App Store is a service mark of Apple Inc.

## MÖGLICHE OPTIONALE MESSUNGEN

Folgende Sonden und Module sind optional für die Transmitter Si-C320 erhältlich. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt für Sonden und Module für Transmitter der Klasse 320.

| Sonden / Module  | Messbereiche  | Berechnete Parameter  |
|--|---|---|
|  <b>Differenzdruckmodul (mit Klemmenblock für Thermoelement Typ K)</b>  | Verfügbare Messbereiche von -50/50 Pa bis -10 000/10 000 Pa (-0.2 /0.2 inH <sub>2</sub> O bis -40/40 inH <sub>2</sub> O)<br>(je nach Modul)<br>-200 bis 1 300 °C (-328 bis 2 372 °F)<br>(je nach angeschlossener Sonde) | Luftgeschwindigkeit: 0 bis 100 m/s (0 bis 328 fps)<br>Luftvolumenstrom: 0 bis 999 999 m <sup>3</sup> /h (0 bis 588 577 cfm)<br>Luftwechselrate im Innenraum: 0 bis 1 000 ACH  |
|  <b>Atmosphärisches Druckmodul</b>                                      | 800 bis 1100 hPa (600 bis 825 mmHg)   | Nicht anwendbar   |
|  <b>Sonde zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit und Temperatur</b> | 0 bis 100 %rF und -40 bis 150 °C (-40 bis 302 °F)<br>(je nach angeschlossener Sonde)  | Taupunkt: -50 bis 100 °C <sub>td</sub> (-58 bis 212 °F <sub>td</sub> )<br>Feuchttemperatur: -50 bis 100 °C <sub>tw</sub> (-58 bis 212 °F <sub>tw</sub> )<br>Gefrierpunkt: -50 bis 100 °C <sub>tf</sub> (-58 bis 212 °F <sub>tf</sub> )<br>Enthalpie: 0 bis 15 000 kJ/kg<br>Absolute Luftfeuchtigkeit: 0 bis 1 000 g/m <sup>3</sup><br>Mischungsverhältnis: 0 bis 1 000 g/kg |
|  <b>Temperatursonde</b>   | -80 bis 150 °C (-112 bis 302 °F)  | Nicht anwendbar   |
|  <b>Luftgeschwindigkeits- und Temperatursonde</b>                       | 0 bis 30 m/s (0 bis 98,4 fps) und 0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)   | Luftvolumenstrom: 0 bis 999 999 m <sup>3</sup> /h (0 bis 588 577 cfm)<br>Luftwechselrate im Innenraum: 0 bis 1 000 ACH  |
|  <b>CO-Sonde</b>  | 0 bis 500 ppm   | Nicht anwendbar   |
|  <b>CO<sub>2</sub>-Sonde</b>  | 0 bis 10 000 ppm  | Nicht anwendbar   |
|  <b>VOC-Sonde</b>  | TVOC: 0 bis 1000 ppb<br>CO <sub>2</sub> eq: 400 bis 2000 ppm  | Nicht anwendbar   |

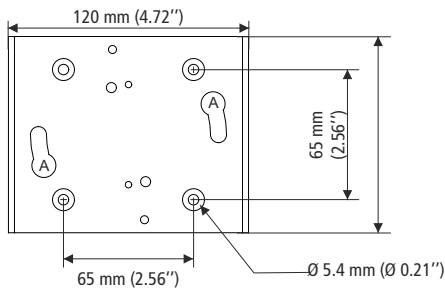
## ALLGEMEINE MERKMALE

|  |  |
|--|--|
| <b>Stromversorgung</b>                     | 24 V <sub>AC</sub> / V <sub>DC</sub> ±10%<br>Achtung: Stromschlaggefahr   |
| <b>Ausgänge</b>                            | Analogausgänge 4 x 4-20 mA, 0-20 mA, 0-10 V und 0-5 V<br>Gleichtaktspannung <30 VAC<br>Maximale Ladung: 500 Ω (0/4-20 mA)<br>Minimale Ladung: 1 kΩ (0-5/10 V)  |
| <b>Galvanische Trennung</b>                | Eingang (Stromversorgung) und Ausgänge<br>Gerät vollständig geschützt durch <br>DOPPELTE oder VERSTÄRKTE ISOLIERUNG                             |
| <b>Verbrauch mit Sonde und ohne Option</b> | 15 VA  |
| <b>Elektrische Anschlüsse</b>              | Schraubklemmen für 0,05 bis 2,5 mm <sup>2</sup> bzw. 30 bis 14 AWG Kabel.<br>Fachgerechte Ausführung.  |
| <b>RS-485 Kommunikation</b>                | Modbus RTU-Protokoll, konfigurierbare Kommunikationsgeschwindigkeit von 2 400 bis 115 200 Bd   |
| <b>Drahtlose Kommunikation (Option)</b>    | Frequenzbereich von 2 402 MHz bis 2 480 MHz mit einer Sendeleistung von 0 dBm.<br>Reichweite: bis zu 15 m (50 ft), entsprechend der Signalstärke des Smartphones.<br>Erforderliche Mindestversionen: Android 5.0, iOS 12.4, BLE 4.0. |
| <b>Akustischer Alarm</b>                   | Buzzer (60 dB bei 10 cm)   |
| <b>Umgebung und Art der Flüssigkeit</b>    | Luft und neutrales Gas   |
| <b>Nutzungsbedingungen (°C/%rF/m)</b>      | -10 bis 50 °C (14 bis 122 °F).<br>Bei nicht kondensierenden Bedingungen.<br>Von 0 bis 2 000 m (0 bis 6 561').  |
| <b>Lagertemperatur</b>                     | -10 bis 70 °C (14 bis 158 °F)  |
| <b>Sicherheit</b>                          | Schutzklasse 2 - Verschmutzungsgrad 2 - Überspannungskategorie 2   |
| <b>Europäische Richtlinien</b>             | 2014/30/EU - EMV, 2014/35/EU - Niederspannung, 2014/53/EU - RED bzw. Funkanlagen, 2015/863/EU - RoHS 3, 2012/19/EU - WEEE  |

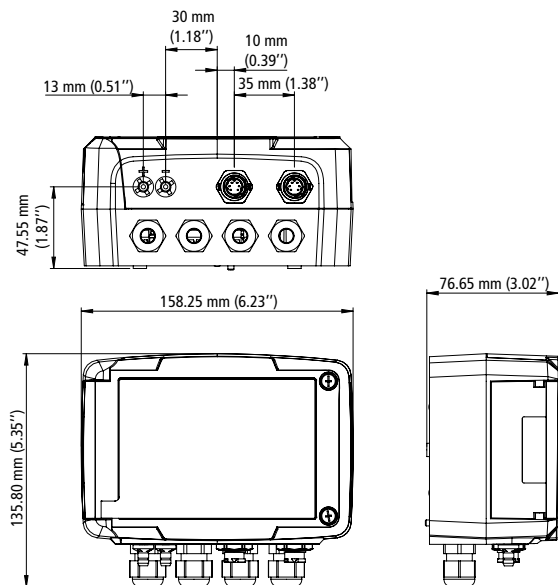
## MERKMALE DES GEHÄUSES

|                    |   |
|--------------------|---|
| Material           | ABS V0 gemäß UL 94  |
| Schutzklasse       | IP66, beständig gegen VHP   |
| Display (Option)   | Farb-Touchscreen mit Grafiken<br>Größe: 480 x 272 Pixel                                       |
| Kabelverschraubung | Aus Polycarbonat für Kabel mit $\varnothing$ 4,5 bis 8 mm<br>( $\varnothing$ 0,18" bis 0,32") |
| Gewicht            | 626 g (1.4 lb)  |

## ABMESSUNGEN DER PLATTE FÜR DIE WANDMONTAGE



## ABMESSUNGEN DES GERÄTS



## ALARME

Der Transmitter Si-C320 besitzt vier unabhängige, konfigurierbare visuelle und akustische Alarmer.

### Verfügbare Einstellungen:

- Auswahl des Parameters (Druck, Geschwindigkeit, Temperatur usw.)
- Timerdauer 0 bis 600 s
- Triggerart: steigende oder fallende Flanke oder Überwachung
- Aktivierung des akustischen Alarms (Buzzer), der durch Berühren des Bildschirms quittiert werden kann

## MODBUS-PROTOKOLL

Die Transmitter der Klasse 320 können in einem einzigen Netzwerk angeschlossen werden, das über einen RS-485-Bus kommuniziert. Bei der digitalen RS-485 Kommunikation werden die Transmitter über eine 2-Draht RS-485-Schnittstelle parallel geschaltet. Sie kommunizieren mit einer SPS oder einem Master-Datenlogger über das Modbus RTU-Kommunikationsprotokoll.

## KONFIGURATION

Bei den Transmittern der Klasse 320 können Sie alle vom Transmitter verwalteten Parameter wie Einheiten, Messbereiche, Alarmer, Ausgänge, Kanäle usw. mithilfe verschiedener Verfahren frei konfigurieren:

- **Über das integrierte Menü, nur bei Modellen mit Display.** Ein Verriegelungssystem sorgt für die Sicherheit der Installation. Siehe Bedienungsanleitung des Geräts.
- **Über die Software und die App:** einfach und leicht zu bedienen. Siehe Bedienungsanleitung der Software und der App.

## AUSGÄNGE DIAGNOSE

Mit dieser Funktion können Sie mit einem Multimeter (oder an einem Regler/Display oder an einer SPS/BMS) überprüfen, ob die Ausgänge des Transmitters richtig funktionieren. Der Transmitter erzeugt eine Spannung von 0 V, 5 V und 10 V oder einen Strom von 0 mA, 4 mA, 12 mA und 20 mA

## ZUBEHÖR

| Bezeichnung   | Verkaufsreferenz | Beschreibung  |
|---------------|------------------|---|
| Si-ACC-WLM    | 28007            | Drahtloses Kommunikationsmodul für die Konfiguration von Transmittern Si-C320 über die mobile iOS/Android-App. Für den Einbau in bereits gelieferte Transmitter.  |
| Si-M4R        | 27997            | 4x Relaismodul für Si-C320 Transmitter. SPDT-Relais 40 VDC / 600 mA. Zum Einbau in bereits ausgelieferte Si-C320 Transmitter.   |
| Si-ACC-USB-CC | 27998            | USB/mini-DIN-Schnittstelle für den Anschluss der Transmitter der Klasse 320 an die PC-Konfigurationssoftware.   |
| Si-ACC-rail   | 28003            | DIN-Schienen-Montageset für die Transmitter Si-C320.  |
| Si-ACC-OS     | 28005            | Schutz für die Transmitter Si-C320 vor Sonneneinstrahlung und den meisten Niederschlägen, wenn diese im Freien installiert sind.  |
| KI-AL-750-A   | 24709            | Netzteil Klasse 2. Montage auf DIN-Schiene. Eingangsspannung: 230 V <sub>AC</sub> . Ausgangsspannung: 24 V <sub>AC</sub> . Nennleistung: 18 VA. Stromstärke: 750 mA.                                    |
| KI-AL-1000-C  | 13973            | Stabilisiertes Netzteil Klasse 2. Montage durch integrierte Befestigungsflansche. Eingangsspannung: 230 V <sub>AC</sub> . Ausgangsspannung: 24 V <sub>DC</sub> . Nennleistung: 24 VA. Stromstärke: 1 A. |
| PF300         | 13825            | Wandmontageplatte aus Edelstahl.  |

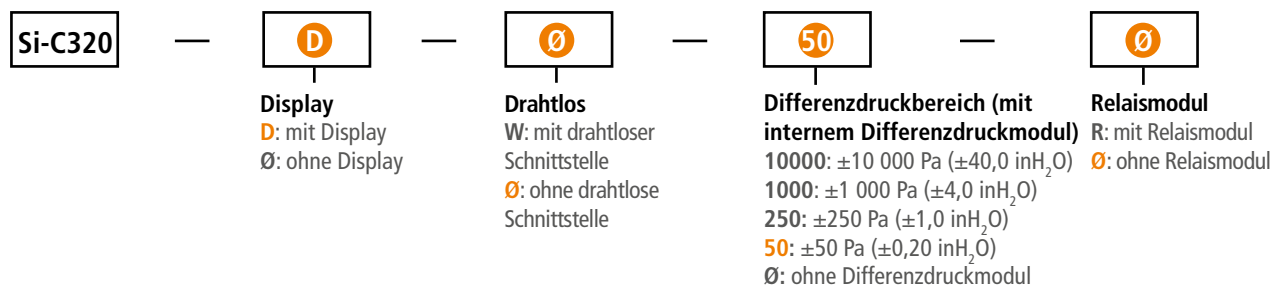


Es darf nur das mit dem Gerät gelieferte Zubehör verwendet werden.

## ZERTIFIZIERUNG

**Zertifikat:** Alle Transmitter werden mit einem individuellen Justierzertifikat versandt und können optional mit einem Kalibrierzertifikat geliefert werden.

## BEZEICHNUNG



**Beispiel: Si-C320 - D - 50**

Multifunktionstransmitter Si-C320 mit Display und integriertem Differenzdruckmodul (-50 bis 50 Pa / -0,20 bis 0,20 inH<sub>2</sub>O).

Im Folgenden finden Sie die wichtigsten Referenzen für unsere Transmitter. Weitere Referenzen sind verfügbar, für zusätzliche Informationen besuchen Sie bitte unsere Website.

| Bezeichnung     | Verkaufsreferenz | Beschreibung   |
|-----------------|------------------|--|
| Si-C320-D       | 27940            | Multifunktionstransmitter mit Touchscreen. 4 Analogausgänge und 1 RS-485-Schnittstelle. Eingänge für 2 Sonden und 1 Differenzdruckmodul. IP66.   |
| Si-C320-D-50    | 27944            | Multifunktionstransmitter mit Touchscreen und Differenzdruckmodul (-50 bis 50 Pa / -0,20 bis 0,20 inH <sub>2</sub> O). 4 Analogausgänge und 1 RS-485-Schnittstelle. Eingänge für 2 Sonden. IP66.         |
| Si-C320-D-250   | 27945            | Multifunktionstransmitter mit Touchscreen und Differenzdruckmodul (-250 bis 250 Pa / -1,0 bis 1,0 inH <sub>2</sub> O). 4 Analogausgänge und 1 RS-485-Schnittstelle. Eingänge für 2 Sonden. IP66.         |
| Si-C320-D-1000  | 27946            | Multifunktionstransmitter mit Touchscreen und Differenzdruckmodul (-1 000 bis 1 000 Pa / -4,0 bis 4,0 inH <sub>2</sub> O). 4 Analogausgänge und 1 RS-485-Schnittstelle. Eingänge für 2 Sonden. IP66.     |
| Si-C320-D-10000 | 27947            | Multifunktionstransmitter mit Touchscreen und Differenzdruckmodul (-10 000 bis 10 000 Pa / -40,0 bis 40,0 inH <sub>2</sub> O). 4 Analogausgänge und 1 RS-485-Schnittstelle. Eingänge für 2 Sonden. IP66. |

## LIEFERSET

- Klemmenblöcke für elektrische Anschlüsse
- Klemmenblöcke für Ausgangsanschlüsse
- Platte zur Wandmontage

FT\_DE – Si-C320 – 06/03/24 – Unverbindliches Dokument – Wir behalten uns die Möglichkeit vor, die Eigenschaften unserer Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

