

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 17.08.2020 • A110



» ANWENDUNG

Fühler im Klappdeckel-Gehäuse USE zur Erfassung des CO₂-Gehalts im Außenbereich, in Kühl- und Gewächshäusern sowie in Produktions- und Lagerhallen. Zur direkten Aufschaltung auf eine DDC oder ein Überwachungssystem steht ein analoger 0..10 V bzw. ein 4..20 mA Ausgang zur Verfügung.

» TYPENÜBERSICHT

Außenfühler CO₂ – 0..10 V | 4..20 mA

LA+ CO2 V
LA+ CO2 A

» SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG



Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

» PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG



Konformitätserklärung

Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite <https://www.thermokon.de/>.

» ENTSORGUNGSHINWEIS



Als Einzelkomponente von ortsfest installierten Anlagen fallen Thermokon Produkte nicht unter das Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG). Die meisten unserer Produkte enthalten wertvolle Rohstoffe und sollten deshalb nicht als Hausmüll entsorgt, sondern einem geordneten Recycling zugeführt werden. Die örtlich gültige Entsorgungsregelung ist zu beachten.

» INFORMATIONEN ZUR RAUMLUFTQUALITÄT CO₂

Die DIN EN 13779 definiert verschiedene Klassen für die Raumluftqualität:

Kategorie	CO ₂ -Gehalt über dem Gehalt in der Außenluft in ppm		Beschreibung
	Üblicher Bereich	Standardwert	
IDA1	<400 ppm	350 ppm	Hohe Luftqualität
IDA2	400.. 600 ppm	500 ppm	Mittlere Raumluftqualität
IDA3	600..1.000 ppm	800 ppm	Mäßige Raumluftqualität
IDA4	>1.000 ppm	1.200 ppm	Niedrige Raumluftqualität

» INFORMATIONEN ZUR SELBSTKALIBRIERUNG CO₂

Alle Gassensoren unterliegen einer bauteilbedingten Drift bedingt durch den Verschleiß der optischen Komponenten.

Mit dem Dual Channel Verfahren bietet Thermokon eine automatische Selbstkalibrierung für unterschiedliche Einsatzgebiete der Sensoren. Im Gegensatz zur verbreiteten ABC-Logic können Sensoren mit Selbstkalibrierung Dual Channel auch in Anwendungen verwendet werden, die 24 Stunden, 7 Tage pro Woche genutzt werden wie beispielsweise Krankenhäuser.

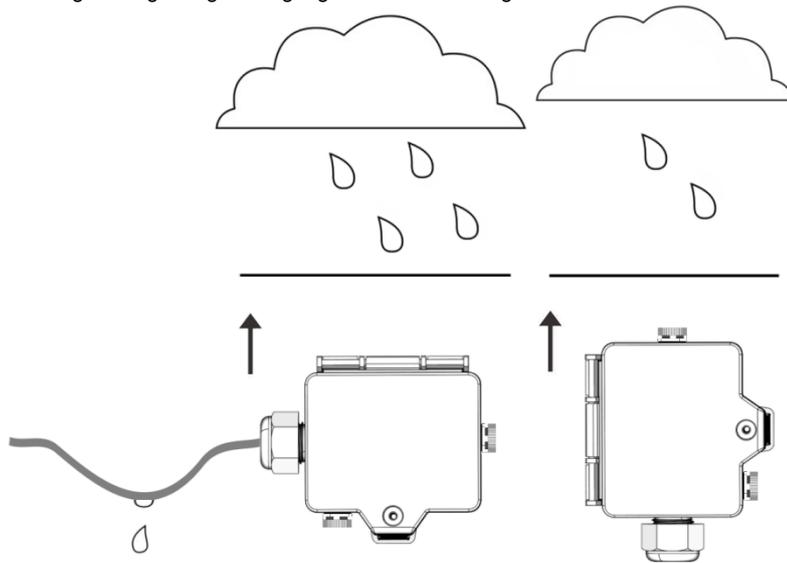
Eine manuelle Nachkalibrierung der Sensoren entfällt!

» TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	CO ₂	
Ausgang Spannung (typabhängig)	LA+ CO2 V 0..10 V, min. Last 10 kΩ	LA+ CO2 A 2x 0..10 V oder 0..5 V, min Last 10 kΩ (live-zero Konfiguration über Thermokon USEapp)
Ausgang Strom	LA+ CO2 A 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω	
Spannungsversorgung (typabhängig)	LA+ CO2 V 15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV	LA+ CO2 A 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)	
Messbereich CO ₂ (typabhängig)	LA+ CO2 V 0..2000 ppm	LA+ CO2 A 0..2000 ppm (Standard), 0..5000 ppm (optional parametrierbar über Thermokon USEapp)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3 % vom Messbereich (typ. bei 21 °C, 50% rH)	
Kalibrierung	Selbstkalibrierung, Dual Channel	
Sensor	NDIR (nicht dispersiv, infrarot)	
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß, mit entnehmbarer Kabeleinführung	
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529	
Kabeleinführung	Flextherm M20, für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar	
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²	
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend	
Montage	Montage kann optional mit dem Montagesockel erfolgen	

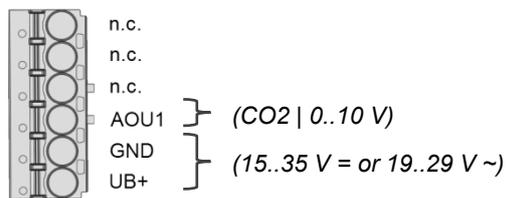
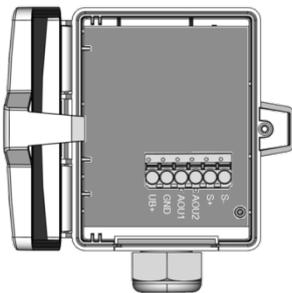
» **MONTAGEHINWEISE**

Bei Montage im Außenbereich, direkten Regenschlag und Sonneneinstrahlung vermeiden. Gegebenenfalls Sonnen- bzw. Regenschutz verwenden. Kabeleinführung von unten oder seitlich. Bei seitlicher Kabeleinführung Schlaufe legen, damit Niederschlag definiert abtropfen kann. Beim Einsatz sind die zulässigen Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen.

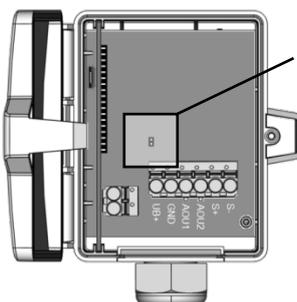


» **ANSCHLUSSPLAN**

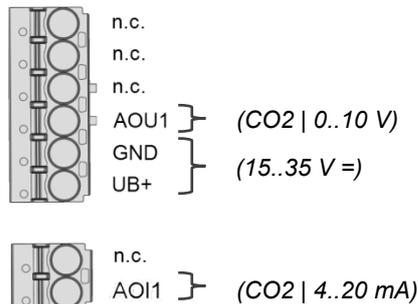
LA+ CO2 V



LA+ CO2 A



0.5 V
 0..10 V



» KONFIGURATION (MÖGLICH NUR BEI TYP LA+ CO2 A)



Zur Kommunikation zwischen USEapp und Produkte USE-M/USE-L wird der Thermokon Bluetooth-Dongle mit Micro-USB benötigt (Art.-Nr.: 668262). Handelsübliche Bluetooth-Dongle sind nicht kompatibel.



Ein anwendungsspezifisches Umkonfigurieren der Geräte kann mittels der Thermokon USEapp durchgeführt werden. Die Konfiguration erfolgt im spannungsversorgten Zustand.



Die Konfigurationsapp mit der dazugehörigen Anleitung finden Sie zum Download im Google Play Store bzw. im Apple App Store.

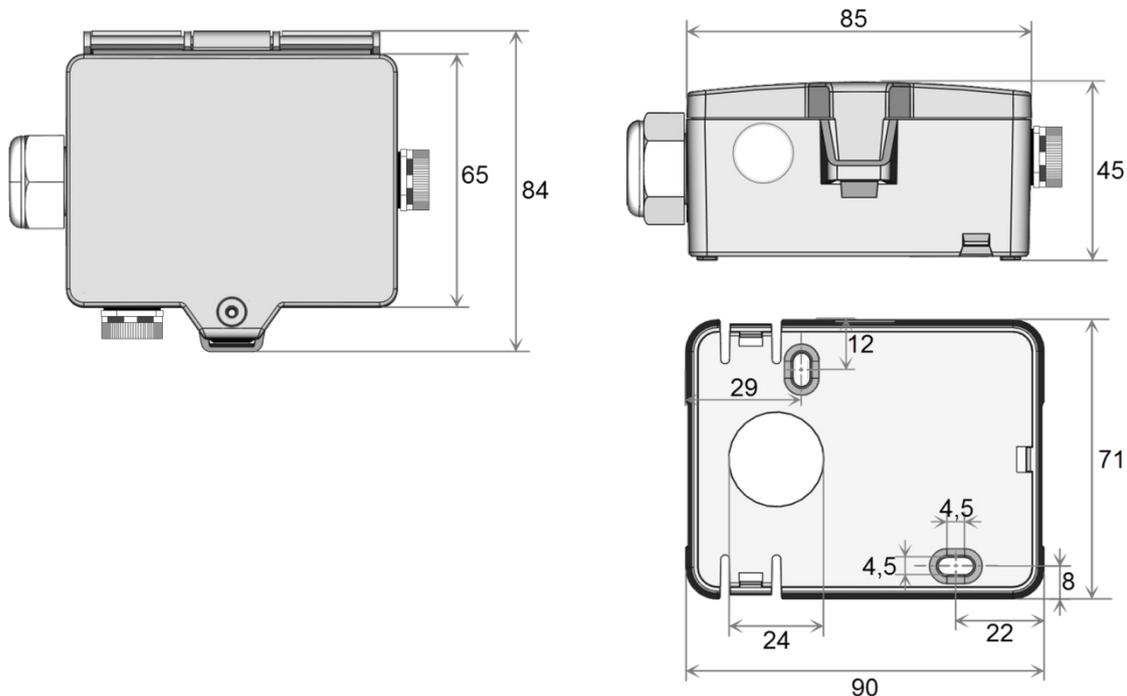
» ANWENDERHINWEISE



Um die Genauigkeit und die Reproduzierbarkeit der Messwerte während eines Prüflaufs oder Service Logs mit USEapp sicherzustellen, muss der Gehäusedeckel vollständig geschlossen sein.

Der Bluetooth Dongle rastet in der Buchse leicht ein. Bitte beim Abziehen die Steckkarte (Optionsleiterplatte) fixieren, damit diese nicht unbeabsichtigt mitherausgezogen wird.

» ABMESSUNGEN (MM)



» ZUBEHÖR (IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)

- Montagesockel
- Montageset Universal
- Deckelschraube + Schraubenabdeckung • 2 Dübel • 2 Bohrschrauben (Senkkopf) • 2 Bohrschrauben (Linsenkopf)

Art.-Nr.: 631228
Art.-Nr.: 698511

» ZUBEHÖR (OPTIONAL)

- Dichteinsatz M20 USE weiß, 2x Ø=7 mm (für 2 Leitungen; VPE 10 Stück)

Art.-Nr.: 641333