

## KNX-Sensor CO2 und Temperatur-Feuchte, TL2-S8-CO2-TF

Der KNX-Sensor CO2 und Temperatur-Feuchte TL2-S8-CO2-TF ist ein Sensor/Regler aus der S8 Geräteserie für die Erfassung des Kohlendioxidwertes, der mit dem CO2-Sensor gemessen wird, sowie das Raumklima mit den Werten Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Aus den gemessenen Werten werden die Werte der Taupunkttemperatur und der absoluten Luftfeuchte errechnet.

Das Gerät TL2-S8-CO2-TF besitzt einen integrierten KNX-Busankoppler und benötigt zudem eine Zusatzspannung. Der Messwertwandler mit dem Busankoppler ist auf einer Leiterkarten-Tragringskonstruktion, die Unterputz montiert wird.

In der Applikationssoftware stehen verschiedene Regler (Zweipunkt oder PI-Regler mit stetigen oder gepulsten Ausgängen zur Verfügung. Weitere Funktionen wie obere und untere Grenzwerte und jeweils ein Hilfsobjekt, welches auf die Soll- oder Grenzwerte geschaltet werden kann, sind enthalten.

Der Sensor wird mit der ETS (EIB Tool Software) und dem Applikationsprogramm projektiert. Die Regelfunktionen sowie Schaltschwellen und diverse Einstellparameter werden über die ETS (EIB Tool Software) parametrieret.



### Einsatzgebiete und Anwendungen :

- Überprüfung der Luftqualität und CO2-Gehalts in Konferenzräumen, Hotelzimmern und Arbeitsstätten
- Erfassung von Temperatur und relativer Feuchtigkeit im Innenbereich
- Dezentrale Heizungsregelung für stetige KNX-Ventile oder elektrothermische Ventile
- Dezentrale Lüftungsregelung
- Taupunktalarm für Kühldecken/Kühlböden oder Wintergärten
- Taupunktalarm für die Erkennung von möglicher Schimmelbildung in Kellerräumen
- Ermittlung von Maximal- und Minimaltemperaturen

#### Eingesetzter Sensor:

Im CO2-TF sind die SenseAir CO2Engine K30-STA und ein SHT 71 im Einsatz.

#### Genauigkeit des Sensors:



CO2- Sensor:  $\pm 20 \text{ ppm} \pm 1\% \text{ Messfehler}$   
SHT71:  $\pm 0,5^\circ\text{C}, \pm 3\% \text{ rH}$

Messbereich : 0- 5000 ppm  
-20...+80°C  
0 ... 99%rH

Umgebungstemperatur CO2-TF : 0 ... +50°C

**Schutzart Gehäuse Messumformer : IP20**

<b>Technische Daten</b>	<b>TL2-S8-CO2-TF</b>
Messwerte:	CO2-Konzentration, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Taupunkttemperatur, absolute Luftfeuchte
Sendeoptionen	kein Senden, zyklisch Senden, Senden bei Änderung
Parameter	Zyklisch Senden mit variabler Periodendauer, Senden bei Änderung mit variabler Hysterese.
Objekttyp	2-Byte-Float, 4-Byte-Float, 2-Byte unsigned Integer
Regler Modi :	Zweipunktregler statisch, Zweipunktregler gepulst, PI-Regler stetig, PI-Regler gepulst ( PWM )
Parameter Zweipunktregler statisch	Sollwert, Schaltdifferenz, Regelsinn
Parameter Zweipunktregler gepulst	Sollwert, Schaltdifferenz, Regelsinn, Periodendauer, Tastverhältnis
Parameter PI-Regler stetig	Sollwert, Nachstellzeit, Proportionalfaktor, Regelsinn
Parameter PI-Regler PWM	Sollwert, Nachstellzeit, Proportionalfaktor, Regelsinn, Periodendauer, Grenzwertabstand
Sperrfunktionen :	Parametrierbar als Freigabe oder Sperre
Regler Stellgrößen Ausgang :	Schaltausgang (1/0), 1-Bit
	Schaltausgang gepulst, Tastverhältnis und Periodendauer parametrierbar, 1-Bit
	Schaltausgang gepulst, Periodendauer parametrierbar, Tastverhältnis stellgrößengesteuert (PWM) mit Grenzabstand, 1-Bit
	Stellgröße stetig, 1-Byte
Stellgröße periodisch senden	Nicht senden oder 10-250 Sekunden parametrierbar
Grenzwerte :	Oberer Grenzwert, unterer Grenzwert
Hilfsgrößen:	Sollwert, unterer Grenzwert oder oberer Grenzwert
Verhalten bei Busspannungsausfall	Speicherung geänderter Hilfsgröße ist parametrierbar
Kalibrierung:	keine
Umgebungstemperatur KNX-Sensor:	Lagerung -20...+70°C, Betrieb -20...+65°C (Messumformer und Sensor )
Umgebungsfeuchtigkeit KNX-Sensor:	0...95% rH nicht kondensierend
Umgebungstemperatur CO2-Sensor:	Lagerung -30...+70°C, Betrieb -0...+50°C
Umgebungsfeuchtigkeit CO2-Sensor:	0...95% rH
Messwertbereich CO2:	0- 5000 ppm
Genauigkeit CO2:	± 20 ppm ± 1% Messfehler
Auflösung CO2:	± 30 ppm ± 5% Messfehler
Messwertbereich Temperatur:	-20...+80°C
Genauigkeit Temperatur:	±0,5 °C
Auflösung Temperatur:	±0,01 °C
Messwertbereich Feuchte:	0...100% rH
Genauigkeit Feuchte:	3% rH
Betriebsspannung:	EIB/KNX Busspannung 21-32V DC
Leistungsaufnahme ca.:	240 mW ( bei 24V DC )
Hilfsspannung:	9-30V DC 250mW
Busankoppler:	integriert
Inbetriebnahme mit der ETS:	<b>ARC_S8.VD2 Produkt: XX2-S8-CO2-TF</b>
Anschlüsse:	EIB-2-pol Klemme (rot/schwarz)
Schutzart:	IP20
Einbauart Messumformer :	Schraubbefestigung, Unterputz
Gehäuse Messumformer :	Kunststoff weiß, anthrazit
Abmessungen Gehäuse :	115 mm x 64mm x 56 mm (B x H x T)
Artikelnummer :	<b>30803012 (weiß), 30803022 (anthrazit)</b>
Sensor:	SenseAir CO2Engine K30-STA, SHT71
Rahmen:	Nicht im Lieferumfang enthalten

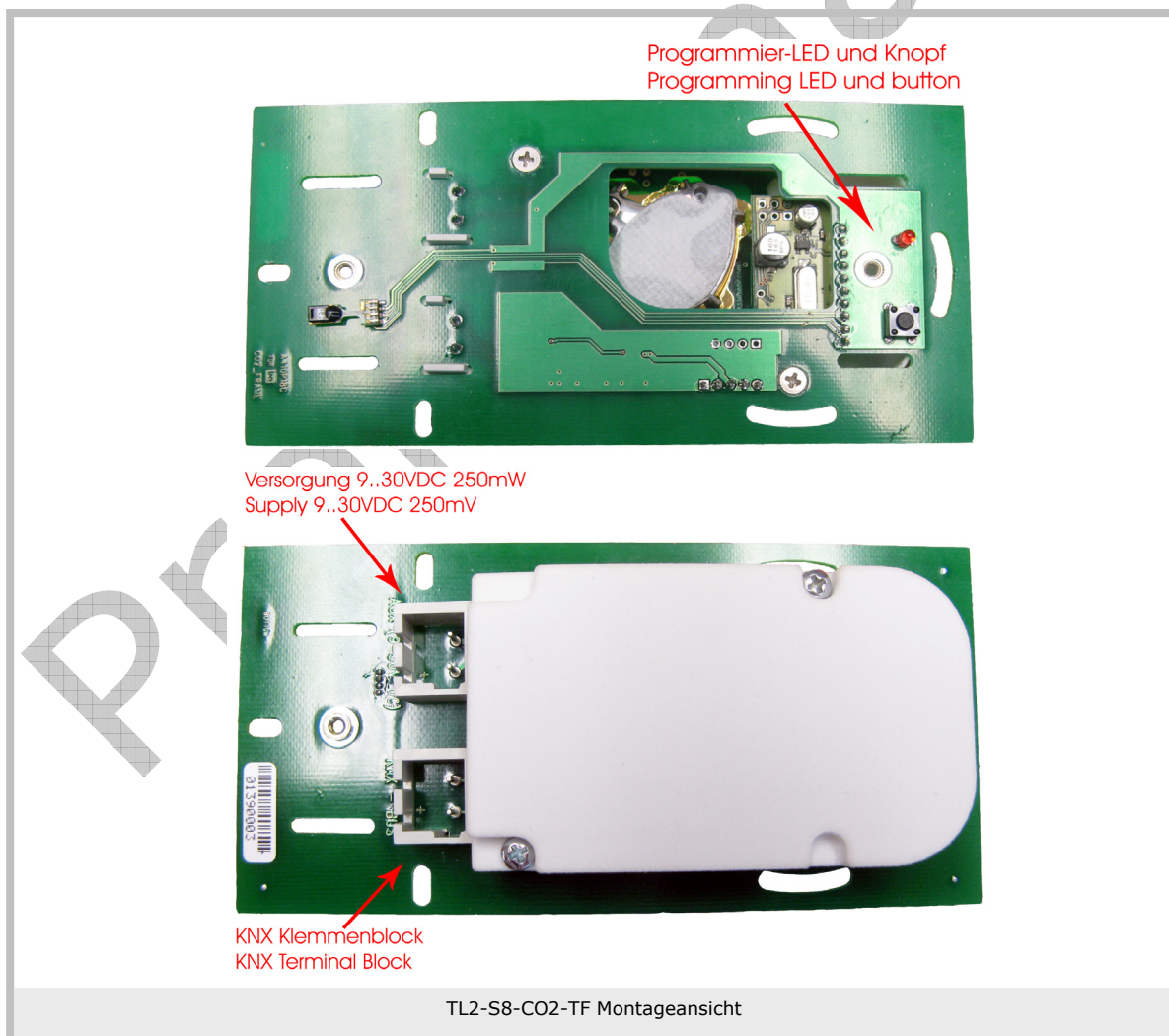
Bestellvarianten:			
TL2-S8-CO2-TF	KNX-Sensor CO2 und Temperatur-Feuchte		
TL2-S8-CO2-TF		Sensor, Messverstärker, Busankoppler ( Kunststoff weiß )	<b>30803012</b>
TL2-S8-CO2-TF		Sensor, Messverstärker, Busankoppler ( Kunststoff anthrazit )	<b>30803022</b>

**Inbetriebnahme:**

Die Inbetriebnahme des KNX-Sensors erfolgt über die ETS (EIB Tool Software) in Verbindung mit dem zugehörigen Applikationsprogramm. Die Auslieferung erfolgt im unprogrammierten Zustand. Sämtliche Funktionen werden über die ETS parametrisiert und programmiert. Beachten Sie die zur ETS gehörigen Dokumentationen.

**Montage:**

Die Geräte TL2-S8-CO2-TF sind für die Schraubmontage in Unterputz-Doppeldosen vorgesehen.



→ Achten Sie darauf, dass beim Einbau die Elektronik nicht durch Werkzeuge und Kabelenden beschädigt wird.

**Verhalten bei Busspannungswiederkehr:**

Alle über den KNX/EIB-Bus vorgenommenen Änderungen über die Hilfsobjekte bleiben erhalten wenn das Gerät entsprechend parametrierung wurde. Die Regler und Ausgaben beginnen mit den aktuellen Werten. Die ETS-Parameter Einstellungen bleiben erhalten.

**Programm entladen und Sensor zurücksetzen:**

Ist infolge einer Fehlfunktion bei der Programmierung der Sensor nicht mehr ansprechbar, so können Sie die vorherige Projektierung mittels Drücken der Programmier Taste löschen. Halten Sie dazu die Programmier Taste gedrückt, während Sie die EIB-Busklammer anschließen und warten Sie bis die Programmier-LED aufleuchtet. Im Regelfall dauert dies ca. 5-10 Sekunden. Die vorgenommenen Kalibrierungen gehen verloren.

**Impressum:**

Herausgeber: Arcus-EDS GmbH, Rigaer Str. 88, 10247 Berlin

Verantwortlich für den Inhalt: Hjalmar Hevers, Reinhard Pegelow

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Arcus-EDS GmbH gestattet.  
Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen und Preisänderungen vorbehalten.

**Haftung:**

Die Auswahl der Geräte und die Feststellung der Eignung der Geräte für einen bestimmten Verwendungszweck liegen allein in der Zuständigkeit des Käufers. Für diese wird keine Haftung oder Gewährleistung übernommen. Die Angaben in den Katalogen und Datenblättern stellen keine Zusicherung spezieller Eigenschaften dar, sondern ergeben sich aus Erfahrungswerten und Messungen. Haftung für Schäden, die durch fehlerhafte Bedienung/Projektierung oder Fehlfunktionen der Geräte entstehen, ist ausgeschlossen. Vielmehr hat der Betreiber/Projektierer sicher zu stellen, dass Fehlbedienungen, Fehlprojektierungen und Fehlfunktionen keine weiterführenden Schäden verursachen können.

**Sicherheitsvorschriften:**

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, des TÜV und der zuständigen Energieversorgungsunternehmen sind vom Käufer/Betreiber der Anlage sicherzustellen. Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz der Geräte oder durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitungen entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

**Gewährleistung:**

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.  
Bitte nehmen Sie im Falle einer Fehlfunktion mit uns Kontakt auf und schicken Sie das Gerät mit einer Fehlerbeschreibung an unsere unten genannte Firmenadresse.

**Hersteller:**



**Eingetragene Warenzeichen:**



Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörde wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.



Eingetragenes Warenzeichen der Konnex Association

Preliminary