

**Technische Daten**

Anschlussspannung:	12-40 V DC
Busstrom:	< 20 mA
Protokoll / Schnittstelle:	Modbus ASCII, Modbus RTU / RS 485
Baudraten:	4800, 9600, 19200 (Default), 38400
Einstellbare Parität:	Keine, Gerade, Ungerade
Sensorik (Modellabhängig):	CO ₂ , relative Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Temperatur
Messbereich CO ₂ -Konzentration:	390–10.000 ppm (nur GS4x)
Messbereich rel. Luftfeuchtigkeit:	0–100% RH (nur GS4x, GS3x)
Messbereich Temperatur:	0–50°C
Messbereich Luftdruck:	300 – 1100 hPa absoluter Luftdruck (nur GS 4x, GS 3x)
Analogausgänge:	3x 0-10V (je nach Ausführung)
Zulässige Umgebungstemperatur:	0°...+50°C
Gehäuse:	selbstverlöschendes Thermoplast
Einbau:	Wandmontage
Anschlussart:	Push-in Klemme
Schutzzart:	IP 20 nach DIN EN 60529
Schutzklasse:	III bei bestimmungsgemäßer Montage

Störquellen

Die Messergebnisse des Gerätes können durch äußerliche Einflüsse negativ beeinflusst werden.

Mögliche Störquellen sind:

- Zugluft und Luftbewegung:
z.B. durch Fenster, Türen, Konvektion, Heizung oder Personen.
- Erwärmung oder Abkühlung:
z.B. Sonnenbestrahlung oder der Montage an einer Außenwand.
- Wärmequellen: In direkter Nähe zu elektrischen Verbrauchern, z.B. Dimmer

■ Erschütterungen oder Schläge, denen das Gerät ausgesetzt wird oder wurde.

■ Verschmutzung durch Farbe, Tapetenkleister, Staub, etc.: z.B. bei Renovierungsarbeiten

■ Organische Lösemittel oder deren Dämpfe:
z.B. Reinigungsmittel.

■ Weichmacher aus Aufklebern und Verpackungen:
z.B. Luftpolsterfolie oder Styropor

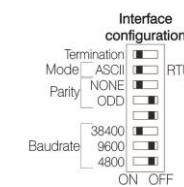
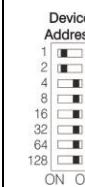
Sicherheitshinweise / Bestimmungsgemäße Verwendung**WARNUNG! ES BESTEHT GEFAHR DURCH EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ODER BRANDGEFAHR!**

!!!Einbau, Anschluss und Montage dürfen ausschließlich von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!!!

- ⚠ Nur an die auf dem Gerät angegebene Spannung und Frequenz anschließen! [12-40 V DC]
- ⚠ Bei Eingriffen oder Änderungen am Gerät erlischt die Garantie!
- ⚠ Das Gerät ist so zu installieren, dass auch außergewöhnlich hohe Störstrahlung die Funktion nicht beeinträchtigen kann!
- ⚠ Installation und Anschluss dürfen nur entsprechend den nationalen Bau- und Elektrovorschriften / Sicherheitsbestimmungen durchgeführt werden!
- ⚠ Beschädigte Geräte dürfen nicht in Betrieb bzw. müssen sofort außer Betrieb genommen werden!
- ⚠ Beachten Sie die Vorschriften und Hinweise aus dem Handbuch „Haus- und Gebäudesystemtechnik“ des ZVEI/ZVEH. Dies gilt insbesondere für die fachgerechte Verlegung der Busleitungen und die Inbetriebnahme des KNX Gerätes
- ⚠ Das Gerät ist zur Verwendung für folgende Aufgaben vorgesehen: Überwachung der Luftgüte in der Gebäudesystemtechnik (Schule, Büro, Hotel, Tagungsstätte etc.), Datenübertragung und Regelung per Bus-System.
- ⚠ Das Gerät ist für den Betrieb gemäß den aufgeführten technischen Daten geeignet.
- ⚠ Das Gerät ist ausschließlich zum Einsatz in trockenen Räumen geeignet.
- ⚠ Das Gerät ist nicht geeignet für sicherheitsrelevante Aufgaben, wie z.B. Fluchttüren, Brandschutzeinrichtungen, Gärkeller etc.

Bestimmungswidrige Verwendung / Entsorgung**Gerätekonfiguration (Beispiel)****Analoge Steuerausgänge (modellabhängig)**

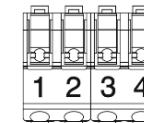
Geräte-Busadresse 3, Betriebsart Modbus ASCII, keine Parität, Baudrate 38400, Terminierung aktiv

**Steuerausgang****Messwertausgabe**

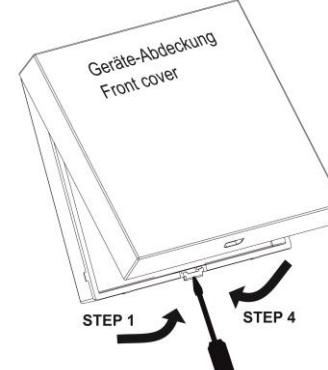
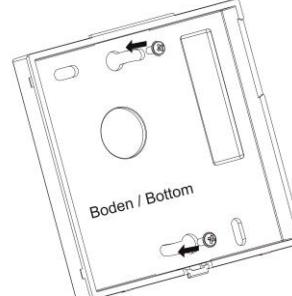
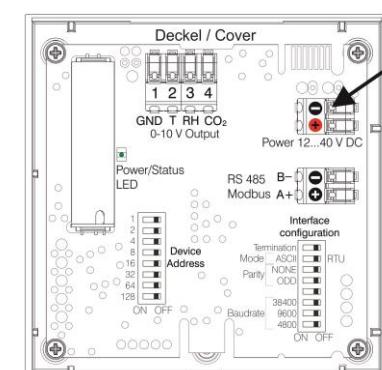
Temperatur 0 – 50 °C (0 – 10 Volt)

Relative Luftfeuchtigkeit 0 – 100% RH (0 – 10 Volt)

Kohlenstoffdioxid CO₂ 0 – 2000 ppm (0 – 10 Volt)



GND T RH CO₂

STEP 1 / STEP 4**STEP 2****STEP 3**

schwarz / black
rot / red

Zum Lösen der Verkabelung nur im vorderen Bereich der Feder-Kraftklemme drücken!

To disconnect the wires, push in the front area of the spring-loaded terminals!

Defaultwerte (alle Schalter OFF)
Adresse 1, Baudrate 19200
Parität: Gerade, Bus-Term. OFF
Betriebsart: Modbus RTU

Default config (all switches OFF)
Address 1, Baudrate 19200
Parity: Even, Bus-term. OFF
Operating Mode: Modbus RTU

MONTAGE**Montage**

⚠ Vor Montage- und Installationsarbeiten Spannung freischalten und Spannungsfreiheit prüfen!

⚠ Beachten Sie unbedingt die weiteren, oben aufgeführten Sicherheitshinweise!

- Das Gerät ist für die Montage auf einer Unterputzdose oder für die direkte Wandmontage geeignet
- Bitte achten Sie darauf, dass kein Staub in das Gerät gelangt
- Nach Inbetriebnahme benötigt das Gerät ca. 5 Minuten bis zur ersten korrekten Messung.

STEP 1: Gehäuse an der Unterseite öffnen und Gerät-Abdeckung abnehmen.

STEP 2: Gerät-Rückwand auf einer Unterputzdose bzw. an die Wand (**siehe Montage-Hinweis**) montieren

STEP 3: Gerät mit der RS485 Schnittstelle verbinden und Gerät gemäß der vor Ort notwendigen Parameter konfigurieren. Spannungsversorgung anschließen.

STEP 4: Gerät-Abdeckung nach der Montage wieder aufsetzen.

Montage-Hinweis: Beim Schließen der Gerät-Abdeckung nach erfolgtem Anschluss darauf achten, dass keine Leitungen eingeklemmt oder gequetscht werden. Die Verwendung einer Unterputzdose wird für eine einfache Leitungsführung empfohlen.

Power / Status LED:	Grün:	Betriebsbereit / Power
	Grün blinkend:	Fehlerhafte Konfiguration (DIP-Schalter)
	Rot:	Aktive Bus-Kommunikation

1x1 SAFETY INSTRUCTIONS AND BASICS



Technical data	
Power supply:	12-40 V DC
Bus current:	< 20 mA
Protocol / Interface:	Modbus ASCII, Modbus RTU / RS 485
Baud rates:	4800, 9600, 19200 (Default), 38400
Parity settings available:	None, even, odd
Sensors (depending on model):	CO ₂ , relative humidity, temperature, atmospheric pressure
Measuring range CO ₂ concentration:	390–10.000 ppm (GS4x only)
Measuring range relative humidity:	0–100% (GS4x, GS3x only)
Measuring range temperature:	0–50°C
Measuring range atmospheric pressure:	300 – 1100 hPa absolute atmospheric pressure (GS 4x, GS 3x only)
Analogue outputs:	3x 0-10V (depend on model)
Permitted ambient temperature :	0°...+50°C
Housing:	self-extinguishing thermoplastic
Mounting:	Wall
Type of connection :	Push-in connector
Type of protection :	IP 20 to DIN EN 60529
Class of protection:	III when installed according to regulations

Safety instructions / Intended use	
CAUTION! DANGER OF FIRE AND ELECTRIC SHOCK!	!!!Installation and assembly of electrical equipment must be carried out only by a skilled person!!!
⚠ Connect only to suitable supply voltage [12-40 V DC].	
⚠ Warranty void if housing opened by unauthorized person!	
⚠ The electronic circuit is protected against a wide range of external influences. Incorrect operating may occur if external influences exceed certain limits!	
⚠ Installation and assembly of electrical equipment must be in accordance with national building, electrical and safety codes!	
⚠ Defective devices / sensors have to be put out of service immediately!	
⚠ Observe the regulations and instructions in the ZVEI/ZVEH handbook (building system technology). Especially the professional installation of the bus lines and the professional installation and start-up of KNX devices must be observed!	
⚠ The device fits for the particular use of the following tasks: monitoring of the air quality in building systems technology (schools, offices, hotels, conference venue etc.), data transfer and regulation via bus system.	
⚠ The device is intended for use in accordance with the defined technical data.	
⚠ Operate the device exclusively in a dry room!	
⚠ The device is not qualified for security relevant tasks such as emergency doors, fire protection equipment, fermenting cellars etc.	

Source of interference	Inappropriate use / disposal	Device configuration (example)	Analogue Outputs (depending on model)																																																	
<p>The measurement results of the device can be negatively influenced by external factors. Possible sources of interference are:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Draught and air movement: e.g. through windows, doors, convection, heating and people ■ Warming and cooling: e.g. sunlight or mounting on an outside wall ■ Heat sources: close to installed electrical consumers e.g. dimmers 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vibrations or shocks, which the unites are or were subjected to ■ Pollution due to colors, wallpaper paste, dust e.g. at renovation work ■ Organic solvents or their vapours: e.g. detergents ■ Plasticizers from stickers and packaging: e.g. bubble wrap or polystyrene 	<p>Bus address 3, operating mode Modbus ASCII, no parity, baudrate 38400, termination active</p> <table border="1"> <tr> <td>Device Address</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>32</td> <td>64</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>ON OFF</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Interface configuration</p> <table border="1"> <tr> <td>Termination Mode</td> <td>ASCII</td> <td>RTU</td> </tr> <tr> <td>Parity</td> <td>NONE</td> <td>ODD</td> </tr> <tr> <td>Baudrate</td> <td>38400</td> <td>9600</td> <td>4800</td> </tr> <tr> <td>ON OFF</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Device Address	1	2	4	8	16	32	64	128		ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON OFF									Termination Mode	ASCII	RTU	Parity	NONE	ODD	Baudrate	38400	9600	4800	ON OFF				<table border="1"> <tr> <td>Output</td> <td>Measurement output</td> </tr> <tr> <td>Temperature</td> <td>0 – 50 °C (0 – 10 Volt)</td> </tr> <tr> <td>Relative Humidity</td> <td>0 – 100% RH (0 – 10 Volt)</td> </tr> <tr> <td>Carbon dioxide CO₂</td> <td>500 – 2000 ppm (0 – 10 Volt)</td> </tr> </table> <p>GND T RH CO₂</p>	Output	Measurement output	Temperature	0 – 50 °C (0 – 10 Volt)	Relative Humidity	0 – 100% RH (0 – 10 Volt)	Carbon dioxide CO ₂	500 – 2000 ppm (0 – 10 Volt)
Device Address	1	2	4	8	16	32	64	128																																												
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF																																												
ON OFF																																																				
Termination Mode	ASCII	RTU																																																		
Parity	NONE	ODD																																																		
Baudrate	38400	9600	4800																																																	
ON OFF																																																				
Output	Measurement output																																																			
Temperature	0 – 50 °C (0 – 10 Volt)																																																			
Relative Humidity	0 – 100% RH (0 – 10 Volt)																																																			
Carbon dioxide CO ₂	500 – 2000 ppm (0 – 10 Volt)																																																			

ASSEMBLY

Assembly

⚠ Disconnect device from power supply for wiring and installation purposes! Check power supply is disconnected!

⚠ Attention! You have to check and consider the safety instructions above!

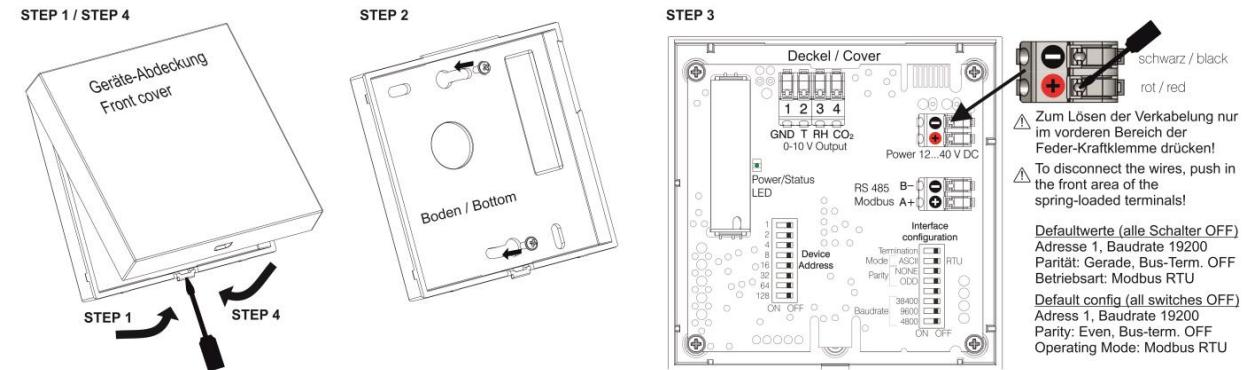
- This device is suitable for wall mounting or for mounting on a flush-mounting box.
- The device should not be exposed to dusty environment.
- Ensure that no dust get inside of this device.
- After initial startup, the device requires up to 5 minutes until the first correct measurement is possible

STEP 1: Open the device at the bottom and remove the front cover.

STEP 2: Mount the rear cover to the wall or on a flush-mounting box

STEP 3: Connect the RS 485 Modbus serial cable and configure device according to the project definition.
Afterwards connect the power supply

STEP 4: After completing the installation the front cover must be reattached



Installation note: Make sure that no wires are pinched or squeezed when installing the cover. The mounting of the device on a flush-mounting box is recommended for easier handling and wiring.

Power / Status LED:	Green: In operation / Power on
	Flashing green: False / faulty configuration (DIP-switches)
	Red: Active bus communication