



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
Sensork (Modellabhängig):	CO ₂ , relative Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Temperatur
Messereich 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
Schutzart:	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:	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
■ 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	

Sicherheitshinweise / Bestimmungsgemäße Verwendung	
<p>⚠️ WARNUNG! ES BESTEHT GEFAHR DURCH EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ODER BRANDGEFAHR! !!!Einbau, Anschluss und Montage dürfen ausschließlich von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!!!</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 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 	
<ul style="list-style-type: none"> ℹ️ 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. ℹ️ Das Gerät ist für den Betrieb gemäß den aufgeführten technischen Daten geeignet. ℹ️ Das Gerät ist ausschließlich zum Einsatz in trockenen Räumen geeignet. ℹ️ Das Gerät ist nicht geeignet für sicherheitsrelevante Aufgaben, wie z.B. Fluchttüren, Brandschutzeinrichtungen, Garkeller etc. 	

Bestimmungswidrige Verwendung / Entsorgung	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Gerät ist nicht für eigenmächtige bauliche Veränderungen, Reparaturen und sicherheitsrelevante Aufgaben vorgesehen. ▶ Das Gerät ist nicht für den Einsatz im Außenbereich und in Nasszellen vorgesehen. ▶ Das Gerät ist nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben geeignet. Die Steuerung des Gerätes dient alleine zur Überwachung und Regelung der Luftqualität. ▶ Die bestimmungswidrige Verwendung des Gerätes kann zu Sach- und Personenschäden führen. ▶ Das Gerät ist umweltgerecht und entsprechend den Elektrovorschriften zu entsorgen. 	

Gerätekonfiguration (Beispiel)	
Geräte-Busadresse 3, Betriebsart Modbus ASCII, keine Parität, Baudrate 38400, Terminierung aktiv	
<p>Device Address</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 64 <input type="checkbox"/> 128 <input type="checkbox"/> <p>ON OFF</p>	<p>Interface configuration</p> <ul style="list-style-type: none"> Termination <input type="checkbox"/> RTU Mode ASCII <input type="checkbox"/> RTU Parity NONE <input type="checkbox"/> ODD <p>Baudrate</p> <ul style="list-style-type: none"> 38400 <input type="checkbox"/> 9600 <input type="checkbox"/> 4800 <input type="checkbox"/> <p>ON OFF</p>

Analoge Steuerausgänge (modellabhängig)	
Steuerausgang	Messwertausgabe
Temperatur	0 - 50 °C (0 - 10 Volt)
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 100% RH (0 - 10 Volt)
Kohlenstoffdioxid CO ₂	0 - 2000 ppm (0 - 10 Volt)

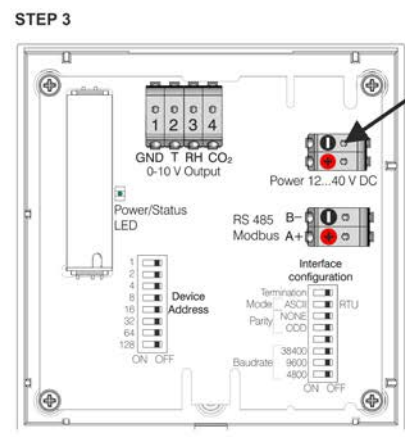
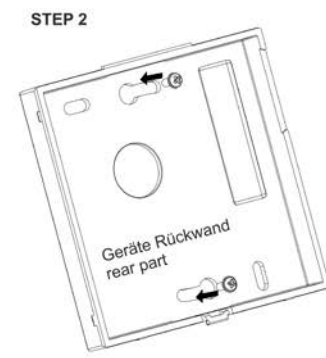
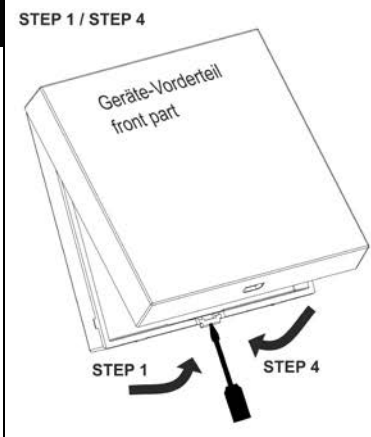
GND T RH CO₂

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 Geräte-Abdeckung abnehmen.
- STEP 2: Geräte-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: Geräte-Abdeckung nach der Montage wieder aufsetzen.

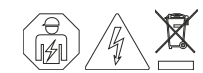


- ⚠️ Zum Lösen der Verkabelung nur im vorderen Bereich der Feder-Kraftklemme drücken!
 - ⚠️ To disconnect the wires, push in the front area of the spring-loaded terminals!
- schwarz / black
rot / red
- Defaultwerte (alle Schalter OFF)
 Adresse 1, Baudrate 19200
 Parität: Gerade, Bus-Term. OFF
 Betriebsart: Modbus RTU
- Default config (all switches OFF)
 Address 1, Baudrate 19200
 Parity: Even, Bus-term. OFF
 Operating Mode: Modbus RTU

Montage-Hinweis: Beim Schließen der Geräte-Abdeckung nach erfolgtem Anschluss darauf achten, dass keine Leitungen eingeklemmt oder gequetscht werden. Die Verwendung einer Unterputzdose wird für eine einfachere 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
<p>CAUTION! DANGER OF FIRE AND ELECTRIC SHOCK! !!!Installation and assembly of electrical equipment must be carried out only by a skilled person!!!</p> <p>⚠ 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!</p> <p>ℹ 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. ℹ The device is intended for use in accordance with the defined technical data. ℹ Operate the device exclusively in a dry room! ℹ The device is not qualified for security relevant tasks such as emergency doors, fire protection equipment, fermenting cellars etc.</p>

Source of interference	
<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 units 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

Inappropriate use / disposal
<ul style="list-style-type: none"> ▶ The device is not intended for use of unauthorized constructional alterations, repairs and security relevant tasks ▶ The device is not intended for use in outdoor areas and wet rooms ▶ The device is not qualified for security relevant tasks The controlling of the device is only for the observation and regulation of the air quality ▶ The inappropriate use of the device can cause damage to property and persons ▶ The device has to be disposed in an environmentally friendly manner according to the current electrical codes!

Device configuration (example)
<p>Bus address 3, operating mode Modbus ASCII, no parity, baudrate 38400, termination active</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>Device Address</p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input type="checkbox"/></p> <p>8 <input type="checkbox"/></p> <p>16 <input type="checkbox"/></p> <p>32 <input type="checkbox"/></p> <p>64 <input type="checkbox"/></p> <p>128 <input type="checkbox"/></p> <p>ON OFF</p> </div> <div> <p>Interface configuration</p> <p>Termination <input type="checkbox"/></p> <p>Mode ASCII <input type="checkbox"/> RTU</p> <p>Parity NONE <input type="checkbox"/></p> <p>ODD <input type="checkbox"/></p> <p>Baudrate 38400 <input type="checkbox"/></p> <p>9600 <input type="checkbox"/></p> <p>4800 <input type="checkbox"/></p> <p>ON OFF</p> </div> </div>

Analogue Outputs (depending on model)	
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)

GND T RH CO₂

ASSEMBLY

Assembly	
<p>⚠ Disconnect device from power supply for wiring and installation purposes! Check power supply is disconnected!</p> <p>⚠ Attention! You have to check and consider the safety instructions above!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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

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

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