



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 äußere 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
<ul style="list-style-type: none"> ■ 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>⚡ WARNING! ES BESTEHT GEFAHR DURCH EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ODER BRANDGEFAHR! !!!Einbau, Anschluss und Montage dürfen ausschließlich von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!!!</p> <p>⚠ Nur an die auf dem Gerät angegebene Spannung und Frequenz anschließen! [12-40 V DC]</p> <p>⚠ Bei Eingriffen oder Änderungen am Gerät erlischt die Garantie!</p> <p>⚠ Das Gerät ist so zu installieren, dass auch außergewöhnlich hohe Störstrahlung die Funktion nicht beeinträchtigen kann!</p> <p>⚠ Installation und Anschluss dürfen nur entsprechend den nationalen Bau- und Elektrovorschriften / Sicherheitsbestimmungen durchgeführt werden!</p> <p>⚠ Beschädigte Geräte dürfen nicht in Betrieb bzw. müssen sofort außer Betrieb genommen werden!</p> <p>⚠ 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</p> <p>ℹ 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.</p> <p>ℹ Das Gerät ist für den Betrieb gemäß den aufgeführten technischen Daten geeignet.</p> <p>ℹ Das Gerät ist ausschließlich zum Einsatz in trockenen Räumen geeignet.</p> <p>ℹ Das Gerät ist nicht geeignet für sicherheitsrelevante Aufgaben, wie z.B. Fluchttüren, Brandschutzeinrichtungen, Gärkeller etc.</p>

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)
<p>Geräte-Busadresse 3, Betriebsart Modbus ASCII, keine Parität, Baudrate 38400, Terminierung aktiv</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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 style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Interface configuration</p> <p>Termination: <input type="checkbox"/> ASCII <input type="checkbox"/> RTU</p> <p>Mode: <input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> ODD</p> <p>Parity: <input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> ODD</p> <p>Baudrate: <input type="checkbox"/> 38400 <input type="checkbox"/> 9600 <input type="checkbox"/> 4800</p> <p>ON OFF</p> </div> </div>

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)

1 2 3 4
GND T RH CO₂

MONTAGE

Montage	
<p>⚠ Vor Montage- und Installationsarbeiten Spannung freischalten und Spannungsfreiheit prüfen!</p> <p>⚠ Beachten Sie unbedingt die weiteren, oben aufgeführten Sicherheitshinweise!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.

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!

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

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 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

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> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ 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>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.</p> <p>ℹ The device is intended for use in accordance with the defined technical data.</p> <p>ℹ Operate the device exclusively in a dry room!</p> <p>ℹ The device is not qualified for security relevant tasks such as emergency doors, fire protection equipment, fermenting cellar s etc.</p>

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> <table border="0"> <tr> <td> Device Address 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"/> ON OFF </td> <td> Interface configuration Termination <input type="checkbox"/> Mode ASCII <input type="checkbox"/> RTU Parity NONE <input type="checkbox"/> ODD <input type="checkbox"/> Baudrate 38400 <input type="checkbox"/> 9600 <input type="checkbox"/> 4800 <input type="checkbox"/> ON OFF </td> </tr> </table>	Device Address 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"/> ON OFF	Interface configuration Termination <input type="checkbox"/> Mode ASCII <input type="checkbox"/> RTU Parity NONE <input type="checkbox"/> ODD <input type="checkbox"/> Baudrate 38400 <input type="checkbox"/> 9600 <input type="checkbox"/> 4800 <input type="checkbox"/> ON OFF
Device Address 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"/> ON OFF	Interface configuration Termination <input type="checkbox"/> Mode ASCII <input type="checkbox"/> RTU Parity NONE <input type="checkbox"/> ODD <input type="checkbox"/> Baudrate 38400 <input type="checkbox"/> 9600 <input type="checkbox"/> 4800 <input type="checkbox"/> ON OFF	

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)
 Adress 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