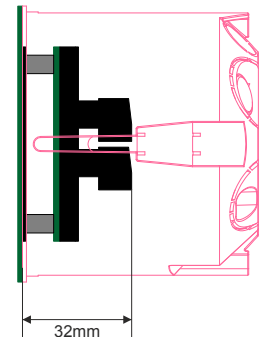
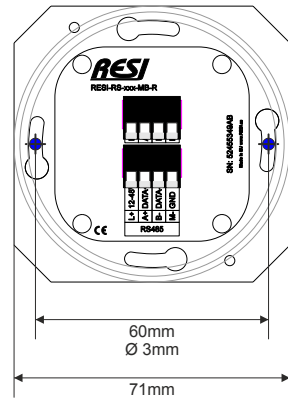
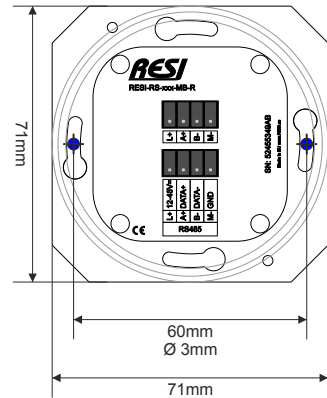
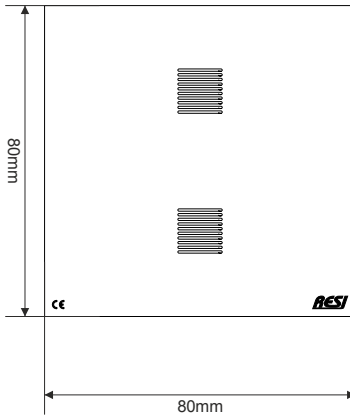
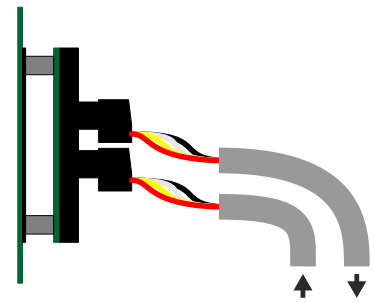
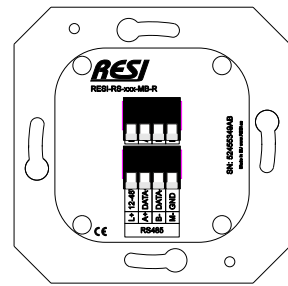
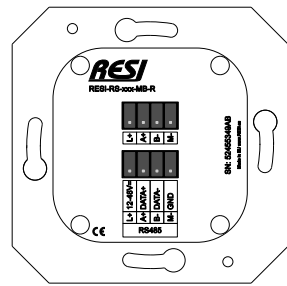
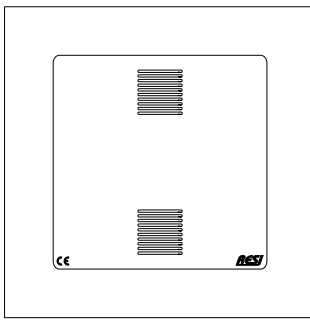


WICHTIG: Bevor Sie mit der Installation des Produkts beginnen, lesen Sie die beigefügten **WICHTIGEN SICHERHEITSHINWEISE** aufmerksam durch und befolge Sie diese Informationen sorgfältig!

Beschreibung:

Aktiver Raumsensor für CO2, Temperatur, rel. Luftfeuchte, Luftdruck und Gas Konzentration, CO2 Sensor Messbereich 300..5000ppm, Genauigkeit $\pm(50\text{ppm}+3\%$ vom Messwert) im Bereich von 300..5000ppm, Temperatursensor Messbereich -40..+125°C, Sensor Genauigkeit $\pm 0.1^\circ\text{C}$, rel Luftfeuchtesensor Messbereich 0..100%rH, Sensor Genauigkeit $\pm 3\%$ rH, Sensor Hysterese $\pm 1.5\%$ rH, Luftdrucksensor Messbereich 300..1100hPa, Genauigkeit 0.12Pa ($\sim 1.7\text{cm}$), Offset temperatur Koeffizient $\pm 1.3\text{Pa/K}$ ($\sim 10.9\text{cm}$) bei 1°C Temperaturänderung, Gas Sensor: Sensor-zu-Sensor-Abweichung $\pm 15\%$, Interne Berechnung von abs. Luftfeuchte, Taupunkt, Höhe über Meeresspiegel, Luftqualität, CO2 Prozentsatz Unzufriedener, zusätzliche rote+gelbe Status-LEDs, Seriele RS485 Schnittstelle, MODBUS/RTU+ASCII Slave Protokoll, DIP Switch für Konfiguration, Rahmenbeleuchtung mit integrierten RGB-LEDs, Summer für Alarm, Individuelles RESI Design, individuelles Cover-Material wählbar, Graviertes kundenspezifisches Logo möglich, in Standard UP Dose montierbar, Stromversorgung: 12-48VDC, Größe (LxBxH):N/A, Spannungsversorgung:12-48V=, Leistungsaufnahme:0.7W, Gehäuse:N/A, Montage:Installation in eine 55mm UP-Dose, Klemmen:Klemmentyp RM3.5 , Kabelquerschnitt: max. 1.5 mm², max. 16AWG, Schraube: M2, Anzugsmoment: max. 0.2Nm, max. 1.77 Lb-in, Zertifizierung:CE, Schutzklasse:IP20, TARIC Nummer:8538 90 91



**DIP SWITCH:
BUS:**

Benutzen Sie alle vier DIP Switches um die Buseinstellungen für die RS485 Schnittstelle zu wählen (1=EIN, 0=AUS)

DIP 1+2+3+4 UnitID

0-0-0-0:	255
1-0-0-0:	1
0-1-0-0:	2
1-1-0-0:	3
0-0-1-0:	4
1-0-1-0:	5
0-1-1-0:	6
1-1-1-0:	7
0-0-0-1:	8
1-0-0-1:	9
0-1-0-1:	10
1-1-0-1:	11
0-0-1-1:	12
1-0-1-1:	13
0-1-1-1:	14
1-1-1-1:	UnitID, Baudrate, Parität und Stopbits aus interner EEPROM Konfiguration.

Alle übrigen DIP Switch Stellungen:

9600Bd, keine Parität, 8 Datenbits, 1 Stopbit

Nachdem der DIP Switch verändert wurde, bootet das Gerät automatisch neu.
Somit ist kein Spannung aus/Spaltung ein Zyklus notwendig.

Nach dem Neustart sind alle LEDs kurz ein, um den Neustart darzustellen.

**KLEMMEN:
L+,A+,B-,M-**

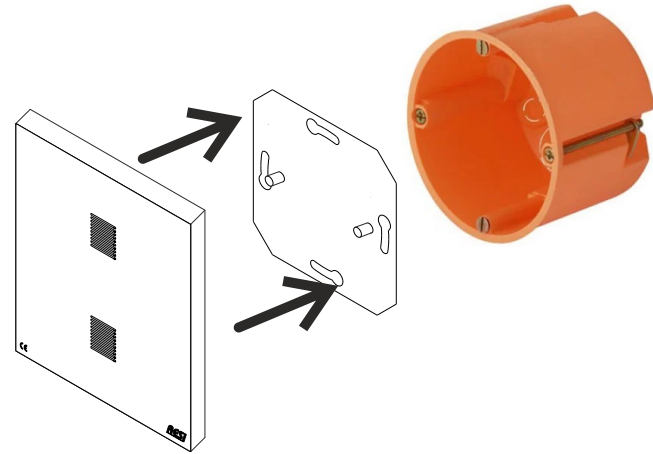
Spannungsversorgung+RS485 ASCII oder MODBUS/RTU Schnittstelle:

L+: 12-48 V=

A+: RS485 DATA+ Signal

B-: RS485 DATA- Signal

M-: Masse+RS485 Masse



Montageanleitung

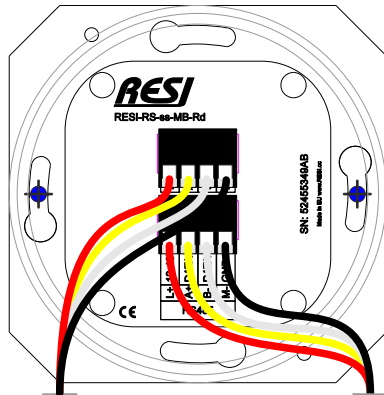
1. Klemmen Sie Ihre Kabel an den abziehbaren Steckern an
2. Stecken Sie die Stecker hinten in die Elektronik ein
3. Schrauben Sie zuerst die Elektronik mit den beiden seitlichen Schrauben in die UP Dose
4. Stellen Sie die richtige Busadresse über den DIP Switch ein
5. Befestigen Sie **VORSICHTIG** den magnetisch haltenden Deckel des Raumsensors!
6. FERTIG

Technische Information

Betriebstemperatur	0..+60°C
Lagerungstemperatur	-20..+80°C
Feuchte	25..90%r.F. nicht kondensierend
Spannungsversorgung:	12-48V=
Leistungsaufnahme:	0.7W
Klemmen	Klemmentyp RM3.5 Kabelquerschnitt: max. 1.5 mm ² , max. 16AWG Schraube: M2 Anzugsmoment: max. 0.2Nm, max. 1.77 Lb-in Installation in eine 55mm UP-Dose
Montage:	CE
Zertifizierung:	IP20
Schutzklasse:	CE
TARIC Nummer:	8538 90 91

WICHTIG: Bevor Sie mit der Installation des Produkts beginnen, lesen Sie die beigefügten **WICHTIGEN SICHERHEITSHINWEISE** aufmerksam durch und befolge Sie diese Informationen sorgfältig!

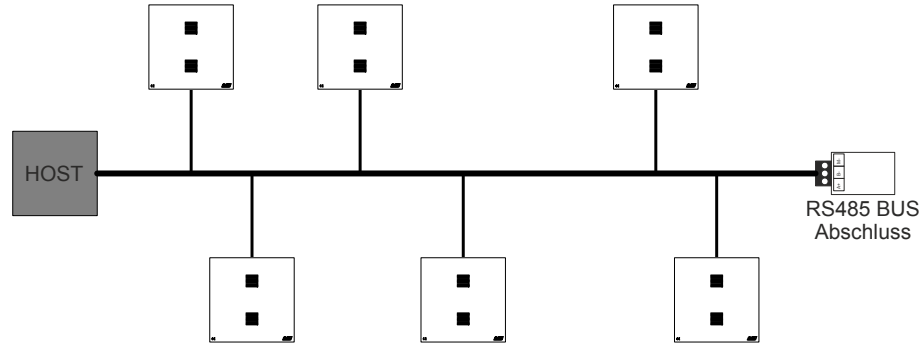
Bild 1: Anklemmen der RS485 Schnittstelle
Je ein Stecker für ankommendes und abgehendes Buskabel



Zum vorherigen
Gerät

Zum nächsten
Gerät

Bild 2: Verkabelung der Geräte als Linie ist erlaubt
Maximale Leitungslänge 1.200m
Busabschluss auf beiden Enden nicht vergessen!
Möglichst kurze Stichleitungen (<1m) zu den einzelnen Geräten



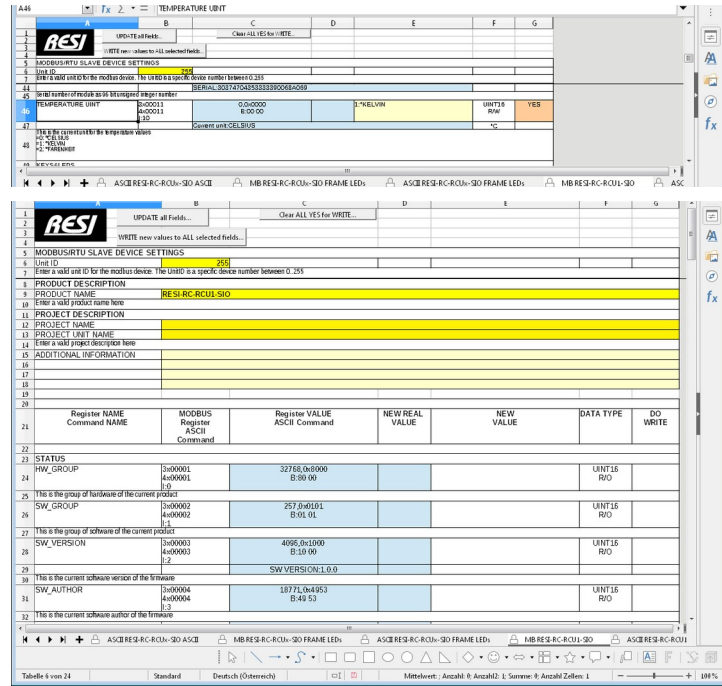
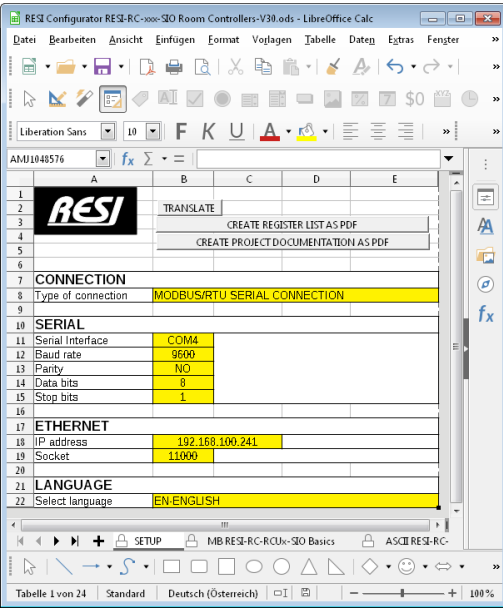
WICHTIG: Bevor Sie mit der Installation des Produkts beginnen, lesen Sie die beigefügten **WICHTIGEN SICHERHEITSHINWEISE** aufmerksam durch und befolge Sie diese Informationen sorgfältig!

Bild 3: LIBRE OFFICE(R) Konfigurator

1. Installieren Sie die kostenlose OfficeSuite LIBRE OFFICE(R) aus dem Internet auf Ihrem PC. Ändern Sie im Dialog Extras→Optionen→Sicherheit→Makrosicherheit die Sicherheitsstufe auf Mittel oder Niedrig.
2. Downloaden Sie unsere ZIP Datei mit der aktuellen Konfigurationstabelle für Ihr Gerät von unserer Webseite.
3. Gehe Sie auf das Tabellenblatt SETUP und stellen Sie die gewünschte serielle Verbindung ein.
4. Wählen Sie das gewünschte Tabellenblatt mit den gewünschten Registern.
5. Stellen Sie die UnitID am Tabellenblatt auf die von Ihnen konfigurierte UnitID ein.
6. Klicken Sie auf "UPDATE all Fields...". Alle Register werden ausgelesen und angezeigt.

Bild 4: LIBRE OFFICE(R) Tabelle mit MODBUS Register

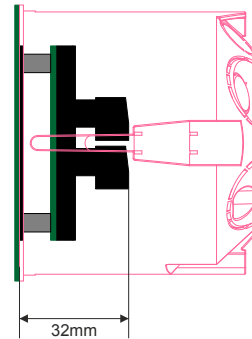
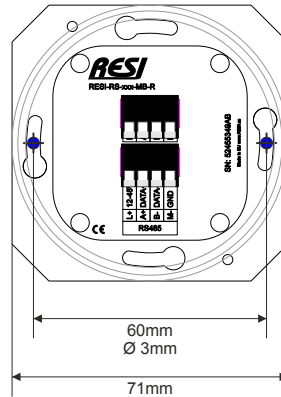
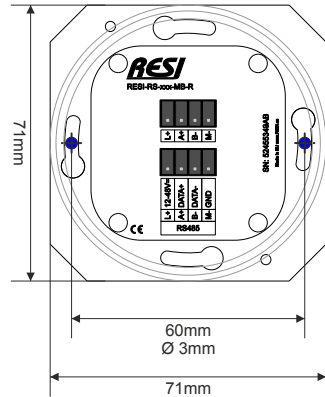
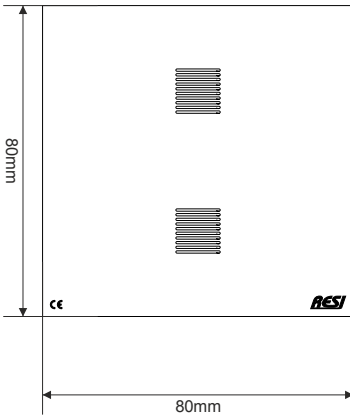
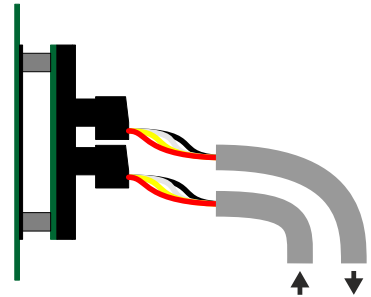
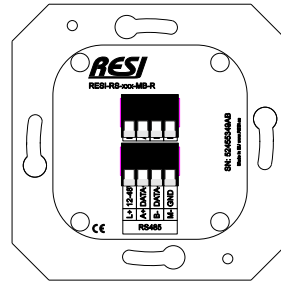
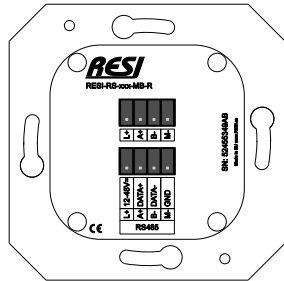
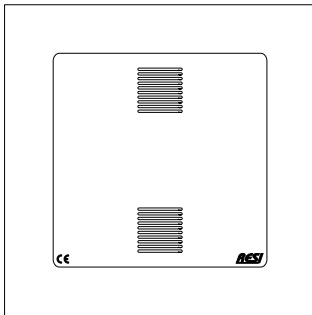
- Schreiben:
1. Klicken Sie auf "Clear ALL YES for WRITE..." um alle Schreibbefehle im aktiven Tabellenblatt abzuschalten.
 2. Wählen Sie die Einträge in der Tabelle, den Sie verändern möchten und geben Sie einen neuen Wert ein bzw. wählen Sie einen neuen Wert aus der Liste.
 3. Ändern Sie den Wert in der Spalte DoWrite von NO auf YES
 4. Klicken Sie auf "WRITE new values to ALL selected fields...". Alle Schreibbefehle werden nun ausgeführt.

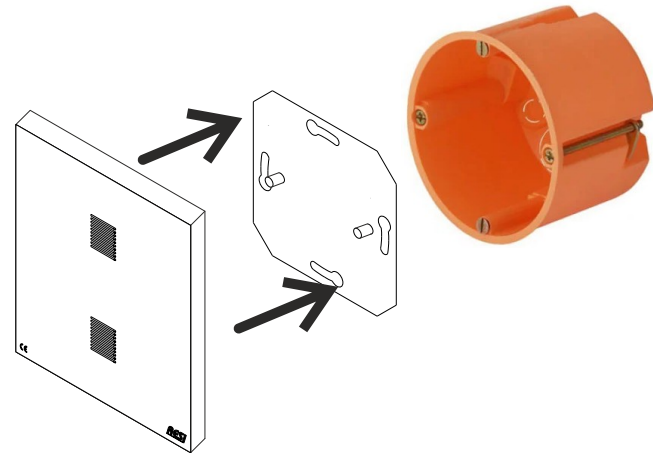


IMPORTANT: Before you start with the installation of the product, read the attached **IMPORTANT SECURITY NOTES** very carefully and follow all the herein given information very accurate!

Description:

Active room sensor for CO2, temperature, rel. air humidity, air pressure and gas concentration, CO2 sensor measurement range 300..5000ppm, accuracy $\pm(50\text{ppm}+3\%$ of reading) in the range of 300..5000ppm, temperature sensor measuring range $-40..+125^{\circ}\text{C}$, sensor accuracy $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$, rel air humidity sensor measuring range 0..100%rH, sensor accuracy $\pm 3\%$ rH, sensor hysteresis $\pm 1.5\%$ rH, air pressure sensor measuring range 300..1100hPa, accuracy 0.12Pa ($\sim 1.7\text{cm}$), offset temperature coefficient $\pm 1.3\text{Pa/K}$ ($\sim 10.9\text{cm}$) at 1°C temperature change, gas sensor: sensor-to-sensor deviation $\pm 15\%$, internal calculation of abs. air humidity, dew point, height above sea level, air quality, CO2 percentage dissatisfied, additional red+yellow status LEDs, serial RS485 interface, MODBUS/RTU+ASCII slave protocol, DIP switch for configuration, frame lighting with integrated RGB LEDs, buzzer for alarm, individual RESI design, individual cover material selectable, engraved customer-specific Logo possible, can be mounted in a standard flush-mounted box, power supply: 12-48VDC, Size (LxBxH):N/A, Power supply:12-48V=, Power consumption:0.7W, Housing:N/A, Mounting:Installation into a 55mm flush-mounted socket, Terminals:Terminal type RM3.5 , Cable cross section: max. 1.5 mm², max. 16AWG, Screw: M2, Tightening torque: max. 0.2Nm, max. 1.77 Lb-in, Certification:CE, Protection class:IP20, TARIC number:8538 90 91



IMPORTANT: Before you start with the installation of the product, read the attached **IMPORTANT SECURITY NOTES** very carefully and follow all the herein given information very accurate!**DIP SWITCH:****BUS:** Use all four DIP switches to change the bus settings for the RS485 interface (1=ON, 0=OFF)

DIP 1+2+3+4 UnitID

0-0-0-0:	255
1-0-0-0:	1
0-1-0-0:	2
1-1-0-0:	3
0-0-1-0:	4
1-0-1-0:	5
0-1-1-0:	6
1-1-1-0:	7
0-0-0-1:	8
1-0-0-1:	9
0-1-0-1:	10
1-1-0-1:	11
0-0-1-1:	12
1-0-1-1:	13
0-1-1-1:	14
1-1-1-1:	UnitID, baud rate, parity and stop bits from internal EEPROM configuration.

All other DIP switch positions:

9600Bd, no parity, 8 data bits, 1 stop bit

After changing the DIP switch, the device reboots automatically.

So there is no voltage off/voltage on cycle necessary.

After the restart, all LEDs are briefly on to indicate the restart sequence.

CLAMPS:**L+,A+,B-,M-**

Power supply+RS485 ASCII or MODBUS/RTU interface:

L+: 12-48 V=

A+: RS485 DATA+ signal

B-: RS485 DATA- signal

M-: ground+RS485 ground

Assembly Instructions

1. Clamp your cables to the removable plugs
2. Insert the plugs into the electronics at the back
3. First screw the electronics into the flush-mounted box with the two screws on the side
4. Set the correct bus address using the DIP switch
5. CAREFULLY fasten the magnetically holding cover of the room sensor!
6. DONE

Technical Information

Operating temperature

0..+60°C

Storage temperature

-20..+80°C

Humidity

25..90%r.H. not condensing

Power supply:

12-48V=

Power consumption:

0.7W

Terminals

Terminal type RM3.5

Cable cross section: max. 1.5 mm², max. 16AWG

Screw: M2

Tightening torque: max. 0.2Nm, max. 1.77 Lb-in

Installation into a 55mm flush-mounted socket

CE

Mounting:

Certification:

Protection class:

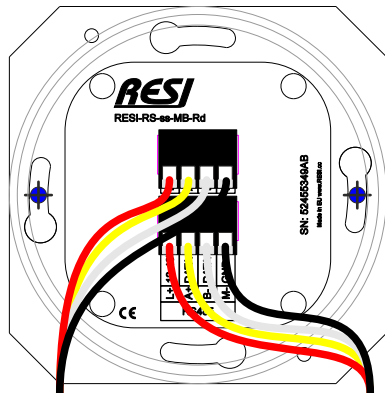
IP20

TARIC number:

8538 90 91

IMPORTANT: Before you start with the installation of the product, read the attached **IMPORTANT SECURITY NOTES** very carefully and follow all the herein given information very accurate!

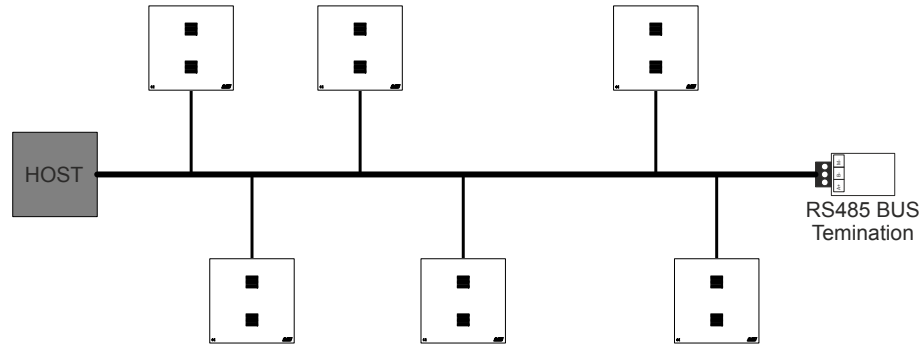
Figure 1: Connecting the RS485 interface
One connector each for incoming and outgoing bus cables



to previous
unit

to next
unit

Figure 2: Wiring the devices as a line is permitted
Maximum cable length 1,200m
Don't forget the bus termination on both ends!
Stub lines as short as possible (<1m) to the individual devices



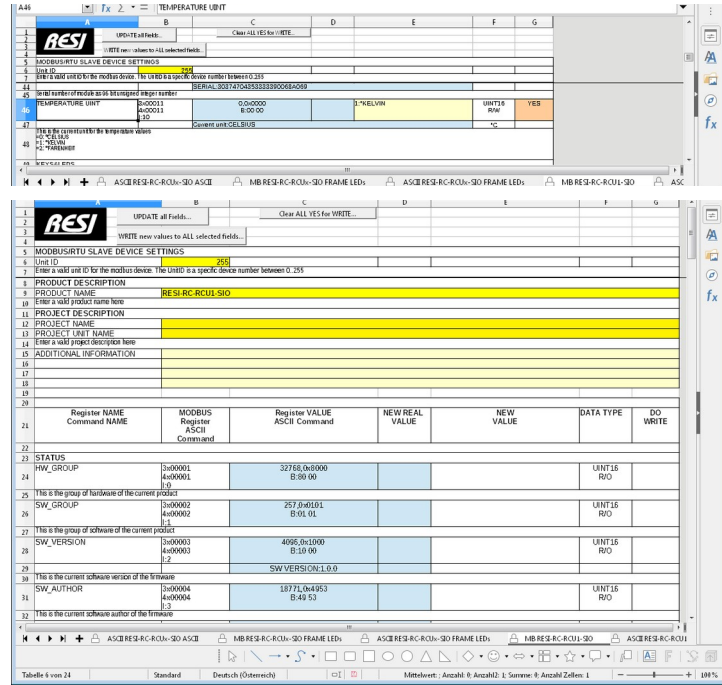
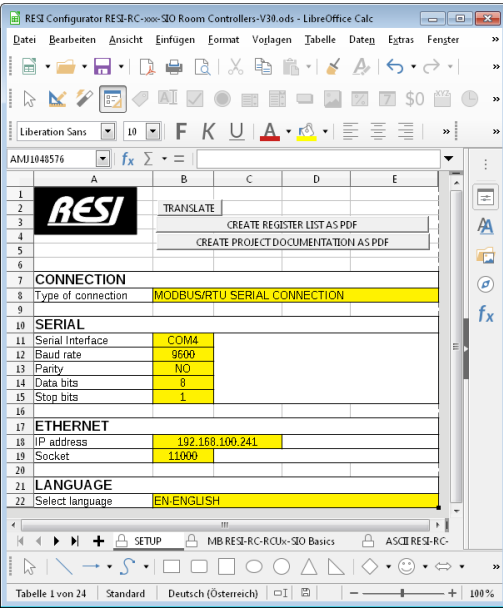
IMPORTANT: Before you start with the installation of the product, read the attached **IMPORTANT SECURITY NOTES** very carefully and follow all the herein given information very accurate!

Figure 3: LIBRE OFFICE (R) configurator

1. Install the free OfficeSuite LIBRE OFFICE (R) from the Internet on your PC. Change in the dialog Tools→Options→Security→Macro security the security level on medium or low.
2. Download our ZIP file with the current configuration table for your device from our website.
3. Go to the SETUP worksheet and set the desired serial connection.
4. Select the desired sheet with the desired tabs.
5. Set the UnitID on the worksheet to the UnitID you configured.
6. Click on "UPDATE all Fields...". All registers are read out and displayed.

Figure 4: LIBRE OFFICE (R) table with MODBUS register VALUES write:

1. Click on "Clear ALL YES for WRITE..." to switch off all write commands in the active worksheet.
2. Select the entry in the table that you want to change and enter a new value or select a new value from the list.
3. Change the value in the DoWrite column from NO to YES
4. Click on "WRITE new values to ALL selected fields...". All write commands are now executed.



Wichtige Hinweise:

- **Vor der Installation und Inbetriebnahme ist dieser Sicherheitshinweis, die beigelegte Installationsanleitung und das dazugehörige Handbuch zu lesen und alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!**
- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden!
- Der Anschluss der Geräte darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen!
- Führen Sie bei eingeschaltetem Gerät keine elektrischen Arbeiten am Gerät aus!
- Sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten!
- Das Gerät darf nur mit der vorgeschriebenen Spannung versorgt werden!
- Schwankungen und Abweichungen der Netzspannung vom Nennwert dürfen die in den technischen Daten angegebenen Toleranzgrenzen und Vorgaben nicht überschreiten. Bei Nichteinhaltung kann es zu Funktionsbeeinträchtigungen und Funktionsstörungen kommen!
- Es sind die aktuellen EMV Richtlinien in der Verkabelung zu beachten!
- Alle Signal- und Anschlussleitungen sind so zu verlegen, daß induktive und kapazitive Störungen sowie Einstreuungen die Funktionen des Geräts nicht beeinflussen. Falsche Verkabelung kann zu erheblichen Fehlfunktionen des Geräts führen!
- Für Signalleitungen und Sensorleitungen sind geschirmte Kabel zu verwenden, um Schäden durch Spannungsinduktion zu verhindern!
- Es sind die aktuellen Sicherheitsvorschriften der ÖVE, VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und des örtlichen EVUs zu beachten!
- Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Normen!
- Das Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck zu benutzen!
- Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung der Geräte entstehen, werden keinerlei Gewährleistungen und Haftungen übernommen!
- Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgenommen!
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten, Anschlussbedingungen und Bedienungsanleitungen, welche den Geräten bei der Lieferung beigelegt sind!
- Alle auf unserer Homepage, oder in unserem Datenblatt, in unseren Handbüchern, in unseren Katalogen oder bei unseren Partnern publizierten technischen Daten müssen im Sinne des technischen Fortschritts nicht immer aktuell sein!
- Bei Veränderungen unserer Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche!
- Die beim Gerät spezifizierten technischen Rahmenbedingungen (zb Temperaturen, Spannungsversorgung, etc.) sind unbedingt einzuhalten!
- Der Betrieb von Geräten in der Nähe zu unseren Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Funktionsweise unseres Gerätes bis zum Ausfall unseres Gerätes führen!
- Unsere Geräte dürfen nicht für Überwachungszwecke, welche ausschließlich dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung dienen und nicht als Not-Aus-Schalter in Anlagen und Maschinen oder vergleichbare sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden!
- Die Gehäuse- und Gehäusezubehörmaße können geringe Toleranzen zu den Angaben in der Installationsanleitung bzw. zu den Angaben im Handbuch aufweisen!
- Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet!
- Reklamationen werden nur in unserer vollständigen Originalverpackung angenommen!



Beachten Sie folgende Regeln:

1. Freischalten der Anlage
2. Sichern gegen Wiedereinschalten
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Andere spannungsführende Teile abdecken

Important hint:

- **Before you start with the installation and the initial setup of the device, you have to read this document and the attached installation guide and the actual manual for the device very carefully. You have to follow all the herein given information very accurate!**
- Only authorized and qualified personnel are allowed to install and setup the device!
- The connection of the device must be done in de-energized state!
- Do not perform any electrical work while the device is connected to power!
- Disable and secure the system against any automatic restart or power on procedure!
- The device must be operated with the defined voltage level!
- Supply voltage jitters must not exceed the technical specifications and tolerances given in the technical manuals for the product. If you do not obey this issue, the proper performance of the device cannot be guaranteed. This can lead to fail functions of the device and in worst case to a complete breakdown of the device!
- You have to obey the current EMC regulations for wiring!
- All signal, control and supply voltage cables must be wired in a way, that no inductive or capacitive interference or any other severe electrical noise disturbance may interfere with the device. Wrong wiring can lead to a malfunction of the device!
- For signal or sensor cables you have to use shielded cables, to avoid damages through induction!
- You have to obey and to apply the current safety regulations given by the ÖVE, VDE, the countries, their control authorities, the TÜV or the local energy supply company!
- Obey country-specific laws and standards!
- The device must be used for the intended purpose of the manufacturer!
- No warranties or liabilities will be accepted for defects and damages resulting from improper or incorrect usage of the device!
- Subsequent damages, which results from faults of this device, are excluded from warranty and liability!
- Only the technical data, wiring diagrams and operation instructions, which are part to the product shipment are valid!
- The information on our homepage, in our datasheets, in our manuals, in our catalogues or published by our partners can deviate from the product documentation and is not necessarily always actual, due to constant improvement of our products for technical progress!
- In case of modification of our devices made by the user, all warranty and liability claims are lost!
- The installation has to fulfill the technical conditions and specifications (e.g. operating temperatures, power supply, ...) given in the devices documentation!
- Operating our device close to equipment, which do not comply with EMC directives, can influence the functionality of our device, leading to malfunction or in worst case to a breakdown of our device!
- Our devices must not be used for monitoring applications, which solely serve the purpose of protecting persons against hazards or injury, or as an emergency stop switch for systems or machinery, or for any other similar safety-relevant purposes!
- Dimensions of the enclosures or enclosures accessories may show slight tolerances on the specifications provided in these instructions!
- Modifications of this documentation is not allowed!
- In case of a complaint, only complete devices returned in original packing will be accepted!

**Pay attention to the following rules:**

1. Disconnect the system from power
2. Secure the system against automatic power on
3. Check that the system is de-energized
4. Cover other energized parts of the system