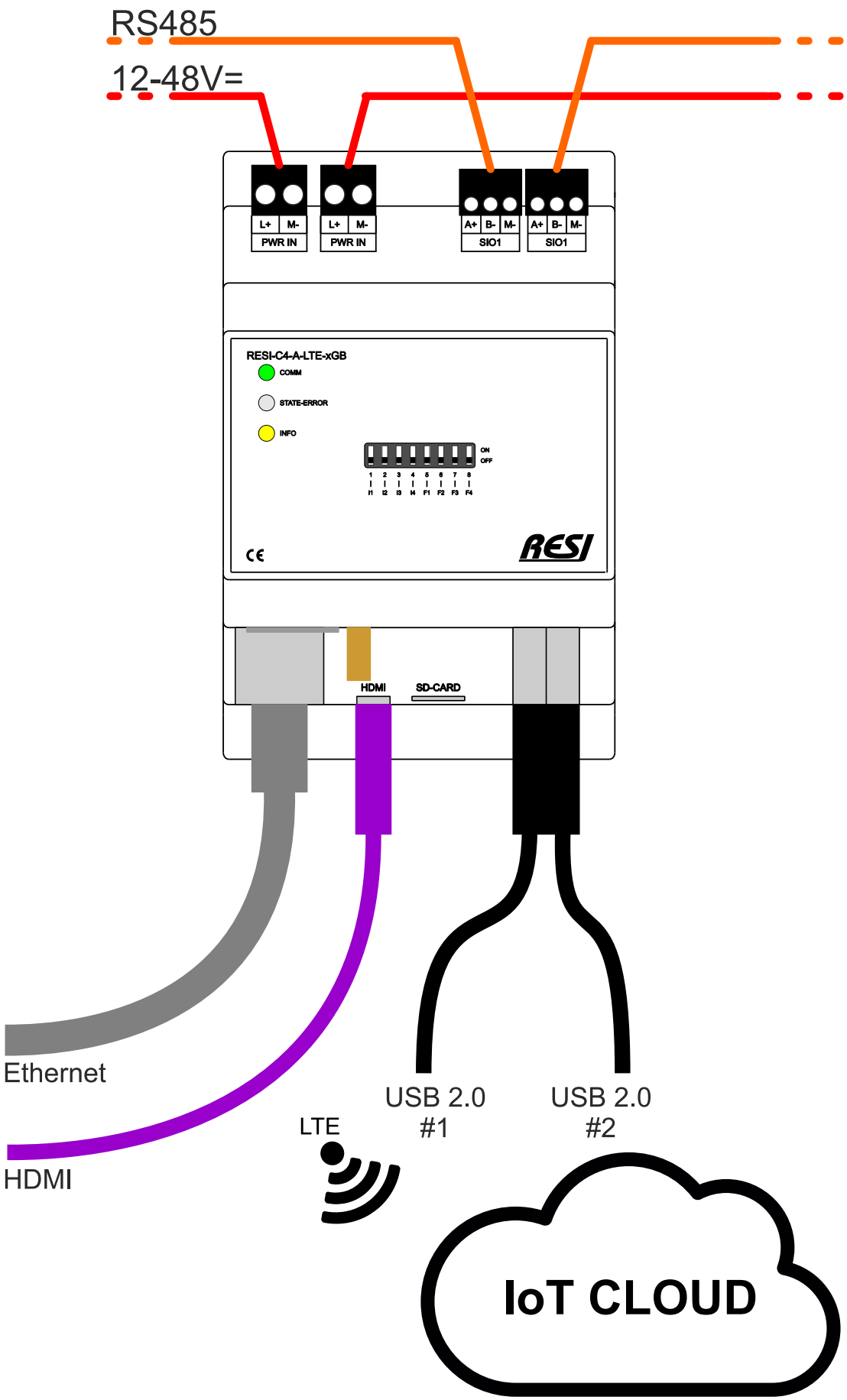
RESI Informatik & Automation GmbH, Altenmarkt 29, A-8551 Wies, Austria, Tel: +43-316-262062-0, Email: help@RESI.cc www.RESI.cc

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

Beschreibung:
Dieser Controller besteht aus: Raspberry PI Compute Module 4® Board, RAM: 2/4/8GB, 32 GB Micro SD Karte mit vorinstalliertem Raspian® LINUX, Gehäuse für DIN Schienen und Wandmontage, 1 integrierte native serielle Schnittstelle: 1xRS485, Hardwareumschaltung der RS485 Richtung, 8-pol DIP Switch und 4 LEDs für Status und Fehleranzeige, Integrierte Uhr mit Backup-Kapazität, 1 Ethernet Schnittstelle: 10/100/1000Mbit/s, 2xUSB 2.0, 1xMiniHDMI 4k, 1xEthernet via LTE Modem mit SIM Slot und dreifarbiger Status LED: QUECTEL® EC25, Integrierter ARM Co-Prozessor, Integrierte Spannungsversorgung 12-48V= mit zwei abziehbaren 2pol Klemmen, Größe (LxBxH):72x110x62mm, Gewicht:201g, Spannungsversorgung:12-48V=, Leistungsaufnahme:25.0W, Gehäuse:4TE, Montage:DIN EN50022 Schiene oder Wandmontage, Klemmen:Klemmentyp RM5 , Kabelquerschnitt: max. 2.5 mm², max. 14AWG, Schraube: M3, Anzugsmoment: max. 0.5Nm, max. 4.43 Lb-in, Klemmentyp RM3.5, Kabelquerschnitt: max. 1.5 mm², max. 16AWG, Schraube: M2, Anzugsmoment: max. 0.2Nm, max. 1.77 Lb-in, Zertifizierung:CE, TARIC Nummer:8538 90 91



RESI Informatik & Automation GmbH, Altenmarkt 29, A-8551 Wies, Austria, Tel: +43-316-262062-0, Email: help@RESI.cc www.RESI.cc

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

KLEMMEN:

L+, M- Spannungsversorgung mit zwei getrennten 2 pol Steckklemmen
Für Daisy-chain IN und OUT Spannungsversorgung von vielen IO Modulen
Pin 1: L+ 12-48 V=
Pin 2: M- Masse
Klemmentyp: RM5

INTERNE

SIO LINUX Port PDEV0 – ttyACM0
ASCII Kommunikation mit ARM Co-Prozessor
LINUX Port PDEV1 – ttyACM1
MODBUS/RTU Master Kommunikation mit ARM Co-Prozessor

RS485

SIO1 LINUX Port PDEV1 - ttyACM2

A+,B-,M- RS485 ASCII oder MODBUS/RTU Schnittstelle:
Pin 1: A+ RS485 DATA+ Signal
Pin 2: B- RS485 DATA- Signal
Pin 3: M- RS485 Masse Signal
Klemmentyp: RM3.5

ETHERNET 1 RJ45 ETHERNET Verbindung für Netzwerk oder Internet Zugriff
10M/100M/1000Mbit

ETHERNET 2 LTE ETHERNET Verbindung für Netzwerk oder Internet Zugriff

USB USB Ports des Raspberry PI
2xUSB 2.0

MICRO-HDMI Anschluss für einen HDMI Monitor
Auflösung maximal 4k

LEDs:
DATA
STATE-ERROR
INFO Diese LEDs werden über interne ASCII Kommandos von dem Benutzerprogramm gesteuert. Nach einem Neustart des Controllers blinkt die STATE-ERROR LED rot.

DIP SWITCH Der aktuelle Zustand dieses 8fach DIP Switches kann vom Benutzerprogramm über den internen Co-Prozessor gelesen werden.

LTE LEDs:

BLAU STATUS: AUS: LTE-Modem ist nicht einsatzbereit,
EIN: LTE-Modem ist einsatzbereit

GRÜN NET MODE: Zeigt den Netzwerkregistrierungsmodus des Modems an:
AUS: Nicht im LTE-Netzwerk registriert, EIN: Im LTE-Netzwerk registriert

ROT NET STATUS: Zeigt den Netzwerkaktivitätsstatus des Modems an:
Langsames Blinken (200 ms hoch/1800 ms niedrig) Netzwerksuche
Langsames Blinken (1800 ms hoch/200 ms niedrig) Leerlauf
Schnelles Blinken (125 ms hoch/125 ms niedrig) Datenübertragung läuft
Immer ein Sprachanruf

LINUX

Benutzer	root
Passwort	r4C4!#
Benutzer	resi
Passwort	r4C4!#

ETHERNET#1

IP Adresse	192.168.100.11
Maske	255.255.255.0
Gateway	192.168.100.2

Benutzen sie ssh oder VNCViewer, um eine Verbindung zum LINUX Controller aufzubauen.

Der ARM Co-Prozessor ist via USB an das LINUX angebunden und installiert zusätzliche serielle Schnittstellen: dev/ttyACM0 bis dev/tyyACM2. Die Schnittstelle dev/ttyACM0 dient zur internen Kommunikation mit dem ARM Co-Prozessor mit dem ASCII Protokoll. Die Schnittstelle dev/ttyACM1 dient zur internen Kommunikation mit dem ARM Co-Prozessor mit dem MODBUS/RTU Master Protokoll. Die Schnittstelle dev/ttyACM2 dient zur Kommunikation mit der zusätzlichen RS485 Schnittstelle. Die Richtungsumschaltung bei der RS485 Schnittstelle erfolgt automatisch durch den ARM Co-Prozessor.

Technische Information

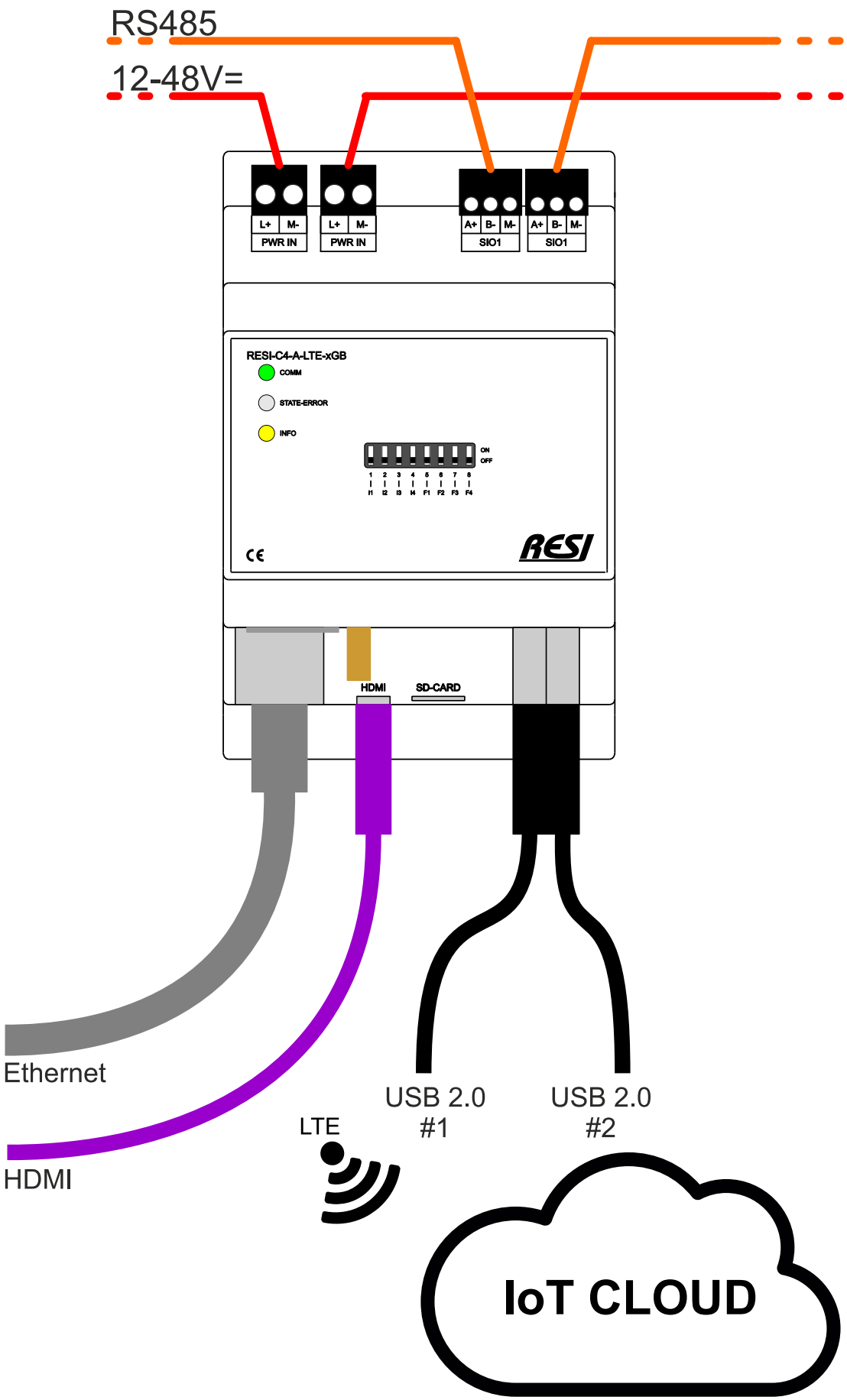
Betriebstemperatur	0..+50°C
Lagerungstemperatur	-20..+80°C
Feuchte	25..90%r.F. nicht kondensierend
Spannungsversorgung:	12-48V=
Leistungsaufnahme:	25W
Klemmen	Klemmentyp RM5 Kabelquerschnitt: max. 2.5 mm², max. 14AWG Schraube: M3 Anzugsmoment: max. 0.5Nm, max. 4.43 Lb-in Klemmentyp RM3.5 Kabelquerschnitt: max. 1.5 mm², max. 16AWG Schraube: M2 Anzugsmoment: max. 0.2Nm, max. 1.77 Lb-in
Abmessungen (LxBxH)	72x110x62mm
Gewicht:	201g
Gehäuse:	4TE
Montage:	Schnappbar auf EN50022 DIN Schiene oder Wandmontage
Zertifizierung:	CE
Schutzklasse:	IP20
TARIC Nummer:	8538 90 91

RESI Informatik & Automation GmbH, Altenmarkt 29, A-8551 Wies, Austria, Tel: +43-316-262062-0, Email: help@RESI.cc www.RESI.cc

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

Description:

This controller consists of: Raspberry PI Compute module 4® board, RAM: 2/4/8GB, 32 GB Micro SD card with pre-installed Raspian® LINUX, Housing for DIN rail and wall mounting, 1 integrated native serial interfaces: 1xRS485, Hardware switching of RS485 direction, 8-pin DIP switch and 4 LEDs for status and error display, Integrated clock with backup capacity, 1 Ethernet interface 10/100/1000Mbit/s, 2xUSB 2.0, 1xMiniHDMI 4k, 1xEthernet via LTE modem with SIM slot and three color status LED: QUECTEL® EC25, Integrated ARM® co-processor, Integrated power supply 12-48V= with two removable 2-pin terminals, Size (LxBxH):72x110x62mm, Weight:201g, Power supply:12-48V=, Power consumption:25.0W, Housing:4MU, Mounting:DIN EN50022 rail or wall mounting, Terminals:Terminal type RM5 , Cable cross section: max. 2.5 mm², max. 14AWG, Screw: M3, Tightening torque: max. 0.5Nm, max. 4.43 Lb-in, 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, TARIC number:8538 90 91



RESI Informatik & Automation GmbH, Altenmarkt 29, A-8551 Wies, Austria, Tel: +43-316-262062-0, Email: help@RESI.cc www.RESI.cc

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

TERMINALS:

L+, M- Power supply via two separated plug-in 2-pin terminal blocks.
For daisy chain IN and OUT power supply of many modules
Pin 1: L+ 12-48 V=
Pin 2: M- Ground
Terminal type: RM5

INTERNAL

SIO LINUX port PDEV0 – ttyACM0
ASCII communication with ARM co-processor
LINUX port PDEV1 – ttyACM1
MODBUS/RTU master communication with ARM co-processor

RS485

SIO1 LINUX port PDEV1 - ttyACM2

A+,B-,M- RS485 ASCII or MODBUS/RTU interface:
Pin 1: A+ RS485 DATA+ signal
Pin 2: B- RS485 DATA signal
Pin 3: M- RS485 ground signal
Terminal type: RM3.5

ETHERNET 1 RJ45 ETHERNET connection for network or Internet access
10M/100M/1000Mbit

ETHERNET 2 LTE ETHERNET connection for network or Internet access

USB USB ports of the Raspberry PI
2xUSB 2.0

MICRO-HDMI connection for one HDMI monitor
Resolution maximum 4k

LEDs:

DATA
STATE ERROR
INFO These LEDs are activated via internal ASCII commands from the user program controlled. After restarting the controller, the STATE-ERROR LED flashes red.

DIP SWITCH The current state of this 8-fold DIP switch can be read by the user program via the internal co-processor.

LTE LEDs:

BLUE STATUS: OFF: LTE modem is not ready for use, ON: LTE modem is ready to use

GREEN NET MODE: Indicate the modem network registration mode:
OFF: Not registered in LTE network, ON: Registered in LTE network

RED NET STATUS: Indicate the modem network activity status:
Flicker slowly (200 ms High/1800 ms Low) Network searching
Flicker slowly (1800 ms High/200 ms Low) Idle
Flicker quickly (125 ms High/125 ms Low) Data transfer is ongoing
Always High Voice calling

LINUX

User root
Password r4C4!#

User resi
Password r4C4!#

ETHERNET#1
IP address 192.168.100.11
Mask 255.255.255.0
Gateway 192.168.100.2

Use ssh or VNCViewer to establish a connection to the LINUX controller.

The ARM co-processor is connected to the LINUX via USB and installs additional serial interfaces: dev/ttyACM0 to dev/tyyACM2. The dev/ttyACM0 interface is used for internal communication with the ARM co-processor using the ASCII protocol. The dev/ttyACM1 interface is used for internal communication with the ARM co-processor using the MODBUS/RTU master protocol. The dev/ttyACM2 interface is used for communication with the additional RS485 interface. The direction switching of the RS485 interface is carried out automatically by the ARM co-processor.

Technical Information

Operating temperature	0..+50°C
Storage temperature	-20..+80°C
Humidity	25..90%r.H. not condensing
Power supply:	12-48V=
Power consumption:	25W
Terminals	Terminal type RM5 Cable cross section: max. 2.5 mm², max. 14AWG Screw: M3 Tightening torque: max. 0.5Nm, max. 4.43 Lb-in 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
Dimensions (LxWxH)	72x110x62mm
Weight:	201g
Housing:	4MU
Mounting:	mountable onto a EN50022 DIN rail or wall mounting
Certification:	CE
Protection class:	IP20
TARIC number:	8538 90 91

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Konfigurationssoftware und Handbuch erhältlich unter www.resi.cc

DE

RESI Informatik & Automation GmbH, Altenmarkt 29, A-8551 Wies, Austria, Tel: +43-316-262062-0, Email: help@RESI.cc www.RESI.cc

Wichtige Hinweise:

- Vor der Installation und Inbetriebnahme ist dieser Sicherheitshinweis, die beigefügte 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 erheblichern 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 beigefügt 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!

IMPORTANT SAFETY NOTES

Configuration software and manual available at www.resi.cc

EN

RESI Informatik & Automation GmbH, Altenmarkt 29, A-8551 Wies, Austria, Tel: +43-316-262062-0, Email: help@RESI.cc www.RESI.cc

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!