STC65+ RS485-Modbus

Bidirektionale EnOcean-Gateway mit RS485-Modbus-Schnittstelle



Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten Stand: 16.10.2024 • A140







» ANWENDUNG

Bidirektionale Gateway mit serieller RS485-Modbus-Schnittstelle im IP65-Gehäuse. Zur Anbindung von EasySens-Sensoren bzw. Temperatursensoren oder Funkschaltern an div. Reglerfabrikate mit RS485-Schnittstelle. Senden von frei programmierbaren Telegrammen, inkl. ext. Empfangsantenne (2,5 m).

» SICHERHEITSHINWEIS - ACHTUNG

Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.



Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

» PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG





Konformitätserklärung

Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite https://www.thermokon.de/direct/categories/stc65plus-rs485-modbus

» ENTSORGUNGSHINWEIS



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt bzw. entnehmbare Batterien nicht über den Hausoder Gewerbemüll entsorgt werden dürfen. Innerhalb der EU sind Sie gesetzlich verpflichtet das Produkt einer getrennten, geeigneten Entsorgung gem. den nationalen Gesetzen Ihres Landes zuzuführen. Alternativ wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an die Thermokon Sensortechnik GmbH. Weitere Informationen finden Sie unter: www.thermokon.de

Seite 2 / 4 Stand: 16.10.2024

» TECHNISCHE DATEN

Netzwerktechnologie	RS485		
Kommunikationsprotokoll (typabhängig)	Modbus (RTU / ASCII) RS485-Buslast: 1 Unit Load gemäß RS485-Standard (max. 32 Geräte)		
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10), Sendeleistung <10 mW		
Frequenz	868 MHz		
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne		
Datenübertragung	bidirektional		
Empfangs- Sendekanäle	32 (Rx) + 32 (Tx) + 32 (VA)	(Rx = Empfangskanäle Tx = Sendekanäle VA = Ventilstellantriebe)	
Spannungsversorgung	1524 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV		
Leistungsaufnahme	typ. 0,8 W (24 V =) 2 VA (24 V ~)		
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß, Deckel PC, transparent		
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529		
Kabeleinführung	M25 für Kabel mit max. Ø=7 mm, Dichteinsatz für vierfache Kabeleinführung		
Anschluss elektrisch	Steckklemme, max. 1,5 mm²		
Umgebungsbedingung	-20+60 °C, max. 70% rH nicht kondensierend		
Gewicht	ohne Antenne 110 g		
Lieferumfang	externe Sende- / Empfangsantenne 2,5 m		
Hinweis	bis zu 15 Smart Acknowledge Geräte (SmartACK), Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite		

» MONTAGEHINWEISE

Das Modulgehäuse kann mittels des Montagesockels direkt auf eine DIN-Hutschiene oder mit Dübel und Schrauben Aufputz montiert werden.

- Enocean Installationshinweise bei Antennen Montageort beachten.
- Die Antenne muss auf eine möglichst große metallische Fläche gehaftet werden, um einen ausreichenden Gegenpol zu schaffen. Die Montage kann sehr einfach beispielsweise auf einem Lüftungsrohr oder einer Metallplatte (Mindestmaß 180 mm x 180 mm, Material: verzinktes Stahlblech, siehe Zubehör) erfolgen.
- Nach Möglichkeit sollte die Antenne einen Abstand von > 10 cm zur Raumdecke aufweisen.
- Die Antenne sollte vertikal nach unten ausgerichtet sein.
- Minimaler Abstand zur Wand 10 cm.
- Abstand zu anderen Sendern (z.B. GSM / DECT / Wireless LAN / Enocean Sender) sollte mindestens 0,5 m betragen.
- Das Antennenkabel sollte im Elektro-Installationsrohr verlegt werden.
- Eine Quetschung des Kabels ist unbedingt zu vermeiden.
- Der minimale Biegeradius des Verlängerungskabels beträgt 50 mm.
- Bei der Kabelverlegung sollte die Verwendung einer Ziehvorrichtung vermieden werden, um Schäden an der Ummantelung bzw. den Steckverbindern zu vermeiden.

» INBETRIEBNAHME

Die Funksensoren schicken Telegramme zeit- oder ereignisgesteuert an den Empfänger. Der Empfänger prüft die eingehenden Telegramme und gibt diese direkt über seine Schnittstelle aus. Jedes Telegramm ermöglicht eine eindeutige Zuordnung und besteht aus dem Format: Typ des Telegramms, Daten, Sender-ID 32bit.

Damit die Messwerte der Sensoren am Empfänger korrekt ausgewertet werden, ist es notwendig, die Geräte in den Empfänger einzulernen*. Dies geschieht automatisch mittels der "Lerntaste" am Sensor oder manuell durch Eingabe der 32bit Sensor-ID und einer speziellen "Einlernprozedur" zwischen Sender und Empfänger. Details werden in der jeweiligen Softwaredokumentation des Empfängers beschrieben.

» LED-FEHLERCODES

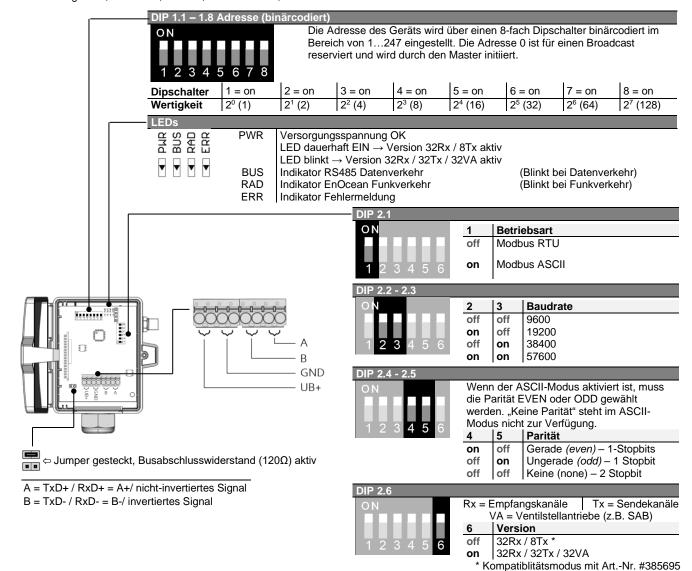
PWR	BUS	RAD	ERR	
•		х	●/□	fehlerhafte Buskommunikation
0	•	0	•	fehlerhafte Dipschaltereinstellung
0	0	•	•	Fehler Funkmodul

■ LED blinkt ■ LED dauerhaft EIN ○ LED AUS X Blinkverhalten irrelevant

Stand: 16.10.2024 Seite 3 / 4

» ANSCHLUSSKONFIGURATION

Werkseinstellung: RTU, Adresse 1, 9600Bd, Parität Gerade, Version 32Rx/8Tx



Schnittstellenbeschreibung/ Registerspezifikation



Die Konfigurationssoftware und weitere Informationen zur Parametrierung des Modbus-Gateways finden Sie zum Download unter folgendem Link. Achten Sie hier auf die eingestellte Version. Je nach Einstellung (DIP 2.6), ist die dazugehörige Dokumentation aufzurufen:

https://www.thermokon.de/direct/files/stc65-rs485-modbus-configsoftware.zip

» INFORMATIONEN ZU EASYSENS® (FUNK) / ENOCEAN ALLGEMEIN





EasySens® - Enocean

Grundlegende Informationen zu EasySens® Funk sowie zur Installation finden Sie zum Download auf unserer Webseite: https://www.thermokon.de/direct/files/informationsblatt-funk-airconfig-de.pdf

» ÜBERSICHT ÜBER DIE FUNK-TELEGRAMME





EEP

Eine ausführliche Beschreibung der Funktelegramme EnOcean Equipment Profiles (EEP) steht als Download unter http://tools.enocean-alliance.org/EEPViewer/ zur Verfügung.

» INFORMATIONEN ZU EASYSENS® - AIRSCAN





EasySens® - Airscan Reichweitenmessung

Grundlegende Informationen zu EasySens® - Airscan sowie zur Installation finden Sie zum Download auf unserer Webseite: https://www.thermokon.de/direct/files/airscan-easysens-datenblatt-de.pdf

Seite 4 / 4 Stand: 16.10.2024

» INFORMATIONEN ZU SMART ACKNOWLEDGE (SMARTACK)

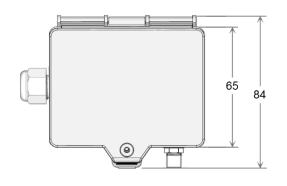


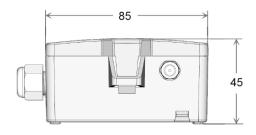
Das Gerät ermöglicht die Kommunikation vom Empfänger zum Sensor, um den Sollwert zu überschreiben oder Symbole im Display an oder auszuschalten. Für diesen Rückkanal wird der Smart Acknowledge (SmartACK, simple mode) genannte Mechanismus benutzt, den die Kommunikationspartner dafür ebenfalls unterstützen müssen.

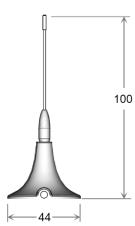
Die Kommunikation muss direkt mit einem SmartACK-fähigen Empfänger, z.B. STC65-FTT LON (SMACK Sonderversion) oder STC65+ RS485 Modbus/EVC erfolgen. Repeater verlängern die Zeit der Signalweiterleitung und werden daher nicht unterstützt.

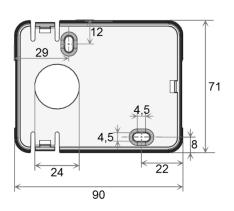
Bis zur Standardisierung des für den Rückkanal verwendeten EEPs finden Sie weitere Informationen zum Telegrammaufbau unter folgenden Link: https://www.thermokon.de/direct/files/smartack-info-de.pdf

» ABMESSUNGEN (MM)









» ZUBEHÖR (IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)

Montagesockel Art.-Nr.: 631228
Montageset Universal Art.-Nr.: 698511

• Deckelschraube + Schraubenabdeckung • 2 Dübel • 2 Bohrschrauben (Senkkopf) • 2 Bohrschrauben (Linsenkopf)

» ZUBEHÖR (OPTIONAL)

Airscan USB Enocean Transceiver (868 MHz)

Antennenverlängerung 10 m

Antennenverlängerung 20 m

Antennenhalterung L-Form, 180x180 mm

Dübel und Schrauben

Art.-Nr.: 257208

Art.-Nr.: 257213

Art.-Nr.: 255097

Art.-Nr.: 102209