

Connect Box

CWG.BOX-A, CWG.BOX-EU, CWG.BOX-NA



Connect Box ist eine universelle und offene IoT-Lösung zur Vernetzung und Überwachung in kleinen und mittleren Gebäuden.

- Leistungsstarkes IoT-Gerät: Kombiniert die wesentlichen Funktionen eines Gateways, Reglers und Modems in einem Gerät.
- Ermöglicht die Verbindung einer Vielzahl von Geräten im Gebäude: Fühler und Zähler, HLK, AHU und GA-Systeme basierend auf einem herstellerunabhängigen Geräte- und Anlagenkatalog.
- Einfache, schnelle Installation: Kann über den Bus als Drittgerät mit dem vorhandenen GA-System verbunden werden. Erstellt automatisch ein neues GA-System, wenn keines vorhanden ist. Ist über eine dedizierte Web-Bedienoberfläche vollständig fernkonfigurierbar.
- Flexible Überwachung, Steuerung und Protokollierung: Erfasst Daten und regelt Anlagen lokal und / oder in der Cloud.
- Intelligentes Protokoll-Gateway: Vereint gängige Kommunikationsprotokolle auf einem Gerät.
- Plug & Play-Webverbindung: Stellt automatisch eine Verbindung zum Internet her und empfängt per GSM/4G oder Ethernet-Kabel automatisch Updates.
- Essenzielle, integrierte Managementfunktionen: Stellt Dashboard, Visualisierung und Alarmierung über die Webschnittstelle bereit.

Connect Box minimiert Aufwand, Investition und Komplexität bei der Integration von Geräten und Anlagen zu einem ganzheitlichen System sowie bei der Nachrüstung von Zusatzfunktionen für die Gebäudeoptimierung.

- Plug & Play-Installation und -Konfiguration, speziell optimiert für Installateure (z.B. für Elektriker)
- Bibliothek mit über 500 anschlussfertigen Feldgeräten und Anlagen
- Intelligentes Protokoll-Gateway mit Unterstützung von 11 Kommunikationsprotokollen, darunter sowohl drahtgebundene als auch drahtlose Standard- und proprietäre Protokolle, einschliesslich eines lokalen privaten IoT-Netzwerks basierend auf LoRa
- Abruf von Gerätedaten in der Regel in 10-Minuten-Intervallen - vom Benutzer pro Protokoll und Datenpunkt einstellbar
- Leistungsstarke Integration von Drittanwendungen über öffentliche APIs, MQTT oder Webhooks
- Web-Bedienoberfläche für die Fernkonfiguration und die Bereitstellung optionaler, aber wichtiger BMS-Funktionen für ausgewählte Lizenzen unter <https://connectbox.siemens.com>

Zum Lieferumfang gehören die Connect Box Hardware sowie eine Lizenz zur Freischaltung einzelner Funktionen in der IoT-Plattform sowie die Web-Bedienoberfläche und maschinenlesbare Schnittstellen. Die Topologie ist unten als Übersicht dargestellt.

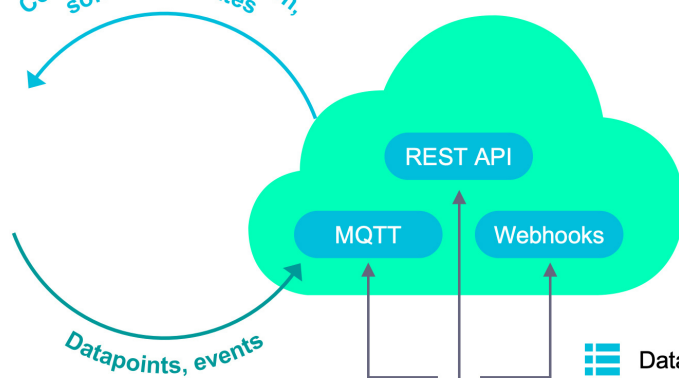
Box Hardware



- Datapoints
- Events

Commands, configuration,
software updates

IoT Platform (Cloud)



- Datapoints
- Events
- Alarms
- Commands
- Configuration

Users/
applications



Die beiden Softwaretypen nutzen die IoT-Plattform über die Web-Bedienoberfläche unter <https://connectbox.siemens.com> zum Aktivieren, Verwalten und Konfigurieren der Connect Box und der verbundenen Geräte. Je nach Anwendungsfall wird der gewünschte Softwaretyp als Lizenz ausgewählt und kann zu einem späteren Zeitpunkt während des Produktlebenszyklus per Fernzugriff geändert werden.

HINWEIS



Einschränkungen im LoRaWAN- und GSM-Frequenzband

Die Nutzung von LoRaWAN- und GSM-Frequenzen kann in Ihrer Region eingeschränkt sein:

- Überprüfen Sie bei der Auswahl des Hardwaretyps für Ihre Region die Kompatibilität mit den lokalen LoRaWAN- und GSM-Frequenzbändern. Einzelheiten dazu finden Sie in den Technische Daten [► 6].
- Produkte, die Drahtlostechnologie nutzen, bedürfen einer internationalen und nationalen Zulassung. Verwenden Sie diese nicht in Regionen, in denen die erforderlichen Zulassungen nicht vorliegen.

Typ	Bestellnummer	Details
CWG.BOX-EU	S55813-Y100	Connect Box-Hardware für EMEA und ausgewählte Regionen
CWG.BOX-NA	S55813-Y110	Connect Box Hardware für Nordamerika, einschliesslich Australien, Neuseeland und ausgewählten asiatischen Regionen
CWG.BOX-A*	-	-

* Geplant für künftige Produktfreigaben.

Software

Zur Aktivierung von Connect Box ist eine Softwarelizenz erforderlich. Ausführliche Informationen und verfügbare Optionen finden Sie im Produkt- und Service-Datenblatt für die Connect Box-Software, erhältlich unter <https://siemens.com/bt/download> → ID: **A6V13605416**.

Zusatzmaterialien (nicht im Lieferumfang der Hardware enthalten)

- Stromversorgung: DC 24 V ±10%, min. 2 A

Folgende Stromversorgung von Siemens ist erhältlich:

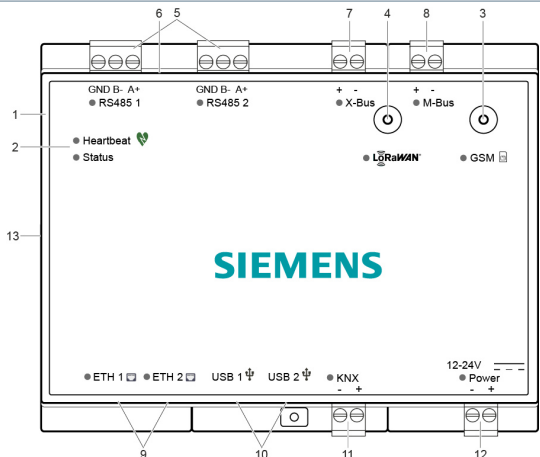
Hersteller	Typ	Details
Siemens	6EP3332-6SB00-0AY0	Stromversorgung DC 24 V / 2,5 A

Optionale Hardware und Zusatzmaterialien (nicht im Lieferumfang der Hardware enthalten)

Die optionale Hardware hängt vom Verbindungstyp und Protokoll ab:

- Busverbindungskabel: 2 Drähte, 24 AWG, Mindestquerschnitt: 0,22 mm², Geflecht
- Stromversorgungskabel: 2 Drähte (rot, schwarz), 22 AWG oder 0,35 mm²
- Ethernet-Kabel
- Ethernet-Switch
- LoRaWAN-Netzwerktester (z.B. Adeunis ARF8123AA)
- Externe GSM-Antenne mit hoher Verstärkung (z.B. Siretta Oscar 40)
- Externe LoRaWAN-Antenne mit hoher Verstärkung (z.B. EAD WMO86916)

Siemens bietet möglicherweise nicht alle aufgelisteten optionalen Geräte und Zusatzmaterialien direkt an.

	1	Kunststoffgehäuse
	2	Heartbeat- und Status-LEDs
	3	GSM-Antenne
	4	LoRaWAN-Antenne
	5	Steckbarer Klemmenblock mit Schraubklemmen RS485 1 / RS485 2 (z.B. Modbus RTU)
	6	USB-Mikroanschluss (wird nur für Wartungszwecke verwendet)
	7	Steckbarer Klemmenblock mit Schraubklemmen X-Bus (z.B. LPB-bus)
	8	Steckbarer Klemmenblock mit Schraubklemmen M-Bus
	9	Ethernet-Port 1 und 2 (z.B. BACnet IP, Modbus TCP)
	10	USB-Anschluss 1 und 2 (z.B. LON/IP)
	11	Steckbarer Klemmenblock mit Schraubklemmen KNX
	12	Steckbarer Klemmenblock mit Schraubklemmen Stromversorgung
	13	Kerbe zur Montage auf DIN-Schienen

LED-Anzeigen

	LED	Farbe	Aktivität	Funktion
● Heartbeat 	Heartbeat	Grün	dauernd aus Blinken	Kein „Heartbeat“, Gerät nicht betriebsbereit „Heartbeat“ okay, Gerät betriebsbereit
● Status	Zustand		LED derzeit nicht verwendet	-
● GSM 	GSM-Antenne	Grün	dauernd ein Dauerhaft aus	GSM wirksam GSM inaktiv
● LoRaWAN 	LoRaWAN-Antenne		LED derzeit nicht verwendet	-
● RS485 1 ● RS485 2	RS485 1/2	Grün	Dauerhaft ein Dauernd aus	Kommunikation Keine Kommunikation mit Subsystem
● X-Bus	X-Bus	Grün	Dauerhaft ein Dauerhaft aus	Kommunikation Keine Kommunikation mit Subsystem
● M-Bus	M-Bus	Grün	Dauerhaft ein Dauerhaft aus	Kommunikation Keine Kommunikation mit Subsystem
● ETH 1  ● ETH 2 	Ethernet 1/2	Grün	Dauerhaft ein Dauerhaft ein	Link aktiv Keine Verbindung
● KNX	KNX	Grün	Dauerhaft ein Dauerhaft aus	Kommunikation Keine Kommunikation mit Subsystem
● Power	Stromversorgung	Grün	Dauerhaft ein	Angeschlossene Stromversorgung ist kompatibel
● Power		Rot	Kontinuierlich EIN	Angeschlossene Stromversorgung ist kompatibel Stromversorgung wechseln.

Produktdokumentation

Einschlägige Dokumente wie Umweltdeklarationen, CE-Deklarationen usw. können heruntergeladen werden unter: <https://siemens.com/bt/download>

Sicherheit

 VORSICHT	
	Nationale Sicherheitsvorschriften Die Nichtbeachtung nationaler Sicherheitsvorschriften kann zu Personen- und Sachschäden führen. • Beachten Sie die nationalen Gesetze und halten Sie die entsprechenden Sicherheitsvorschriften ein.

Montage

Die Connect Box kann auf Standard-DIN-Schienen aufgerastet oder an die Wand geschraubt werden. Die Schraubklemmen verbinden mit Speisung und Schnittstellen.

Nicht in folgende Umgebungen installieren

- Mit übermässiger Feuchtigkeit, ätzenden oder explosiven Dämpfen
- Mit Vibrationen oder Erschütterungen
- Mit elektrischen Störungen (in der Nähe von grossen Elektroinstallationsbetrieben, elektrischen Maschinen, Schweißgeräten usw.)
- Bei der Montage in einem Schaltschrank muss der Schrank den angegebenen Betriebstemperaturbereich einhalten (unter Berücksichtigung von 24 Watt Wärmeableitung des Controllers).
- Nicht im Freien installieren.

Installation

 WARNUNG	
	Gefahr eines Stromschlags! Eine unsachgemässe Installation des Gerätes kann zu Verletzungen durch Stromschlag bei Berührung des Gerätes führen! • Installieren Sie das Gerät in einem gesicherten Schrank oder verwenden Sie Klemmenabdeckungen. • Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen sich Kinder aufhalten können. • Leiter mit einem Querschnitt von 0,5 mm² (AWG24) oder grösser müssen die Anforderungen gemäss IEC 60332-1-2 und IEC 60332-1-3 oder IEC TS 60695-11-21 erfüllen.

Entsorgung

 	Gemäß Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. • Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle. • Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung. • Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in den dafür vorgesehenen Sammelstellen.
--	---

Technische Daten

Spezifikation der Stromversorgung (nicht im Lieferumfang der Hardware enthalten)

Stromversorgung	
Eingang	AC 85-264 V
Ausgang	DC 24 V $\pm 10\%$, min. 2 A
Kabel zwischen Stromversorgung und Connect Box	2 Drähte (rot, schwarz) 22 AWG, Mindestquerschnitt: 0,35 mm ²
Interner Schutz der Connect Box	Schutz vor Überspannung, Unterspannung und Überstrom an der Stromversorgung mit LED-Anzeige: grüne LED bei kompatibler Stromversorgung, rote LED bei ungeeigneter Stromversorgung.

Funktionsdaten

Hardware-Informationen	
Prozessor	ARM Cortex A7, 528 MHz
Betriebssystem	Linux
Speicher	512 MB RAM 4 GB Flash

Schnittstellen

Ethernet-Schnittstelle	
Stecker	2 x RJ45, geschirmt
Schnittstellentyp	10Base-T/100Base-Tx, kompatibel mit IEEE 802.3
Bitrate	10/100 MBit/s, Autosensing
Protokoll	BACnet/IP auf UDP/IP, TCP/IP und HTTPS auf TCP/IP
Verkabelung (nur innerhalb Gebäude), Kabeltyp	10 MBit/s: Min. CAT3, geschirmtes Kabel empfohlen 100 MBit/s: Min. CAT5, geschirmtes Kabel empfohlen
Kabellänge	Max. 100 m (330 ft)

Modbus-RTU-Schnittstelle	
Schnittstellentyp	EIA-485, nicht isoliert
Baudrate	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200 (je nach Konfiguration)
Busabschluss	120 Ohm am Stecker vom Integrator am Bus (beide Enden des Busses)
Interne Buspolarisation	Nein
Verkabelung (nur interne Verkabelung) Kabellänge	3-adriges Kabel, abgeschirmtes Kabel empfohlen (die Abschirmung muss in der Montageplatte mit der Gebäudeerde verbunden werden)
Schutz	Kurzschlusschutz mit rücksetzbarer Sicherung -7 V bis +12 V Gleichtakt Überspannungsschutz bis zu 15 V

Mobilfunkschnittstelle	
Schnittstellentyp	Mobilfunk GSM / 4G
Unterstützte Standards Frequenzband und Antennengewinn Maximale Hochfrequenzleistung	GSM850 33dBm EGSM900 33dBm DCS1800 30dBm PCS1900 30dBm GSM850 (8-PSK) 27dBm EGSM900 (8-PSK) 27dBm DCS1800 (8-PSK) 26dBm PCS1900 (8-PSK) 26dBm WCDMA B1-2-5-8 24dBm LTE-FDD B1-3-4-5-7-8-12-13-18-19-20-26-38-40-41 23dBm Rx-Empfindlichkeit -110 dBm 698~960MHz 1,0~5.0dBi 1710~2690MHz -1,0~3.8dBi
Antennentyp	Omnidirektionale Gummiantenne mit SMA-Anschluss
Typische Impedanz	50 Ohm

KNX-Schnittstelle	
Typ	KNX S- und LTE-Modus Baudrate: 9600 Baud
Verkabelung (nur interne Verkabelung)	2-adriges Kabel, 0,75 mm ² / AWG20 oder 1 mm ² / AWG18 Mit externer Versorgung
Interne Busstromversorgung	Senke max. 50 mA

USB-Schnittstelle	
Stecker	Typ B (USB-Gerät)
Datenrate (USB 2.0 Fullspeed)	12 Mbps
Schutzschalter gegen Überspannung und Überstrom	Ja
Galvanische Trennung des neutralen Systems ⊥	Nein

LoRaWAN-Schnittstelle		
Schnittstellentyp	Long Range Wide Area Network (LoRaWAN) 1.0	
Unterstützte Standards Frequenzband und Antennengewinn Maximale Hochfrequenzleistung	LoRa 868 oder 915 Von 863 bis 870 MHz 3,56dBi oder Von 863 bis 870 MHz 3,56dBi oder 902 bis 928 MHz 4,51 dBi Tx-Leistung bis zu 27dBm Rx-Empfindlichkeit -139dBm@SF12, BW 125 kHz	
Unterstützte Frequenzbänder	CWG.BOX-EU	Europe - EU_863_870 Alle SF5 bis SF12 Uplink: 868,10 MHz, 868,30 MHz, 868,50 MHz, 867,10 MHz, 867,30 MHz, 867,50 MHz, 867,70 MHz, 867,90 MHz Downlink: 869,525 MHz India - IN_865_870 Alle SF5 bis SF12 Uplink: 865.0625 MHz, 865.4025 MHz, 865.985 MHz Downlink: 866,550 MHz
	CWG.BOX-NA	Asia - AS_923_1 Alle SF5 bis SF12 Uplink: 923,20 MHz, 923,40 MHz, 923,60 MHz, 923,80 MHz, 924,00 MHz, 924,20 MHz, 924,40 MHz, 924,60 MHz Downlink: 923,2 MHz Asia - AS_923_2 Alle SF5 bis SF12 Uplink: 921,40 MHz, 921,60 MHz, 921,80 MHz, 922,00 MHz, 922,20 MHz, 922,40 MHz, 922,60 MHz, 922,80 MHz Downlink: 921,4 MHz Australia - AU_915_928 Alle SF5 bis SF12 Uplink: 916,8 MHz, 917,0 MHz, 917,2 MHz, 917,4 MHz, 917,6 MHz, 917,8 MHz, 918,0 MHz, 918,2 MHz Downlink: 923,3 MHz US - US_902_928 Alle SF5 bis SF12 Uplink (sub-band 2): 903,90 MHz, 904,10 MHz, 904,30 MHz, 904,50 MHz, 904,70 MHz, 904,90 MHz, 905,10 MHz, 905,30 MHz Downlink: 923,3 MHz
Antennentyp	Omnidirektionale Gummiantenne mit SMA-Anschluss	
Typische Impedanz	50 Ohm	

Die Verfügbarkeit von Frequenzen kann von der Hardwareversion abhängen. Das Produkt erfordert eine Funkzulassung, einschliesslich Test und Dokumentation. Verwenden Sie das Produkt nicht in Ländern, in denen die entsprechende Zulassung nicht vorliegt und das Produkt nicht von Siemens freigegeben wurde.

Schraubklemmen, steckbar	
Cu-Draht oder Cu-Litze mit Aderendhülse	1 x 0,6 mm Ø bis 2,5 mm ² (22 to 14 AWG) oder 2 x 0,6 mmØ bis 1,0 mm ² (22 bis 18 AWG)
Cu-Litze ohne Aderendhülse	1 x 0,6 mm Ø bis 2,5 mm ² (22 to 14 AWG) oder 2 x 0,6 mmØ bis 1,5 mm ² (22 bis 16 AWG)
Abisolierlänge	6...7,5 mm (0,24...0,29 Zoll)
Schraubendreher	Schlitzschrauben, Schraubendreher Gr. 1 mit Schaft ø = 3 mm
Max. Anzugsdrehmoment	0,6 Nm (0,44 lb-ft)

Schnittstellen- und Protokolltreiber

Schnittstellen- und Protokolltreiber müssen über die Web-Bedienoberfläche aktiviert und konfiguriert werden. Es gelten die allgemeinen technischen und systemspezifischen Grenzen wie unten angegeben. Abhängig von den Beschränkungen der ausgewählten Software können weitere Grenzen gelten - bitte wenden Sie sich an den Hersteller, um weitere Informationen zu erhalten.

Protokolle und Systemgrenzen	
BACnet IP (Client)	Gerätebeschränkungen gemäß den allgemeinen BACnet-Systembeschränkungen und dem angeschlossenen Netzwerk
BACnet/IP-Server/Gateway	<i>Wichtig: BACnet IP-Client und BACnet- Gateway/Server können nicht gleichzeitig aktiv sein.</i>
Diematic	Max. 31 Geräte pro Schnittstelle <i>Wichtig: RS485-Anschlussklemmen verwenden</i>
KNX S und LTE	Gerätebeschränkungen gemäss den allgemeinen KNX-Systemgrenzen <i>KNX S- und LTE-Modus können nicht gleichzeitig aktiv sein.</i>
LPB	Max. 15 Geräte <i>Wichtig: X-Bus-Anschlussklemme verwenden</i>
LoRaWAN 1.0 Lokal privat	Max. 500 Geräte <i>Wichtig: Unterstützte Frequenzbänder abhängig von der Version; siehe oben</i>
M-Bus	Max. 3 Geräte, externer Pegelwandler für weitere Geräte
Modbus RTU	Max. 31 Geräte pro Schnittstelle <i>Wichtig: RS485-Anschlussklemmen verwenden</i>
Modbus TCP/IP-Client	Gerätebeschränkungen gemäss den allgemeinen Modbus TCP/IP-Systemgrenzen
Modbus TCP/IP-Gateway/Server	-

Umgebungsbedingungen und Schutzklasse	
Klassifizierung nach EN 60730	
Automatische Aktion	Typ 1
Kontrollfunktion	Klasse A
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	I
Schutz vor elektrischem Schlag	Schutzklasse III
Schutzart des Gehäuses nach EN 60529	IP2X
Klimatische Umgebungsbedingungen	• Lagerung / Transport (für den Transport verpackt) gemäss IEC EN 60721-3-2 • Betrieb nach IEC/EN 60721-3-3
Mechanische Umgebungsbedingungen	• Klasse 1K22 / 2K12 Temperatur -20...85 °C (-4...185 °F) • Klasse 3K23 Betrieb an der geschlossenen potenzialfreien trockenen Standorten, ohne Temperatur- oder Feuchtigkeitsregelung Temperatur 0...40 °C (32...104 °F)
	• Klasse 2M4 • Klasse 3M11

Standards, Richtlinien und Zulassungen	
Produktstandards	IEC/EN 62368-1 - Einrichtungen der Informationstechnik
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Für Wohn-, Gewerbe- und Industrieumgebung
EU-Konformität (CE)	Siehe CE-Erklärung ¹⁾
UKCA-Konformität	Siehe UKCA-Erklärung ¹⁾
RCM-Konformität	Siehe RCM-Erklärung ¹⁾
ISED	CAN ICES-003
FCC	ID: 2A2KQ-WSGW1 oder das jeweils verwendete RF-Modul
Umweltverträglichkeit ¹⁾	Die Umweltproduktdeklaration ¹⁾ enthält Angaben zur umweltgerechten Produktgestaltung und -bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).

¹⁾ Dokumente können unter folgender Adresse heruntergeladen werden: <http://siemens.com/bt/download>.

Zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen ist eine genaue Positionierung der Antenne erforderlich; siehe Abschnitt Montage [► 14].

FCC Statement

Änderungen oder Anpassungen, die nicht ausdrücklich durch Siemens Schweiz AG zugelassen wurden, können die Berechtigung eines Benutzers zur Verwendung des Gerät nichtig machen. Vertretung USA:

<https://new.siemens.com/us/en/products/buildingtechnologies/home.html>

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Richtlinien und Beschränkungen für digitale Geräte der Klasse B gemäss Part 15 der FCC-Regeln (USA). Diese Einschränkungen zielen auf den Schutz vor schädlichen Störungen bei Betrieb unter Wohnbedingungen ab. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäss den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es besteht keine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät Funkstörungen im Radio- oder Fernsehempfang verursacht (überprüfen Sie dies durch Ein- und Ausschalten des Geräts), empfehlen wir, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Massnahmen zu beheben:

- Ausrichtung oder Lage der Empfangsantenne verändern.
- Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrössern.
- Gerät an eine Steckdose anschliessen, an deren Stromkreis nicht auch der Empfänger angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an Ihre Vertriebsstelle oder an einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker für Hilfe.

Dieses Gerät ist mit Part 15 der FCC-Regeln kompatibel. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen. – und –
2. Dieses Gerät muss allen empfangenen Interferenzen widerstehen, einschliesslich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Informationen zu Mobilfunk

- Dieses Gerät enthält ein Mobilfunkmodul mit FCC-ID: 2AJYU-8PYA008
- Dieses Gerät enthält ein Mobilfunkmodul mit IC: 23761-8PYA009

FCC-Warnhinweis:

- Dieses Gerät muss gemäss den bereitgestellten Anweisungen installiert und betrieben werden, und die für diesen Sender verwendete(n) Antenne(n) muss (müssen) so installiert werden, dass ein Abstand von mindestens 20 cm zu allen Personen gewährleistet ist, und darf nicht zusammen mit anderen Antennen oder Sendern aufgestellt oder betrieben werden. Endnutzer und Installateure müssen Anweisungen zur Antenneninstallation und Betriebsbedingungen des Senders erhalten, um die Einhaltung der HF-Belastungsvorschriften zu gewährleisten.
- Jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert.
- Dieser Sender darf nicht in Verbindung mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender aufgestellt oder betrieben werden.

Eigenschaften von Mobilfunkantennen

Die von Siemens gelieferte Mobilfunkantenne entspricht den FCC-IC-Vorschriften. Wenn sich der Installateur für die Verwendung einer anderen Antenne entscheidet, muss er die unten aufgeführten Spezifikationen für das verwendete Gerät befolgen, um die FCC/IC-Bestimmungen zu erfüllen, die sowohl die maximale HF-Ausgangsleistung als auch die Exposition von Menschen gegenüber HF-Strahlung begrenzen.

- Typ Peitschenantenne
- 50 Ohm typische Impedanz

Die folgende Tabelle zeigt den maximal zulässigen Antennengewinn für jedes Frequenzband.

Frequenzband	Antennengewinn (dBi)
GSM850	-1
GSM1900	6
GPRS850 4TS	-1
GPRS1900 4TS	6
WCDMA Band2	10
WCDMA Band4	9
WCDMA Band5	7
LTE Band2	10
LTE Band4	11
LTE Band5	7
LTE Band7	10
LTE Band12	6
LTE Band13	6
LTE Band25	10
LTE Band26	8
LTE Band41	9
LTE Band66	9

LoRaWAN RF

- Dieses Gerät enthält ein LoRaWAN-RF-Modul mit FCC-ID: 2AF6B-RAK5146
- Dieses Gerät enthält ein LoRaWAN-RF-Modul mit IC: 25908-RAK5146

FCC-Warnhinweis:

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen gemäss Part 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen.

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen. – und –
2. Dieses Gerät muss allen empfangenen Interferenzen widerstehen, einschliesslich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert.

Dieses Modul entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine unkontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Strahler und Ihrem Körper aufgestellt und betrieben werden.

Die von Siemens gelieferte LoRaWAN-Antenne entspricht den FCC-IC-Vorschriften. Wenn sich der Installateur für eine andere Antenne entscheidet, beträgt der maximal zulässige Antennengewinn 5,8 dBi, um die FCC/IC-Vorschriften zu erfüllen, die sowohl die maximale HF-Ausgangsleistung als auch die Exposition des Menschen gegenüber HF-Strahlung begrenzen.

Einhaltung von CAN ICES-003

Dieses Gerät entspricht den FCC- und ISSED-Grenzwerten für HF-Strahlung, die für die allgemeine Bevölkerung gelten. Dieses Gerät muss so installiert werden, dass ein Mindestabstand von 20 cm zu allen Personen eingehalten wird, und darf nicht zusammen mit anderen Antennen oder Sendern aufgestellt oder betrieben werden.

Dieser Funksender (23761-8PYA005 und 25908-RAK5146) wurde von Industry Canada für den Betrieb mit den unten aufgeführten Antennentypen zugelassen, wobei die maximal zulässige Verstärkung und die erforderliche Antennenimpedanz für jeden Antennentyp angegeben sind. Antennentypen, die nicht in dieser Liste enthalten sind und deren Verstärkung grösser als die für diesen Typ angegebene maximale Verstärkung ist, dürfen mit diesem Gerät nicht verwendet werden.

Dieses Gerät enthält lizenzfreie Sender/Empfänger, die den lizenzfreien RSS(s) von Innovation, Science and Economic Development Canada entsprechen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

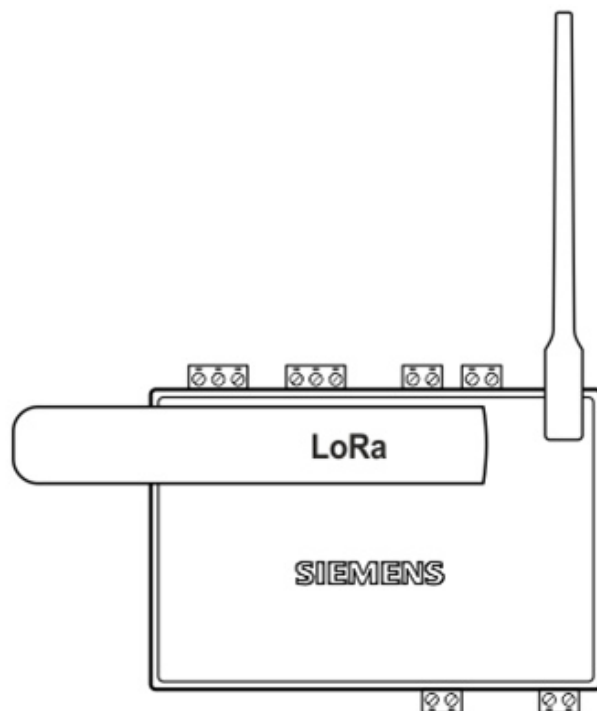
1. Dieses Gerät darf keine Interferenzen verursachen. – und –
2. Dieses Gerät muss allen Interferenzen widerstehen, einschliesslich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Eigenschaften der LoRaWAN-Antenne

- Typ Peitschenantenne
- 50 Ohm typische Impedanz
- Verstärkung: 5,8 dB

Montage

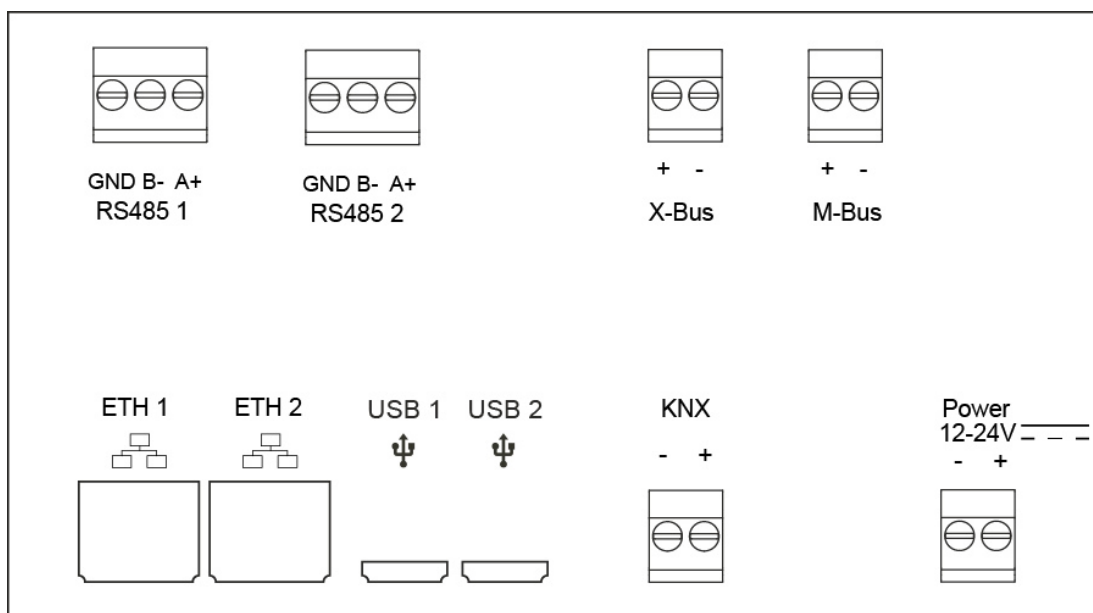
Die empfohlene Montageposition der Antenne ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt. Die dargestellte Antennenposition ist für die FCC- und IC-Konformität zwingend erforderlich. Bitte achten Sie auf eine entsprechende Installation in den jeweiligen Märkten.



Gehäuse

Gehäuse	
Farbe	Grau
Abmessungen	Nach DIN 43880, siehe Abmessungen [► 15]
Gewicht ohne/mit Verpackung	350 g - 385 g mit Antenne

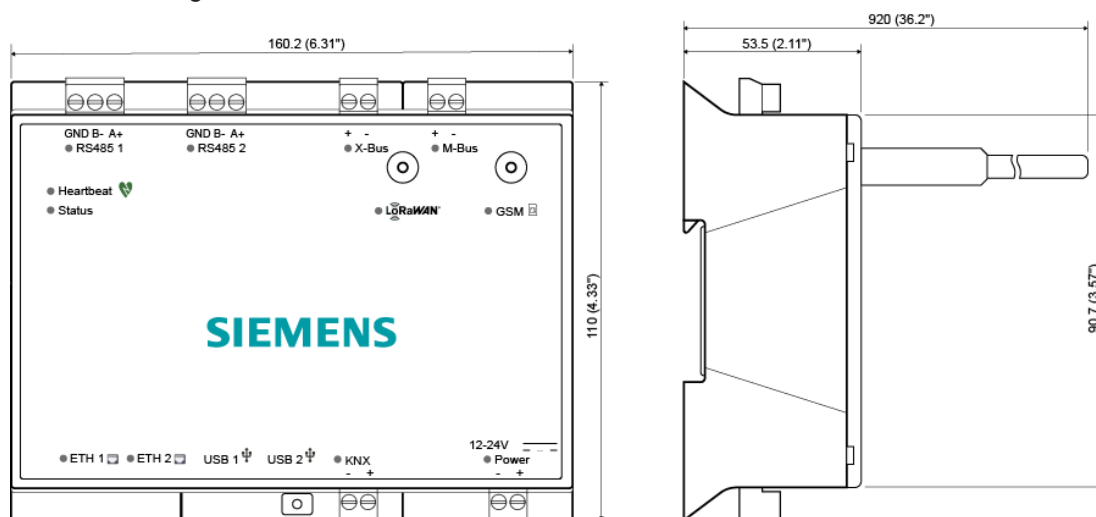
Anschlussklemmen und Schnittstellen



Symbol	Beschreibung
RS-485 1 RS-485 2	2 x EIA-485-Schnittstelle (Modbus RTU)
X-Bus	X-Bus-Schnittstelle für LPB
M-Bus	M-Bus-Schnittstelle
ETH 1 ETH 2	2 x RJ45-Schnittstelle für Ethernet
USB 1 USB 2	2 x USB 2.0-Schnittstelle
KNX	KNX-Schnittstelle
Leistung	12-24 VDC Stromeingang

Abmessungen

Alle Abmessungen in mm und Zoll.



Herausgegeben von
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens 2023
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Dokument-ID	A6V13605540_de--_f
Ausgabe	2023-12-05