

Leistungsbeschreibung BRICK GATEWAY Full



Leistungsbeschreibung BRICK GATEWAY Full

1 Copyright

Die in dieser Dokumentation veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

Übersetzungen, Nachdruck, Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der BRICK4U GmbH.

Technische Änderungen vorbehalten.

Alle Lieferungen und Leistungen erbringt die BRICK4U GmbH auf der Grundlage der allgemeinen Geschäftsbedingungen der BRICK4U GmbH in der jeweils aktuellen Fassung.

Alle Angaben basieren auf Herstellerangaben. Keine Gewähr oder Haftung bei fehlerhaften und unterbliebenen Eintragungen. Die Beschreibungen der Spezifikationen in diesem Handbuch stellen keinen Vertrag dar.

© 2023 BRICK4U GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

BRICK4U GmbH

Gerichtsstraße 11

09569 Oederan

Internet: <https://www.brick4u.de/>

Produkt: BRICK4U Gateway Full

Leistungsbeschreibung BRICK GATEWAY Full

Inhalt

1	Copyright	2
2	Einleitung	4
2.1	Beschreibung des Produkts	4
2.2	Zielgruppe	4
3	Technische Daten	4
3.1	Allgemein	4
3.2	Stromversorgung	5
3.3	Alternative Stromversorgung	5
3.4	Schnittstellen	5
3.4.1	Ethernet-Schnittstellen	5
3.4.2	Funkschnittstellen	6
3.4.3	USB (Expansion Port) – Erweiterung des Gateways um zusätzliche Funktionalität	6
3.5	Betriebsmodi	7
3.6	Anzeigen und Taster	7
3.7	Antennenanschlüsse	7
3.8	Sonstiges / Besonderheiten	8

Leistungsbeschreibung BRICK GATEWAY Full

2 Einleitung

2.1 Beschreibung des Produkts

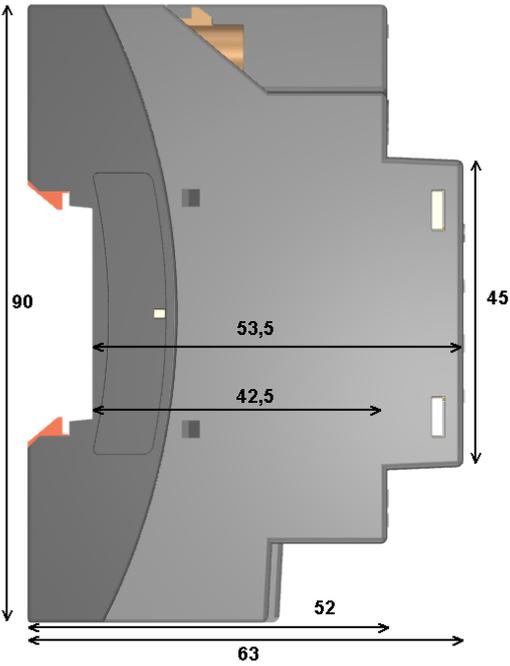
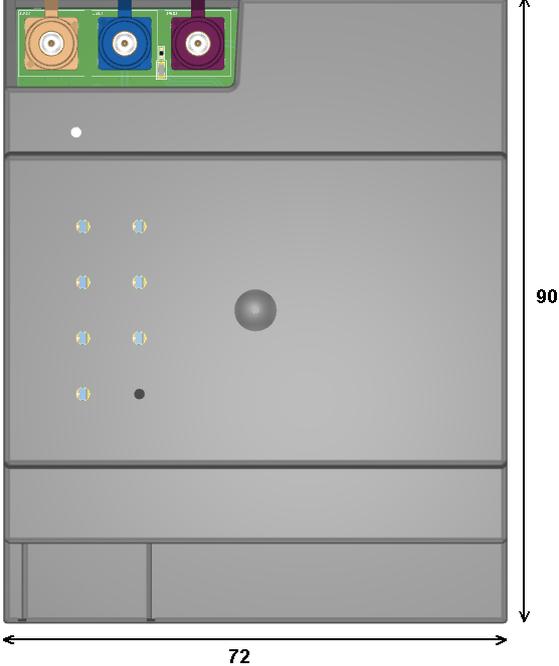
Das BRICK GATEWAY Full ist ein Datenvermittler der OMS-Daten und Daten aus dem MESH-Netzwerk an die Cloud weiterleitet. Zudem stellt das BRICK GATEWAY Full im Sinne der Anforderungen des Smart-Metering und des Smart-Submetering einen Kommunikationsadapter sowie eine Submeteringeinheit dar. Somit ist dieses Produkt in der Lage, eine entsprechende Verbindung mit einem Smart Meter Gateway aufzubauen (CLS).

2.2 Zielgruppe

Das BRICK GATEWAY Full ist für alle Zielgruppen geeignet, die ihre OMS-Daten in Verbindung mit der Cloud verwenden wollen.

3 Technische Daten

3.1 Allgemein

Gehäuseabmessungen (alle Maße in mm, typ.)	
	
Die Abmessungen liegen innerhalb der normativen Vorgaben laut Norm: „DIN-43880: Installationseinbaugeräte“	
Montageart 1	Klemmbefestigung auf 35 mm Hutschiene
Montageart 2	Wandmontage → Zubehör benötigt
Betriebstemperaturbereich	-25°C bis +55°C
Lagertemperaturbereich	-25°C bis +70°C

Leistungsbeschreibung BRICK GATEWAY Full

Gehäusefarbe	Oberteil: lichtgrau (RAL 7035) Unterteil: tiefschwarz (RAL 9005)
Brandschutzklasse	UL94 V-0
Schutzgrad	IP30
Schutzklasse	II (schutzisoliert)
Masse	198 g

3.2 Stromversorgung

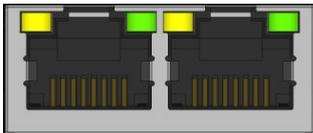
Betriebsspannung	100...250 V~, 50...60 Hz
Leistungsaufnahme	Bis zu 5 W ohne Verwendung Expansion Port Bis zu 10 W bei Verwendung Expansion Port
Überspannungsfestigkeit	4 kV (IEC 61000-4-5)
Anschluss	Schraubklemmen, max. Leiterquerschnitt 2,5 mm ²

3.3 Alternative Stromversorgung

Betriebsspannung	4,5 ... 5,5 V DC
Leistungsaufnahme	Bis zu 5 W ohne Verwendung Expansion Port Bis zu 10 W bei Verwendung Expansion Port
Anschluss	USB, Typ C

3.4 Schnittstellen

3.4.1 Ethernet-Schnittstellen

Standard	10BASE-T/100BASE-TX, Auto MDI-X
Anschluss	2x RJ45-Buchse, intern per Software als Ethernet-Switch konfiguriert
LED-Anzeigen	 <p>grün: „Link“, leuchtet, wenn der Port verbunden ist gelb: „ACT“, leuchtet, wenn Daten übertragen werden</p>
Betriebsarten	Ethernet / LAN CLS (optional)
CLS, unterstützte HKS	3 und 4
Standard	10BASE-T/100BASE-TX, Auto MDI-X

Leistungsbeschreibung BRICK GATEWAY Full

3.4.2 Funkschnittstellen

Wireless M-Bus (OMS)	OMS Standard Version 3 und 4, Encryption Mode 5 und 7 Modi: T/C und S Frequenzbereich: 868,0 MHz bis 869,525 MHz Interne oder wahlweise externe Antenne Reichweite in geschlossenem Bereich bis zu 50m mit externer Antenne Reichweite in offen Bereich bis zu 100m mit externer Antenne Reichweiten jeweils abhängig von den örtlichen Gegebenheiten
Repeaterfunk	Mesh Netzwerk Kommunikation verschlüsselt Datenrate: bis zu 250 kBit/s Sendeleistung max. 10 dBm (10 mW) Frequenzbereich: 433,0 MHz bis 434,9 MHz Interne oder wahlweise externe Antenne Reichweite in geschlossenem Bereich bis zu 50m mit externer Antenne Reichweite in offen Bereich bis zu 250m mit externer Antenne Reichweiten jeweils abhängig von den örtlichen Gegebenheiten
LTE	Frequenzbänder: LTE-FDD B1/ B3/ B5/ B7/ B8/ B20 Datenraten (LTE CAT1): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uplink bis zu 5 Mbit/s; ▪ Downlink bis zu 10 Mbit/s SIM-Karte: eSIM
GSM (Fall-Back zu LTE)	Frequenzbänder: GSM/GPRS/EDGE 900 / 1800 Datenraten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ EDGE im Up- und Downlink bis zu 236,8 kBit/s ▪ GPRS im Up- und Downlink bis zu 85,6 kBit/s

3.4.3 USB (Expansion Port) – Erweiterung des Gateways um zusätzliche Funktionalität

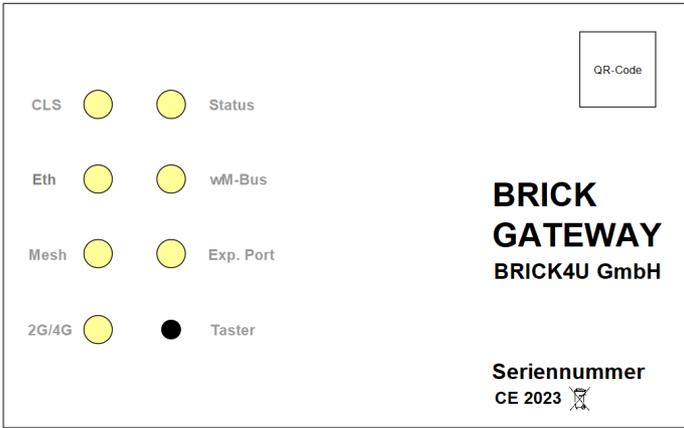
Hinweis	Der Anschluss von Geräten an den Expansion Port ist nur nach Freigabe durch den Hersteller erlaubt. Funktionen sind standardmäßig nicht freigeschaltet. Eine Versorgung des Gateways über diese USB-A Schnittstelle ist nicht möglich. Hierfür dient die daneben liegende USB-C Buchse.
Standard	USB 2.0
Anschluss	Buchse, Typ A
Versorgung	Bereitgestellte Spannung für externe Geräte: 4,5...5,5 V DC
Leistungsaufnahme	Die maximal zur Verfügung gestellte Leistung für externe Geräte beträgt 5 W
Anwendungsbeispiele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ USB-Hub ▪ USB WLAN Stick ▪ LoRa Erweiterung ▪ Modbus RS485 Erweiterung

Leistungsbeschreibung BRICK GATEWAY Full

3.5 Betriebsmodi

Datensammler	Standalone Betrieb zum Sammeln von wM-Bus Daten (OMS)
MESH-Zentrale	Zentrale für Repeaterfunknetzwerk
WAN	Datenübermittlung der Messdaten an die Cloud
WAN CLS	Datenübermittlung der Messdaten an die Cloud, durch ein Smart Meter Gateway und über einen aktiven Externen Marktteilnehmer (aEMT)
App-Containing	Betriebsumgebung für Applikationen Dritter

3.6 Anzeigen und Taster

Tasterschaubild	
	
Dient der einfachen Darstellung, muss nicht dem Aussehen und der Beschriftung des realen Produktes entsprechen	
CLS	Zeigt den aktuellen Status des CLS-Netzwerks
wM-Bus	Zeigt den aktuellen Status der OMS-Verbindung
MESH	Zeigt den aktuellen Status der MESH-Verbindung
2G/4G	Zeigt den aktuellen Status der LTE- oder GSM-Verbindung
Ready	Zeigt den aktuellen Betriebsstatus des Gateways an
Eth	Zeigt den aktuellen Status der Ethernet-Verbindung an
Exp. Port	Zeigt den aktuellen Status der USB-Schnittstelle an (Schnittstelle aktuell deaktiviert)
Bedientaster	Anzeige der LTE-Empfangsstärke

Detaillierte Beschreibungen finden sie im zugehörigen Handbuch.

3.7 Antennenanschlüsse

Beige	Anschluss für eine externe Antenne für das Mesh Netzwerk, Fakra-I
Blau	Anschluss für eine externe Antenne für den Empfang von wM-Bus Daten, Fakra-D
Violett	Anschluss für eine externe Antenne für den LTE / GSM Empfang, Fakra-C – zwingend notwendig

Leistungsbeschreibung BRICK GATEWAY Full

3.8 Sonstiges / Besonderheiten

Datenspeicher	Bis zu 4 GB zur Speicherung von wM-Bus Daten und zur Verfügung
Firmwareupdate	OTA oder per Ethernet
Gangreserve Uhrzeit	> 72 Stunden