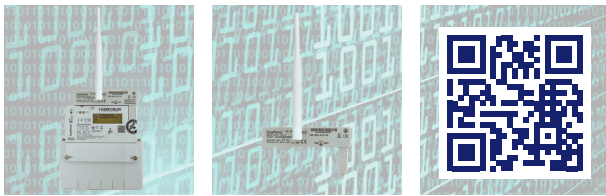


LoRa® Modul LR10 V2.0 Kommunikationsadapter



Beschreibung

Das LoRa® Modul LR10 V2.0 dient als Erweiterungsmodul für die Drehstromzähler der Baureihen EasyM, Q3A, T3M und Q1A. Das Funkmodul stellt die Kommunikation zwischen dem Stromzähler und einer Datensammelstelle (LoRa® Gateway) her.

Die Kommunikation erfolgt im anmelde- und lizenzfreien SRD Band (868 MHz). Der Stromzähler verfügt über eine optische Messstellenbetreiber-Schnittstelle (MSB, D0) und sendet die Daten über das SML-Protokoll (Smart Message Language) an das Modul.

Das Modul liest die Daten aus und überträgt die Datensätze per Funk gemäß der LoRaWAN® 1.1 Spezifikation an das nächstgelegene LoRa® Gateway, von wo aus sie dann mittels des LoRaWAN® Protokolls über das Internet zu einem LoRa® Server transportiert und für die weitere Verarbeitung bereitgestellt werden.

Funktionen

Übertragungsart:

- Standardübertragungsprotokoll LoRaWAN® Class C, Class A

Sendemerkmale:

- Dynamische Sendeleistungssteuerung (LoRa®)
- Sendeleistung 7 dBm (5 mW ERP) gemäß ETSI EN 300220-2 V3.1.1
- Individuelle Begrenzung der Sendeleistung möglich (Betrieb mit High Gain Außenantenne)
- Variable Datenrate Standard, SF 10 (SF7/BW125...SF12/BW125)
- Over-The-Air Activation (OTAA)

Standard Parameter werden bereitgestellt:

- DevEUI (End Device Identifier): einzigartige ID des Endgerätes, (Format: EUI-64)
- AppEUI (Application Identifier): Standard, einheitliche ID der Anwendung, (Format: EUI-64)
- AppKey (Application Key): Standard, einheitlicher Nachrichtenschlüssel zwischen DevEUI und AppEUI, (Format: AES-128);

weitere Einstellungen auf Anfrage.

Technische Daten	Art. Nr.
Geeignete Stromzählertypen	Drehstromzähler EasyM, Q3A, T3M und Q1A
Datenschnittstelle zum Zähler	IR-optisch über MSB-DSS, Protokoll SML 1.04
Verschlüsselung	Standardverschlüsselung (AES-128)
Spreading Faktoren (SF)	7, 8, 9, 10, 11, 12 Typische Datenrate bei SF7: 5500 bps Typische Datenrate bei SF12: 300 bps
Bandwidth (BW)	125 kHz
Maximale Sendeleistung	7 dBm (5 mW) gemäß ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (Beschränkung Band L)
Reichweite	Bis zu 15 km Reichweite im freien Feld. Bis zu 500 m in Gebäuden. (theoretisch erzielbare Reichweite, die Umgebungsbedingungen können die Reichweite stark beeinflussen)
Datensendeintervall	Standardwert 15 Minuten
Antenne	RP-SMA Anbauantenne mit Klappgelenk (im Lieferumfang enthalten)
Zugelassener Montageort	Innenräume
Temperaturbereich	-25 bis +55°C
Luftfeuchte	< 85% r. F. nicht kondensierend
Schutzart	IP 40
Versorgungsspannung	230V
Nennfrequenz	50Hz
Leistungsaufnahme	Ca. 0,9 W (ca. 3 VA)
Gewicht	Ca. 100 g
Konformität:	CE (Richtlinie 2014/53/EU) (RED)
Bestellinformation	Art. Nr.
LoRa® Modul LR10 V2.0	63120357

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Produktabbildungen können optionale Ausstattungen und Module enthalten, die nicht separat ausgewiesen werden. Alle Produktabbildungen dienen ausschließlich der Veranschaulichung des Produktes.