



Multi-NRG-Gateway

Artikelnummer: 911131158

Merkmale

- LoRa
- wM-Bus
- Modbus
- S0/D0 - Eingang
- LTE CAT-1 (möglich auch LTE-Cat-M1 oder Cat-NB-IoT)

Übersicht

Das Multi-NRG-Gateway repräsentiert eine innovative Schlüsselkomponente für den digitalen Keller die als zentrales Gateway-System fungiert. Es ist speziell dafür konzipiert, eine Vielzahl von Messdaten und Sensoren für den Verbrauch zu erfassen sowie Anlagen und Steuerungseinrichtungen bidirektional zu managen. Die Kommunikation zwischen dem Multi-NRG-Gateway und der sicheren Cloud-Plattform erfolgt durchgehend geschützt, um die Integrität und Vertraulichkeit der Daten zu gewährleisten.

Das Multi-NRG-Gateway verfügt über folgende Schnittstellen:

- WLAN 802.11 b/g/n
- 1x LTE CAT-1 (möglich auch LTE-Cat-M1 oder Cat-NB-IoT)
- 1x wM-Bus
- 1x LoRa
- 1x M-Bus Master
- 1x Modbus
- 1x S0-Zählereingang
- 1x RS-232 / eHZ mit Spannungsversorgung 5V
- 1x RS-485 / Modbus RTU
- 1x Ethernet

Bei der Datenübertragung wird das MQTT-Protokoll verwendet, um eine sichere Datenübertragung zu gewährleisten.

Für eine schnelle Analyse und bequeme Veranschaulichung Ihrer Daten können Sie unser IoT-Portal <https://pironex-iot.com/> verwenden.



Alleinstellungsmerkmal

- All-in-One-Lösung für Metering-Anwendung

Einsatzort

- Innenbereich
- Haus oder Industriebereich in der EU

Zielgruppe

- B2B
- Entwickler



Multi-NRG-Gateway

Artikelnummer: 911131158

Technische Daten

Mikrocontroller/Prozessor

Prozessor	Hochleistungs-Mikroprozessor
Flash	16 MB
SRAM	512 KB
ROM	384 KB
SRAM in RTC	16 KB

Weitere Eigenschaften

Kartenslots	nanoSIM (optional auch eSIM möglich)
RTC	32,768kHz-Quarz, Alarmfunktion, Countdown-Timer
Anzeigeelemente	2x LED Ethernet (Link und Speed)
Bedienelemente	2x Taster

Umgebungsbedingungen

Einsatzort	In Innenräumen, nur innerhalb der angegebenen Umgebungsbedingungen, vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
Arbeitstemperatur	-40 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-40°C bis +80 °C
Transporttemperatur	-40°C bis +80 °C
Temperaturänderung	5 K/min (keine Betauung zulässig)
Relative Luftfeuchte	Max. 70%, Betauung ist auszuschließen
Höhe über NHN	Bis max. 2000m
Höhe über NHN (Lagerung/Transport)	Bis 3000 m über NN
Verschmutzungsgrad	Verschmutzungsgrad 1



Multi-NRG-Gateway

Artikelnummer: 911131158

Schnittstellen

Ethernet	10BaseT/100BaseTX geeignet für OPC-UA
RS485	Halb Duplex, bis zu 1 Mbps, galvanisch getrennt bis 4 kV transient, 560V AC Spannung geeignet für Modbus RTU
RS232 für eHz	bis zu 250 kbps, RJ10-4p4c Steckverbinder geeignet für eHz
S0-Zählereingang	galvanisch getrennt bis 3750 V
mBus-Master	nach EN1434 + EN13757-2/3
LTE Cat-1	
Frequenzen/Bänder	Mehrfachbänder für sehr gute Netzabdeckung
GSM:	Als Fallback für LTE
Cat-M1 (Alternative zu CAT-1)	
Frequenzen/Bänder	Mehrfachbänder für sehr gute Netzabdeckung
Cat-NB-IoT (Alternative zu CAT-1)	
Frequenzen/Bänder	Mehrfachbänder für sehr gute Netzabdeckung
WLAN:	IEEE 802.11b/g/n
Frequenzen/Bänder	2,4 GHz-Band
wireless M-Bus / OMS	Wireless M-Bus EN13757-4: 2013 Standard, OMS (Open Metering System) Unterstützung
Frequenzen/Bänder	868 MHz-Band
LPWAN Konzentrador:	Semtech LoRaWAN Hochleistungs-Chip & Co-Prozessor
Frequenzen/Bänder	Breitbandunterstützung
Empfangsempfindlichkeit	sehr hoch



Multi-NRG-Gateway

Artikelnummer: 911131158

Weitere Richtlinien

2014/53/EU	Radio Equipment Directive
2011/65/EU	Restriction of certain Hazardous Substances (ROHS)
2012/19/EU	Waste of Electrical and Eletronic Equipment (WEEE)
EC 1907/2006	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

Spannungsversorgung

Spannung VDC	24 V $\pm$ 30%
Verpolungsschutz	ja

Harmonisierte Normen

ETSI EN 300 328 V2.2.2	Breitbandübertragungssysteme; Datentransferausrüstung im 2,4GHz-Band
ETSI EN 300 440 V2.1.1	Kurzstreckenfunkgeräte; Funkausrüstung im Frequenzbereich von 1GHz bis 40GHz
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3	EMV-Standard für Funkausrüstung und -service; Teil 1: Allgemeine technische Anforderungen
ETSI EN 301 489-17	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 17: Spezifische Bedingungen für Breitbanddatenübertragungssysteme
ETSI EN 301 489-52 V1.2.1	EMV-Standard für Funkausrüstung und -service; Teil 52: Spezielle Bedingungen für zellulare Kommunikationsgeräte
EN 62311:2008	Beurteilung der Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)
EN 62368:1:2014/AC:2015	Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen



Multi-NRG-Gateway

Artikelnummer: 911131158

Mechanischer Aufbau

Abmessungen	157 mm x 86 mm x 47 mm
Schutzart Gehäuse	IP20 (DIN EN 60529:2014-09; VDE 0470-1:2014-09)
Material	Noryl V0 1550
Beständigkeit des Gehäusematerials gegen aggressive Medien	Kühlschmierstoffe und Hydraulikflüssigkeiten
Beständigkeit des Gehäusematerials gegen UV-Licht	ja
Montageart	Hutschiene