



Flexible und
modulare
Architektur

SMART METERING GATEWAY

DATENPLATTFORM

pironex wM-BUS und LoRaWAN Gateways erfassen verschlüsselte Verbrauchsdaten von Zählern für Wasser, Gas, Strom sowie von Heizkostenverteilern. Diese Daten werden regelmäßig über einen verschlüsselten Kanal an das pironex Backend, „pironex-iot“, übermittelt und in gesicherten Datenbanken abgelegt. Anwender erhalten Zugang zu diesen Daten durch ein intuitiv gestaltetes Dashboard, das eine klare Visualisierung der Informationen bietet. Die Entschlüsselung der Daten erfolgt bequem innerhalb der Plattform. Alternativ besteht die Möglichkeit, dass berechnete Nutzer die Daten über eine geschützte API-Schnittstelle abrufen können, um maximale Flexibilität und Kontrolle zu gewährleisten.



Mobile Apps für iOS und Android

Dank der Apps für Android und iOS kann standortunabhängig per Mobilfunk oder vor Ort über Nahbereichsfunk auf Anlagen, Geräte und Maschinen zugegriffen werden. Es können aktuelle Betriebsdaten überwacht und kontrolliert oder Over-the-Air-Updates installiert werden.



Cloud Portal pironex-iot.de

Die skalierbare IoT-Cloud ist ein Device Management Tool mit zahlreichen Visualisierungsoptionen. Das zentrale Portfolio-Dashboard liefert eine klare Übersicht über alle Projekte und Betriebsdaten. Das System unterstützt nutzungsbasierte Rollen- und Rechte Modelle und ist mehrmandantenfähig.



Client-Schnittstelle REST-API

Für die Integration in Hintergrundsysteme stehen REST API Schnittstellen sowie eine Websocket-Funktionalität zur Verfügung. Über die Schnittstellen können die gesammelten Daten weiterverarbeitet und Inhalte zwischen verschiedenen Modulen ausgetauscht werden.

Energy Gateways



pironex
electronic and software solutions

pironex GmbH
Stangenland 4
18146 Rostock

+49 381 700 60 80
info@pironex.de

www.pironex.de

HERSTELLERUNABHÄNGIGES

SMART METERING

mit wM-Bus-Gateways

pironex

DAS MULTITALENT



LoRa | wM-Bus | Modbus |
S0/D0 - Eingang | LTE CAT-1

Multi-NRG-Gateway

Artikelnummer: 911131158

LONG RANGE



LoRaWAN | LTE CAT-M1 / NB-IoT / 2G |
230V externe Spannungsversorgung

LoRa-NRG-Gateway

Artikelnummer: 911131148

ECHTZEITANALYSE



wM-Bus | LTE CAT-M1 / NB-IoT / 2G |
230V externe Spannungsversorgung

wMBus-NRG-Gateway-230V

Artikelnummer: 911131159

BATTERIEBETRIEB



wM-Bus | LTE CAT-M1 / NB-IoT / 2G |
lange Laufzeit durch Batterie

wMBus-NRG-Gateway-Batt

Artikelnummer: 911131157

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.

- 1x wM-Bus Funkschnittstelle
- 1x LoRa Funkschnittstelle
- 1x mBus Master
- 1x S0
- 1x Modbus
- 1x eHZ
- 1x LTE CAT-1
- WLAN 802.11 b/g/n
- externes Netzteil

Alles in einem -
die Komplettlösung

Übersicht

Das LoRaWAN-Gateway erweitert die Reichweite der Datenerfassung erheblich, indem es eine Vielzahl von LoRaWAN-Sensoren über weite Distanzen hinweg ausliest. Das LoRaWAN-Gateway wird durch ein externes oder ein internes Netzteil mit Strom versorgt. Es bestehen keine Einschränkungen hinsichtlich der Erfassungsfrequenz der Messdaten und deren zyklischer Übermittlung an die IoT-Cloud. Alle übertragenen Daten werden gemäß höchsten Sicherheitsstandards verschlüsselt, um Datenschutz und -sicherheit zu gewährleisten und die Integrität der gesammelten Informationen zu bewahren.

- 1x LoRa Funkschnittstelle
- 1x LTE CAT-M1
- WLAN 802.11 b/g/n
- externes Netzteil
- optional internes Netzteil

Sehr hohe Reichweite

Übersicht

Das wMBus-NRG-Gateway-230V ist eine fortschrittliche Lösung für Messdienstleister, die eine umfangreiche Erfassung von Messdaten benötigen. Es ist speziell dafür konzipiert, Daten von Energie- und Verbrauchszählern mit hoher Frequenz zu erfassen. Diese Fähigkeit ermöglicht es, die gewonnenen Informationen zur direkten Steuerung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage zu nutzen. Insbesondere im Zusammenspiel mit Photovoltaik-Anlagen und Wärmepumpen unterstützt das wMBus-NRG-Gateway-230V innovative Konzepte wie das energieautarke Haus oder Mieterstrommodelle.

- 1x wM-Bus
- 1x LTE CAT-M1
- WIFI 802.11 b/g/n
- externes Netzteil

Macht Realzeitscan
und -auswertung
möglich

Übersicht

Das wMBus-NRG-Gateway-Batt stellt eine energieeffiziente Lösung für Messdienstleister dar, die in kommunalen, industriellen sowie privatwirtschaftlichen Einrichtungen eingesetzt werden kann. Das Gerät zeichnet sich durch seine Unabhängigkeit von externen Stromquellen aus und bietet eine wartungsfreie Betriebsdauer über viele Jahre hinweg. Die Lebensdauer des Geräts hängt dabei sowohl von der Frequenz der Datenzugriffe als auch von der Kapazität der verwendeten Batterie ab. Dieses Gateway ist speziell dafür ausgelegt, Verbrauchssensoren im Rahmen eines Meshnetzwerks auszulesen.

- 1x wM-Bus
- 1x LTE CAT-M1
- interne Hochleistungsbatterie

Unabhängig durch
extrem lange
Batterielaufzeit