

WIRELESS M-BUS GATEWAY V4



Universelles Gateway zur Fernablesung von wireless M-Bus (868 MHz) und Sensus RF Zählern (z.B. Wasser, Heizung) via NB-IoT, LTE-M oder LoRaWAN. Ideal für unterjährige Verbrauchsdaten und Abrechnung in der Wohnungswirtschaft. Batteriebetrieb oder externe Stromversorgung.

Unterstützt LoRaWAN, LTE-M (MQTT) und NB-IoT (CoAP).

Angebots- und Musteranfragen sind via E-Mail möglich: sales@lobaro.de



BESCHREIBUNG

Das Lobaro wireless M-Bus Gateway V4 ist ein Gerät zur automatischen Erfassung und Übertragung von Verbrauchsdaten – wie Wasser-, Heizungs- oder Wärmezähler – über Funk. Es kann bis zu 64.000 Zählerdaten mit 868 MHz Funk (wireless M-Bus oder Sensus RF) aufnehmen und sicher über Mobilfunk (NB-IoT, LTE-M) oder LoRaWAN-Netze ins Internet senden.

Die gesammelten Daten können optional über die Lobaro IoT-Plattform eingesehen oder als CSV-Datei heruntergeladen werden. Alternativ können sie auch direkt an andere Systeme weitergeleitet werden, dank offener Schnittstellen (APIs) wie MQTT, HTTP-Push, SFTP oder REST. Bekannte Abrechnungssysteme lassen sich so ebenfalls einfach anbinden.

Das Gateway kann auch ohne die Lobaro-Plattform direkt per MQTT an andere Systeme angebunden werden. Die sichere Übertragung erfolgt dabei über Zertifikate, ohne dass Benutzernamen oder Passwörter notwendig sind. Bei MQTT lässt sich bei Bedarf dennoch auch eine Anmeldung mit Benutzername und Passwort einrichten.

Durch den speziellen IoT-Mobilfunk (LTE-M bzw. NB-IoT) funktioniert das Gateway sogar an schwer zugänglichen Orten wie Kellern, wo Handys oft keinen Empfang mehr haben. Mit einer einzigen 500 MB SIM-Karte kann es oft über die gesamte Lebensdauer der integrierten, austauschbaren großen 38 Ah Batterie hinweg betrieben werden. Auch die externe Stromversorgung ist über entsprechende Varianten problemlos realisierbar.

Zusätzlich kann das Gateway bei Bedarf von NB-IoT auf LoRaWAN für den Datenversand ganz ohne SIM-Karte umgestellt werden.

Unterstützte Zähler- / Funkprotokolle

- Unterstützt die gängigen Zähler Funkstandards wireless M-Bus S1 und C1/T1 (868 MHz)
- Kompatibel mit Xylem Sensus RF Bubble Up (868 MHz)
- Funktioniert mit Müller Funk (ME-Protokoll, Walk-By) für die Zähler μ on, μ flow skyW-2 und skyE-2
- Vorbereitet für Verwendung in DECT-NR+ Meshnetzwerken
- Bereits vorbereitet für neue wM-Bus-Burst-Modi (durch Firmware-Update)
- Interner Speicher für über 64.000 Zählerdaten
- Whitelist oder Blacklist Filter mit mindestens 2.000 möglichen Einträgen

LPWAN Technologien zur Datenweiterleitung

- Upload via NB-IoT oder LTE-M Mobilfunk (Mini SIM-Karte, 2FF)
- Anbindung via CoAP und DTLS (NB-IoT, LTE-M) an die Lobaro Plattform
- Direkte Anbindung via MQTT (LTE-M) an Drittsysteme möglich, ohne Lobaro Plattform.
- Unveränderte wMBUS Datenübertragung
- Zertifikatsbasierte Authentifizierung (TLS Zertifikate)
- Alternativ: Username / Passwort Authentifizierung
- Alternative Datenverbindung via LoRaWAN 1.0.2 (EU-868)
- Signierte Firmware Updates (FOTA) über Mobilfunk oder lokal via USB Adapter
- Remote Konfiguration: Sendeintervalle, Filter: Zähler-ID, Hersteller, Geräteart
- Zur einfachen Konfiguration mit dem Lobaro Maintenance Tool (Windows, Linux, Mac) wird der Lobaro USB [Konfigurations Adapter](#) benötigt!
- Eine Konfiguration "over the Air" via NB-IoT ist ebenfalls möglich. Es können so z.B. Whitelisten für Zähler oder die Ausleseintervalle eingestellt werden.
- Nahtlose Anbindung an Lobaro wMBUS und NR+ Repeater

Gehäuse und Batterie

- IP 66/IP 68* (1,2 m - 2 h, DIN EN 60529) Gehäuse
- 151 x 125 x 60 mm, weiß, Polycarbonat UL 94 V0
- Click-Verschluss des Gehäusedeckels – ganz ohne Schrauben
- Wandmontage über interne Befestigungslöcher
- Optionale Wandmontage mit separater Rückplatte – keine Gehäuseöffnung erforderlich
- Optionale Wandmontage über seitliche Befestigungslaschen – keine Gehäuseöffnung erforderlich
- Optionale Mastmontage mit passenden Montageklammern und Edelstahl-Bandschellen
- Manipulationssicherer, dauerhafter Verschluss des Gehäuses möglich
- Möglichkeit zur zusätzlichen Montage von Drahtplomben
- Batterie: 3.6V Lithium-Thionylchlorid-Batterie + Superkondensator (2x D-Zelle, 38 Ah)
- Batterielebensdauer: 15 Jahre+ bei täglichen Datenversand** möglich.

* Für den Einsatz in Ableseschächten oder anderen anspruchsvollen Umgebungen empfehlen wir zusätzlich das Vergießen der Geräte sowie das Lackieren der PCB-Antenne.

** Für eine sehr lange Batterielaufzeiten ist es erforderlich, die Anzahl der täglich übermittelten Zähler über Filter zu begrenzen und sicherzustellen, dass am Standort eine normale Mobilfunkabdeckung (mindestens 1 von 4 Balken) verfügbar ist.

Varianten und Bestellinformationen

Standard: Batterieversorgung (38 Ah)



- Wireless M-Bus Gateway V4
- Typbezeichnung: LOB-GW4-WMBUS
- Artikelnummer: 1200326
- Stromversorgung: 2x D-Zelle 3.6V, 38Ah

Variante: Externe Stromversorgung (12V Steckernetzteil)



- Wireless M-Bus Gateway V4 (ext. Power, 12 V)
- Typbezeichnung: LOB-GW4-WMBUS-12V
- Artikelnummer: 1200356
- Anschluss am Gerät über DC-Hohlbuchse, IP40
- Stromversorgung: 12V Steckernetzteil (230V)

Variante: Externe Stromversorgung (230V Direkt)



- Wireless M-Bus Gateway V4 (ext. Power, 230 V)
- Typbezeichnung: LOB-GW4-WMBUS-230V
- Artikelnummer: 1200400
- Stromversorgung: 230V WAGO Klemmblock
- Anschluss am Gerät über PG16 Kabeldurchführung

Variante: Solar Stromversorgung

- Wireless M-Bus Gateway V4 (Solar)
- Typbezeichnung: LOB-GW4-WMBUS-SUN
- Artikelnummer: 1200378
- Stromversorgung: 2W Solarzelle inkl. Backupbatterie
- Ideal für häufige Auslesungen und Outdoor Montage

Gateway V3 vs. Gateway V4

Im Vergleich zum Vorgängermodell (GW V3) bringt die V4-Produktlinie folgende neue Funktionen mit:

- Verbesserter wM-BUS-Empfang durch erhöhte Empfindlichkeit der Antenne.
- Direkte Anbindung via MQTT möglich, ohne Nutzung der Lobaro-Plattform.
- Verkürzte Datenupload-Dauer für schnelleres Feedback während der Installation
- Installationsmodus mit sofortiger Übertragung der empfangenen wM-BUS Telegramme (Live Mode).
- Erhöhte wM-BUS Zähler- / Telegramm-Kapazität (64.000+).
- White- und Blacklistfilter für mindestens 2.000 Zähler IDs.
- Erweiterte spezial CRONs, z.B. letzter Tag im Monat.
- Mechanisch robusterer SIM-Sockel (Größe: 2FF)
- Mechanisch robustere interne Antenne
- Mechanisch robuster und größerer Reset-Button
- Verbessertes IP-Rating bzw. Outdoorfähigkeit des Gehäuses

Mögliche Erweiterungen und Produktvarianten

Lobaro bietet zusätzliche Produktvarianten des Gateways an, die speziell auf Ihre Anforderungen abgestimmt werden können:

- IP68 Schutzklasse für Einsatz in Ableseschächten (Verguss der Elektronik)
- Variante in kleinerem Gehäuse mit nur einer Batterie
- Externe Antenne für wM-Bus und/oder Mobilfunk
 - Getrennte Antennen für wM-Bus und Mobilfunk
- Zusätzlicher 433 MHz wM-Bus Empfang (wM-Bus & Sensus RF)
- Zusätzliche Modbus / RS485 Anbindung

- Zusätzliche wired M-Bus Anbindung (bis zu 10 Standardlasten)
- Zusätzliche 4...20 mA Eingänge (4 Kanal)
- Zusätzliche Anbindung von 1-Wire Temperatursensoren (Bus Konfiguration)
- Zusätzliche Anbindung eines Temperatur- & Luftfeuchte-Sensors
- Zusätzliche potenzialfreie Impulseingänge (2 Kanal)
- Alternativer Datenupload über Ethernet (LAN) ohne Mobilfunk oder LoRaWAN
- Alternativer Datenupload über DECT NR+ Technologie (Starnetwork oder Mesh)
- Unterstützung für neue wM-BUS Burst Modes (FW Update)
- Speicherung von Telegrammdateien als Backup auf optional eingelegter SD-Karte (FW Update)
- OMA Lightweight M2M (LwM2M) für CoAP Übertragungsweg (FW Update)
- wireless M-BUS Repeater Funktionalität (FW Update)
- Smartmeter Gateway Anbindung über Lobaro CLS Adapter (LAN, externes DECT NR+ GW)

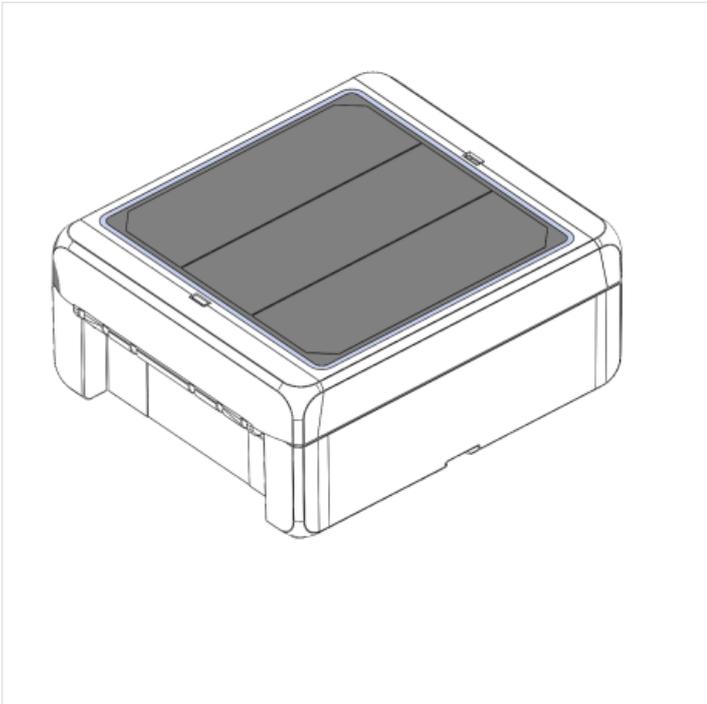
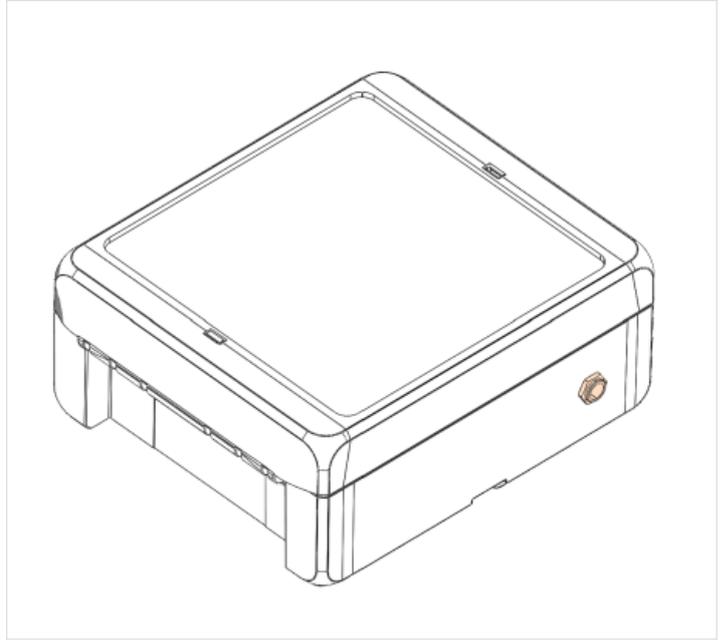
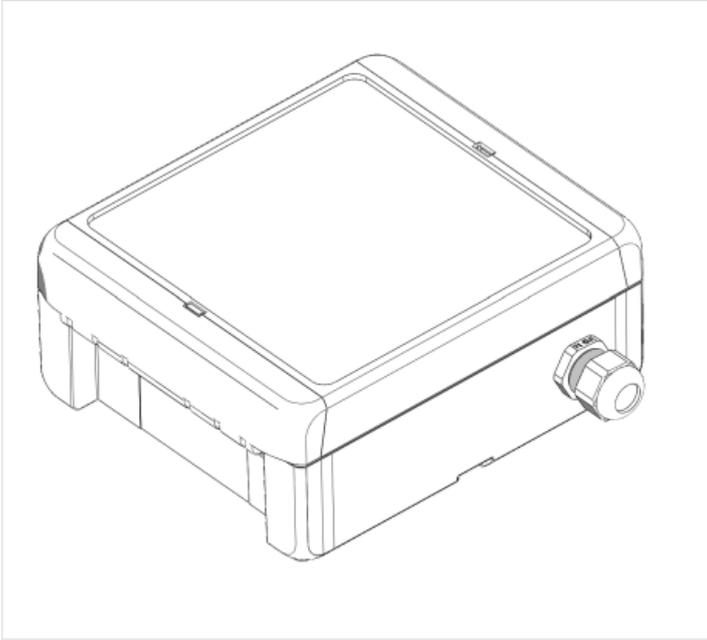
Vertriebspartner

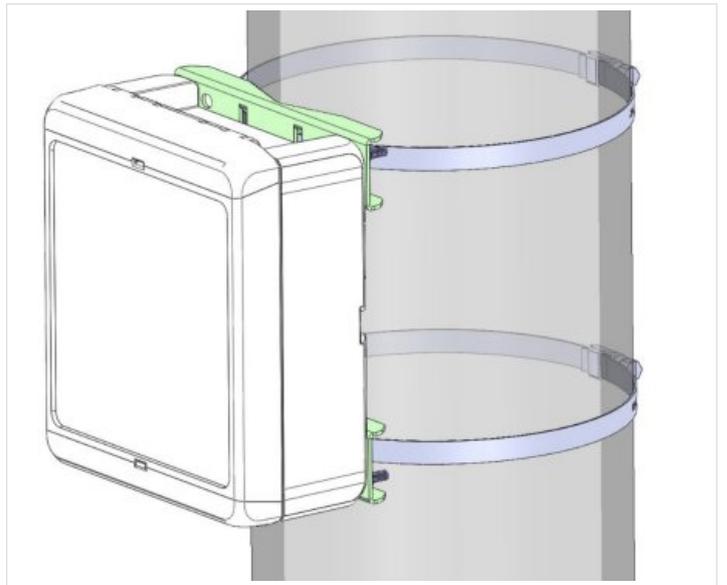
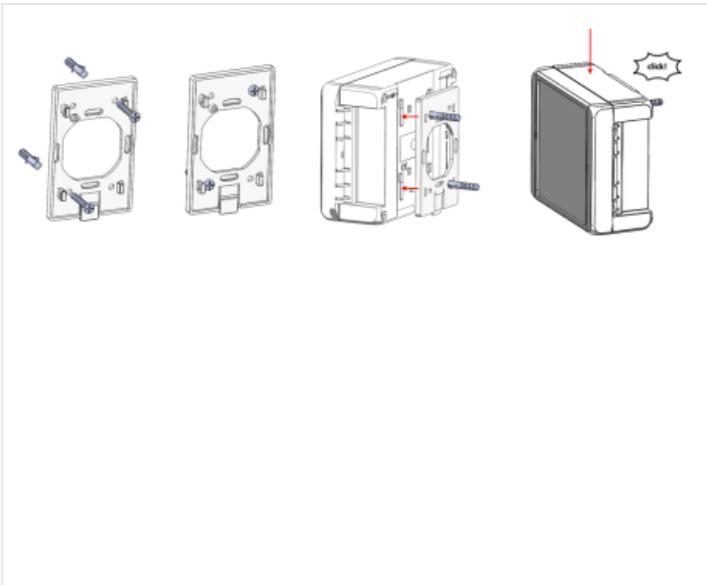
Für Angebots- und Musteranfragen sowie Fragen zu Produktvarianten oder technischen Details erreichen Sie uns direkt per E-Mail: sales@lobaro.de

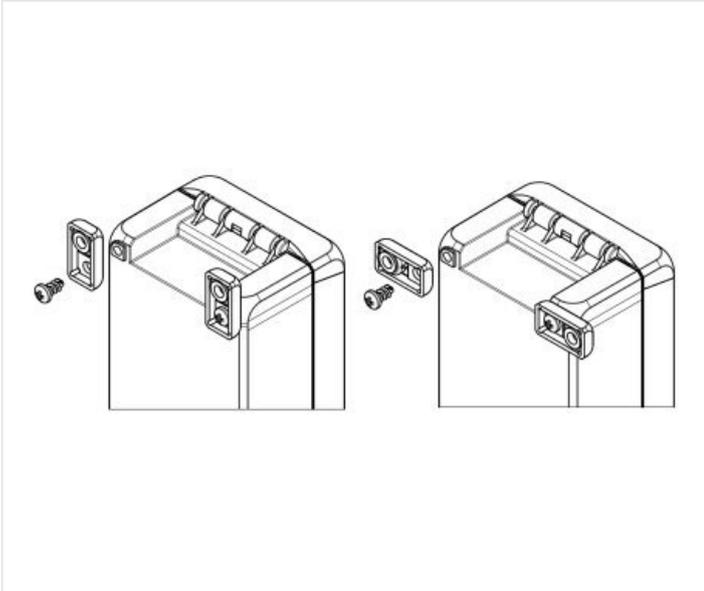
Unsere Vertriebspartner stehen Ihnen ebenfalls mit umfassender Beratung und schneller Versorgung zur Verfügung:

- Die Gateway V4 Serie ist bei iot-shop.de in der Regel kurzfristig ab Lager erhältlich.
- Abrechnungsdienstleister können die Standardversion des Gateway V4 mit Batterie inkl. passender Zählertechnik über die [thermorent MessPartner GmbH](http://thermorent-messpartner.de) beziehen, die zudem spezialisierten Support und Beratung für Messdienste bietet.
- Ebenso ist der Bezug unserer Gateways über die [KUGU Home GmbH](http://kugu-home.de) möglich inkl. weiteren Lösungen zur Dekarbonisierung von Immobilien.
- In Österreich wenden Sie sich bitte an die [Submetering4u GmbH](http://submetering4u.de), die sich auf Hausverwaltungen mit Fokus auf Selbstabrechnung spezialisiert hat.

PRODUKTBILDER







Lobaro Platform **Hauptmannstraße (Lobaro Test)** ACCOUNT Tobias Rohde Logout Legal Disclosure

IoT Platform Device Data Integrations Organisation Configuration Tools

Devices > NB-IoT wMBus Gateway
NB-IoT wMBus Gateway
 Lobaro NB-IoT wMBus Gateway - 352056100310013
 #RF wMBus Gateway: Intervall 3h (since 14.02.2020): (4583 OLI (4582 ORI) (4576 UR) (4569 UL))

Overview **Device Data** Uplinks Downlinks Config Settings

Page 1 Items 1 - 100 Next

RECEIVED	ID	MANUFACTURER	TYPE	MAIN VALUE	RSSE	ENCRYPTED
28.05.2020 08:01:35	19014569	DWZ	Water	0.296 m ³	-75	
28.05.2020 08:01:35	19014578	DWZ	Water	0.589 m ³	-64	

ID: 19014576 (v0) g
 DWZ - Lorenz GmbH & Co. KG, Germany, Europe
 Water (Do07)
 C-Field: Data (SND_NRI) - C3-Field: On7a (Parsable) - AccessNumber: 135

wMBus Data
 Show All

Description	Value	Unit	Storage No.
Time & Date	28.05.2020 08:59:00	0	0
Volume	0.589 m ³	0	0
Error Flags	0	0	0
Voltage	[28] [00011101] V	0	0

> wMBus Data (Uson)
 > Data (Json)

28.05.2020 08:01:34	19014562	DWZ	Water	0.155 m ³	-66	
28.05.2020 08:01:32	19014562	DWZ	Water	1.219 m ³	-61	

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- [Allgemeine Verkaufsbedingungen \(AVB\)](#)
- [Technische Online Dokumentation \(EN\)](#)
- [Download Lobaro Maintenance Tool](#)
- [Über die Lobaro GmbH](#)
- [Kontaktmöglichkeiten](#)