

# Quick-Start LOB-GW-WMBUS-LW2

Stand: 12.11.2020



## Produktbezeichnung

**Typbezeichnung:** LOB-GW-WMBUS-LW2

**Beschreibung:** Lobaro wMBUS Bridge V2 (XH Batterieanschluss, IP67 Gehäuse, DAE)

Lobaro Artikelnummer: 8000095

Im Folgenden ist mit den allgemeinen Kurzbezeichnungen "wMBus Bridge", "Bridge" oder "Gerät" das o.g. Produkt gemeint.

LoRaWAN® und das LoRaWAN® Logo sind Marken und werden unter Lizenz der LoRa Alliance® verwendet.

## Hersteller:



Lobaro GmbH  
Stadtdeich 7  
D-20097 Hamburg

Kontakt:  
[support@lobaro.de](mailto:support@lobaro.de)  
[www.lobaro.de](http://www.lobaro.de)

## ⚠ Wichtiger Hinweis:

Dieses Produkt ist fachgerecht und nach den vorgegebenen Montagerichtlinien zu installieren und darf daher nur durch ausgebildetes und geschultes Fachpersonal montiert werden. Für die Installation in Baukörpern mit erhöhten Brandschutzanforderungen, z.B. Treppenhäusern, Fluchtwegen, hat der Einbaubetrieb bzw. das Fachpersonal darauf zu achten, dass die nach Landesbaurecht spezifischen Anforderungen eingehalten werden!

## Funktionsbeschreibung

Die zweite Generation der Lobaro wireless M-BUS über LoRaWAN Bridge erfasst Verbrauchswerte von handelsüblichen Wasserzählern, Wärmemengenzählern, Heizkostenverteiltern o.ä. mit 868 MHz wireless M-Bus Funkschnittstelle und leitet diese verschlüsselt über LoRaWAN zur weiteren Auswertung ins Internet weiter. So wird die Funkreichweite von handelsüblichen 868 MHz Funkzählern von typischerweise ca. 30 Metern bis in den Kilometerbereich erhöht.

Die wMBUS Bridge besitzt eine eigene 3.6V Batterie zur Stromversorgung. Die Lebensdauer der Batterie ist abhängig vom konfigurierten Einsatzszenario bzw. der Konfigurationen des Gerätes.

In konfigurierbaren Zeitintervallen führt die Bridge folgende Schritte durch:

- Aktivieren der 868 MHz wireless MBUS Funkschnittstelle zum Empfang von unidirektionalen C1, T1 oder S1 Zähler Telegrammen nach DIN EN 13757-4.
- Zwischenspeichern der Telegramme im internen Speicher.
- Weiterleitung der ausgelesenen Telegramme über 868 MHz LoRaWAN Funk zur weiteren Verarbeitung.

in der übrigen Zeit verharrt der Adapter im Stromsparmodus ohne Funkaussendung und Kommunikation.

Status LED:

- Nach Reset / Verbindung der Batterie: LED an für mindestens 1 Sekunde.

## Technische Daten

Produkt Typbezeichnung	LOB-GW-WMBUS-LW-2
Bestellname	wMBUS LoRaWAN Bridge V2.0 (XH Batterieanschluss, IP67 Gehäuse, DAE)
Frequenzbereich Funk	867 MHz bis 870 MHz
Sendeleistung	14dBm (25mW)
LoRaWAN Protokoll	V1.0.2 (certified), V1.1.0 (experimental)
Unterstützte Wireless M-Bus Modes (EN13757-4)	S1, C1/T1
Wireless M-Bus Zwischenspeicher	64 Kbyte (bis zu 250 Telegramme á 255 Byte)
Idle Stromaufnahme (3.6V)	3mA
Wireless M-BUS bzw. LoRa RX (3.6V)	14mA
LoRa TX	80mA
Stromsparmodus	10uA
Gehäuse Abmessungen	122 mm x 82 mm x 55 mm
IP Schutzart	IP67 (0.3 bar / 30 Sekunden)
Betriebstemperatur	-20 °C bis +55 °C
Maximale Installationshöhe	2m
Gewicht inkl. Batterie	320g

## Sendefrequenzen Funkschnittstelle:

RX: Empfangsmodus, TX: Sendemodus

Senderichtung	Protokoll	Frequenz	Bandbreite	Modulation	Duty-Cycle
RX + TX	LoRaWAN	868.1 MHz	+/- 0.0625 MHz	LoRa (SF7-SF12)	1%
RX + TX	LoRaWAN	868.3 MHz	+/- 0.0625 MHz	LoRa (SF7-SF12)	1%
RX + TX	LoRaWAN	868.5 MHz	+/- 0.0625 MHz	LoRa (SF7-SF12)	1%
RX + TX	LoRaWAN	868.3 MHz	+/- 0.125 MHz	LoRa (SF7-SF12)	1%
RX + TX	LoRaWAN	867.1 MHz	+/- 0.0625 MHz	LoRa (SF7-SF12)	1%
RX + TX	LoRaWAN	867.5 MHz	+/- 0.0625 MHz	LoRa (SF7-SF12)	1%
RX + TX	LoRaWAN	867.7 MHz	+/- 0.0625 MHz	LoRa (SF7-SF12)	1%
RX + TX	LoRaWAN	867.9 MHz	+/- 0.0625 MHz	LoRa (SF7-SF12)	1%
RX	LoRaWAN	869.525 MHz	+/- 0.0625 MHz	LoRa (SF7-SF12)	
RX	wMBUS S1	868.3 MHz	+/- 0.050 MHz	FSK	
RX	wMBUS C1/T1	868.95 MHz	+/- 0.050 MHz	FSK	

## Stromversorgung / Batterie

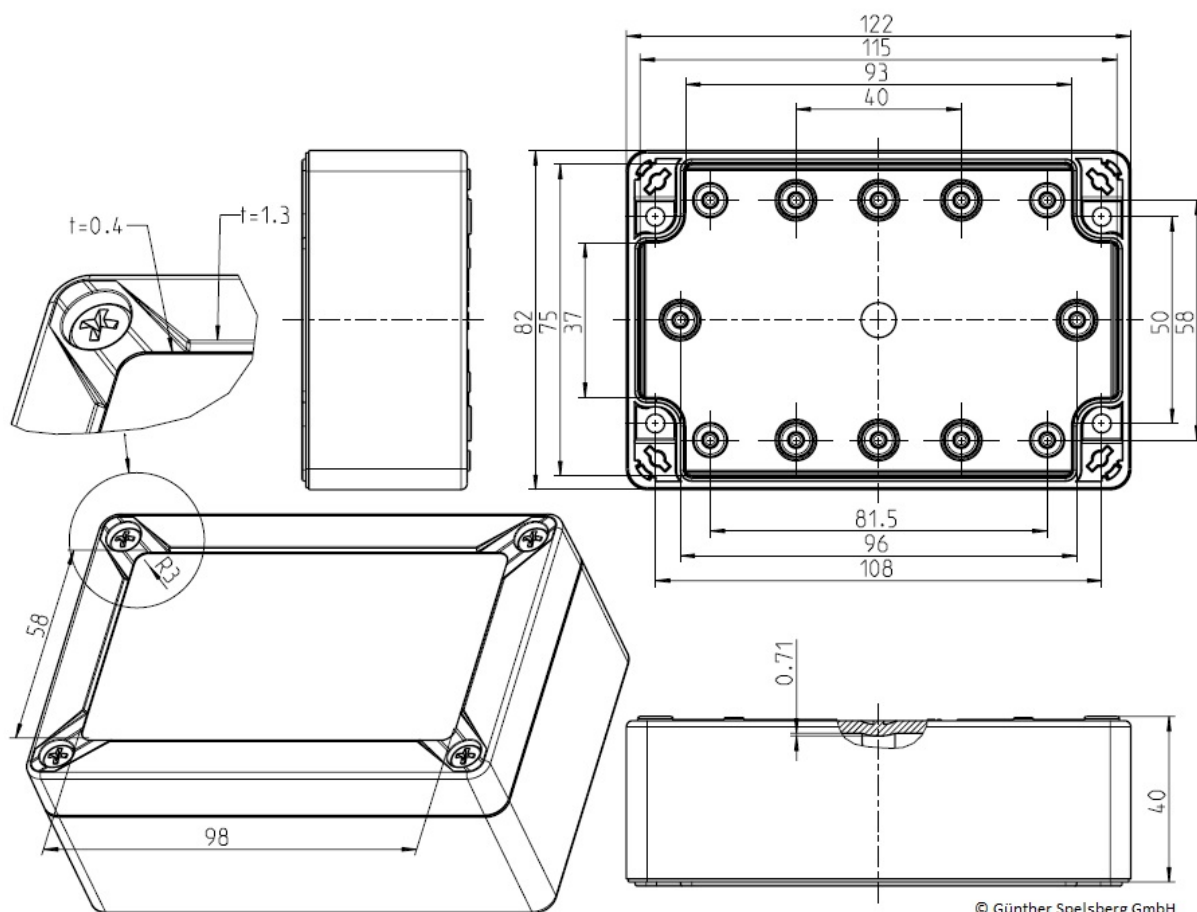


- Lobaro Artikelbezeichnung: ER34615 3.6V Batterie (XH Stecker, 0.2A, Flausch)
- Lobaro Artikelnummer: 3000169
- Batterie inkl. verpolungssicherem Steckverbinder (JST-XH Serie)
- 3.6V ER34615 Lithium Batterie (Fa. Ahead Cell Technology Co., Ltd, China)
- Li-SOCI2 (nicht aufladbar!)
- Inkl. 20mm x 50mm Klettflausch zur Befestigung in der Bridge.


**⚠ Achtung:**

Es darf ausschließlich die o.g. Lobaro ER34615 Batterie inkl. Klettflausch mit der Bridge verwendet werden. Eine Verwendung von anderen Batterien, insbesondere ohne Klettflausch, ist nicht zulässig, da sonst keine ausreichende Sicherung der Batterie im Gehäuse gegeben ist.

**Abmessungen:**



**CE Konformität**

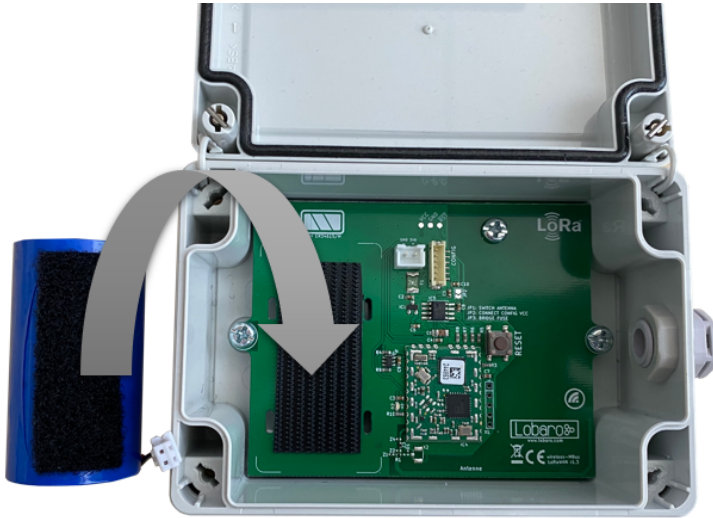
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 300 220-2 (Funk Spektrum)</li> <li>• EN 301 489-1 &amp; EN 301 489-3 (EMV)</li> <li>• EN 62368-1 (Elektrische Sicherheit)</li> <li>• EN 62311:2008 (Elektrische Sicherheit)</li> <li>• EN 50581 (RoHS)</li> </ul>
---	---

**Vereinfachte CE-Erklärung**

Hiermit erklärt die Lobaro GmbH, dass das Gerät **LOB-GW-WMBUS-LW-2 (#8000095)** den Richtlinien 2014/53/EU und 2011/65/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.lobaro.com](http://www.lobaro.com)

## Einsetzen der Batterie

Zur Inbetriebnahme muss die Batterie wie folgt in das Gerät eingesetzt und angeschlossen:



1. Die Batterie mit dem Klettflansch auf dem Klettthaken des Gerätes befestigen
2. Den Stecker der Batterie mit der weißen 2-polige Buchse verbinden
3. Die Bridge ist mit den vorkonfigurierten Parametern betriebsbereit.

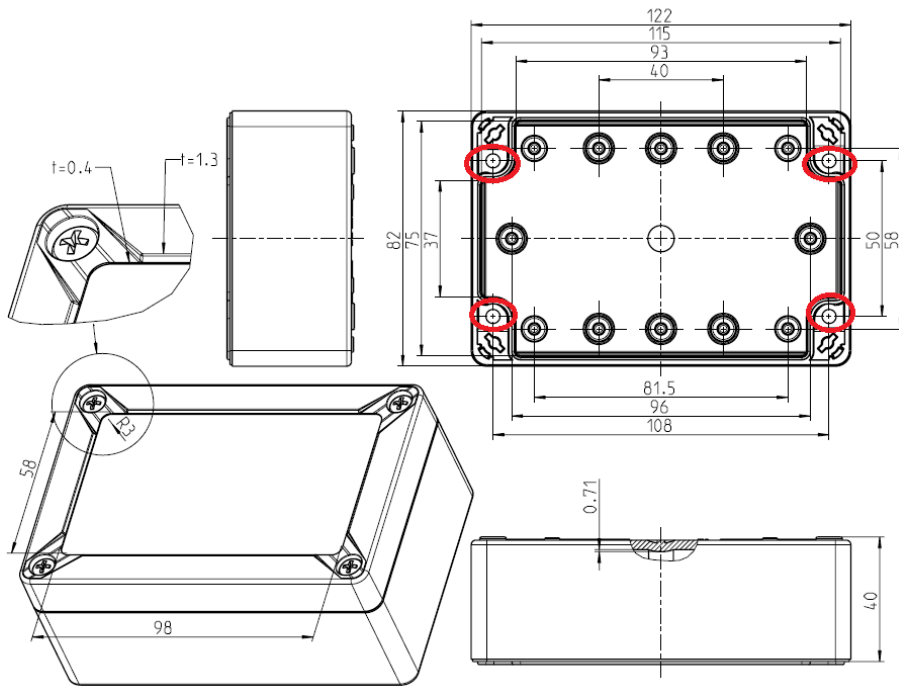


## Sichere Montage der Box

**⚠ Achtung:** Das Druckausgleichselement muss so montiert werden, dass Spritzwasser ablaufen kann und ein Wasserstau vermieden wird.

**Befestigungsart: Wand-/Deckenmontage**

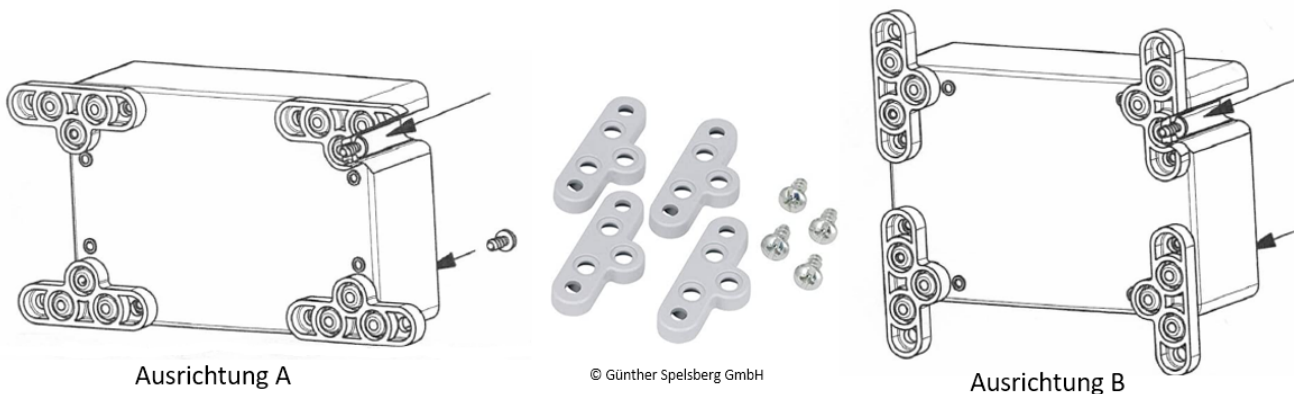
Möglichkeit 1:



Die Box muss über vier geeignete Schrauben sicher mit einer Wand-/Decke verschraubt werden, vgl. rote Markierung in Zeichnung.

Möglichkeit 2:

Befestigung über optionales Zubehör:  
Außenbefestigungslaschen der Fa. Spelsberg (Typ: TG-ABL):



**⚠ Achtung:** Es müssen vier Befestigungslaschen verwendet und sicher mit einer geeigneten Wand oder Decke verschraubt werden.

## Konfiguration

Die Bridge wird mit vorkonfigurierten default Parametern ausgeliefert. Eine Änderung ist über den 6-poligen Konfigurationsanschluss und dem Lobaro USB Konfigurationsadapter möglich.

Weitere Informationen zur PC basierten Konfiguration: <https://docs.lobaro.com/tools/usb-config-adapter.html>

**⚠ Achtung:** Eine Parameter Konfiguration darf ausschließlich mit dem Lobaro USB Konfigurationsadapter vorgenommen werden.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient dem Auslesen und Verteilen von Verbrauchsdaten von hierfür geeigneten wireless M-BUS (C1,T1,S1) Verbrauchszählern über LoRaWAN Netzwerke. Das Gerät ist ausschließlich zu diesem Zweck bestimmt.

## Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine andere Anwendung als zuvor beschrieben oder eine Änderung des Nachrüstsets gelten als nicht bestimmungsgemäße Verwendung und sind vorher schriftlich anzufragen und müssen speziell genehmigt werden.

## Gewährleistung und Garantie





Gewährleistungs- und Garantieansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn die Teile bestimmungsgemäß verwendet wurden sowie die technischen Vorgaben und geltenden technischen Regeln eingehalten wurden.

## Qualifiziertes Personal


Bei Eingriffen in das System, Manipulationen oder Nichtbeachtung der in dieser Anleitung gegebenen Warnhinweise können schwere Körperverletzungen oder Sachschäden eintreten. Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf deshalb Eingriffe an diesem Gerät / System vornehmen.

## Sicherheitshinweise

Beachten Sie die technischen Vorgaben für den elektrischen Anschluss und die geltenden nationalen Vorschriften hierzu. Beachten Sie die technischen Vorgaben für den Anschluss der Datenkommunikations-Module und die geltenden nationalen Vorschriften hierzu.

	<p><b>ESD-gefährdete Bauelemente</b></p> <p>Das Gerät enthält Bauelemente, die durch elektrostatische Entladungen beschädigt werden können.</p>
	<p><b>Lithium-Batterien sind Gefahrgut</b></p> <p>Das Gerät enthält eine Lithium-Batterie, für die es Transportbeschränkungen gibt. Gefahrgutklasse: 9A</p>
	<p><b>Aufbewahrungshinweis</b></p> <p>Diese Anleitung ist während der gesamten Lebensdauer des "wMBUS-LoRaWAN V2" Gerätes aufzubewahren.</p>
	<p><b>Schutzklasse III</b></p>

## Korrekte Entsorgung dieses Produkts

	<p><i>In Deutschland und für direkt aus Deutschland gelieferte Produkte:</i></p> <p>Alle Geräte müssen einer geordneten Verwertung zugeführt werden. Aufgrund der anzuwendenden Vorschriften dürfen die elektrischen und elektronischen Geräte der Lobaro GmbH nicht über die öffentlichen Sammelstellen für Elektrogeräte entsorgt werden. Die kompletten elektronischen Altgeräte der Lobaro GmbH sind zur Entsorgung an uns zurückzusenden.</p> <p>Die freigemachte Lieferung ist an folgende Adresse zu senden:</p> <p>Lobaro GmbH, Stadtdeich 7, 20097 Hamburg, Deutschland.</p> <p><b>Wichtiger Hinweis: Die Batterie und das Gerät ohne Batterien sind separat zu versenden und einzeln sicher zu verpacken, da die Transportsicherheit im montierten Zustand nicht gegeben ist.</b></p> <p><i>In Ländern der europäischen Union außerhalb Deutschlands:</i></p> <p>Informationen zur korrekten Entsorgung erhalten Sie durch Ihren Händler oder dem zuständigen Vertrieb.</p>
---	---

## Sicherheitshinweise für Lithium-Batterien

Dieses Produkt enthält Lithium-Batterien. Dieser Batterietyp ist als Gefahrgut eingestuft. ES SIND DIE JEWEILS GÜLTIGEN TRANSPORTVORSCHRIFTEN EINZUHALTEN! Die Prüfbescheinigungen für die verwendeten Batterien sind auf Anfrage erhältlich.

Handhabung von Lithium-Batterien

- vor Feuchtigkeit geschützt lagern
- nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren
- nicht über 100 °C erhitzen
- nicht kurzschließen
- nicht öffnen oder beschädigen
- nicht aufladen

### Austausch von Lithium-Batterien

Batterien dürfen nur von qualifiziertem Personal getauscht werden. Der Anschlussstecker passt nur in einer Stellung, um den polaritätsrichtigen Einbau zu gewährleisten. Deshalb darf beim Stecken keine übermäßige Kraft angewendet werden.

Vorsicht: Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch der Batterien. Ersatz nur durch denselben oder einen vom Hersteller empfohlenen gleichwertigen Typ.

### Notfallhinweise für Unfälle mit Lithium-Batterien

In Notfällen sind die folgenden Hinweise zu beachten:

<b>Bei Auslaufen</b>	<b>Bei Verletzung</b>	<b>Bei Feuer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Natriumkarbonat oder einem gleichen Kristallsoda bedecken</li> <li>• Gase, Dämpfe durch Zerstäuben von Wasser niederschlagen</li> <li>• Für ausreichende Belüftung sorgen</li> <li>• Jeglichen direkten Kontakt meiden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sollten Innenbestandteile des Trockenelements mit den Augen in Kontakt kommen, sofort mit Wasser 15 Minuten lang spülen.</li> <li>• Bei Kontakt mit der Haut diese mit viel Wasser waschen und die verschmutzte Kleidung ablegen.</li> <li>• Nach Einatmen vom Schadensort entfernen.</li> <li>• In jedem Fall sollten Sie einen Arzt aufsuchen!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einen Lith-X- oder Klasse D-Feuerlöscher verwenden!</li> <li>• KEINESFALLS MIT WASSER LÖSCHEN!</li> <li>• Keine CO<sub>2</sub>-, Halogen-, Feuerlöscher mit Trockensubstanzen oder Schaumfeuerlöscher verwenden!</li> <li>• Nach Einatmen vom Unfallort entfernen und lüften.</li> <li>• In jedem Fall sollten Sie einen Arzt aufsuchen.</li> </ul>