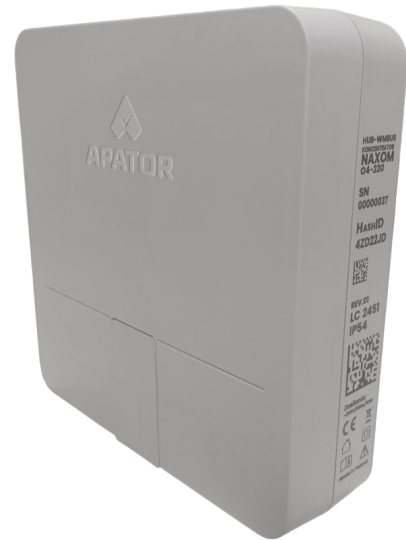


# HUB-WMBUS-BAT HUB-WMBUS-230

## NAXOM WMBUS Hub

Ein Hub ist eines der grundlegenden Geräte eines Telemetrienetzes.

Sein Ziel ist, Messdaten aus Übertragungsgeräten unterschiedlicher Medientypen zu empfangen. HUB-WMBUS empfängt Daten gemäß dem Protokoll Wireless M-Bus OMS, unabhängig von dem Hersteller des Messgeräts und dem Typ des zu bedienenden Mediums. Die empfangenen Daten werden in das SP-IDAP Cloud System per Internet über das GSM-Netz gesendet. Das Gerät ermöglicht, Daten bis aus 1600 Geräten zu empfangen und in das Telemetriesystem zu übertragen. Die Kommunikation in dem FXN Netz erfolgt über Funk im Protokoll Wireless M-Bus, mittels 868Hz ISM-Bands.



Der Hub ist in zwei Versionen erhältlich: die Akku-Version (HUB-WMBUS-Bat) und die Netz-Version (HUB-WMBUS-230). Nach Anschluss der Stromversorgung verbindet sich das Gerät mit dem System des Herstellers, aus dem es die Adresse des Zielsystems abrufen. Auf der Serverebene ist die Konfiguration der GSM-Übertragung, der Zeit und der Filter möglich, die auf Grund der Überschriften des Radiorahmens definieren, welche Geräte bedient und welche ausgelassen werden sollen.

### GSM-Übertragungsfrequenz

Bei der Netz-Version verbindet sich der Hub mit dem GSM-Server zu jeder vollen Stunde mit einem Rahmen aus jedem bedienten Gerät - das ist die Standardeinstellung.

Bei der Akku-Version verbindet sich der Hub mit dem GSM-Server mit der Frequenz:

- einmal pro Tag mit einem Rahmen aus jedem Gerät, jeden Tag um 12 Uhr - das ist die Standardeinstellung;
- einmal pro Woche mit einem Rahmen aus jedem Gerät, jeden Montag um 12 Uhr;
- einmal pro Monat mit einem Rahmen aus jedem Gerät, jeden ersten Tag des Monats um 12 Uhr.
- Die Übertragung nach einem Stromausfall: das Gerät initiiert Kommunikation mit dem Server SPIDAP.cloud automatisch.

### Einsatzbereich

HUB-WMBUS dient zur Schaffung von stationären Funksystemen ISM - FXN im Stadt- und Industriebau. Das Gerät wird drinnen installiert und es ermöglicht, die Zählerablesung aus Messgeräten wie Wasserzählern, Wärmemengenzählern, Heizkostenverteilern, Gaszählern und Stromzählern zu empfangen.

## Besondere Merkmale

- Gehäuse in Dichtigkeitsklasse IP54,
- kompakte Abmessungen,
- schnelle und einfache Installation,
- Erkennung und Alarmieren über wichtige Ereignisse, wie:
  - den Abbau,
  - die Öffnung und die Schließung des Gehäuses,
  - den Stromausfall - bei der Netz-Version,
  - die niedrige Batteriespannung - bei der Akku-Version,
  - die überschrittene Schwelle des Batterieverbrauch - bei der Akku-Version,
  - die Prozessorrückstellung,
  - die Überschreitung der minimalen Betriebstemperatur,
  - die Überschreitung der maximalen Betriebstemperatur.

## Inbetriebnahmeprozess

Das Inbetriebnahmeverfahren ist dasselbe für die Akku- und Netz-Version des Gerätes. Der Prozess kann in vereinfachter Form durchgeführt werden, bzw. können alle Schritte der Prüfung von GSM-Empfang und Serverzugang vorgenommen werden. Die Anmeldung des Hubs auf dem SPIDAP Cloud Kundenkonto kann vor oder nach der Inbetriebnahme des Geräts vor Ort vorgenommen werden. Dagegen ist die Datensammlung aus dem Zählern NUR nach richtiger Anmeldung des Geräts auf dem SPIDAP Cloud Kundenkonto möglich. Die Installation und Inbetriebnahme erfordern keine Programmierung des Geräts vor Ort.

Das vereinfachte Verfahren lässt den Prozess von Prüfungen aus und besteht aus der Installation am gewählten Ort und der Versiegelung des Geräts (Ende des Installationsprozesses). Das Gerät geht in den Normalbetrieb sofort über.

Um das vollständige Verfahren mit Empfangsprüfungen vorzunehmen, sollen die folgenden Schritte vorgenommen werden:

- vergewissern Sie sich, ob der Hub sich am potentiellen Installationsort befindet,
- entfernen Sie die Plombe, damit Zugang zum Knopf und drei RGB-Dioden geschaffen wird.

### 1. Start der GSM-Empfang Prüfung:

- a) halten Sie den Knopf innerhalb des Gehäuses gedrückt,
- b) nach einem Tonsignal (0,5 s) und nachdem alle RGB-Dioden geleuchtet haben, geht das Gerät in den Betrieb der GSM-Empfang Prüfung über,
- c) das Gerät prüft den Empfang für 3 Minuten.

Wenn das Gerät sich mittlerweile in geeignetem Ort nicht befindet (durch das Abschalten der Dioden und keinen Tonsignal signalisiert), soll das Verfahren wiederholt werden:

- a) verlagern Sie den Hub,
- b) halten Sie den Knopf erneut gedrückt.

### 2. Wahl des geeigneten Orts

Wenn der geeignete Ort (der stabile GSM-Empfang) gefunden wird:

- a) halten sie den Knopf gedrückt, bis Sie einen doppelten Tonsignal hören: der erste Tonsignal (1 Sekunde), eine Pause (1 Sekunde), der zweite Tonsignal (1 Sekunde),
- b) das Gerät beendet die GSM-Empfang Prüfung und geht in die Internetverbindung Prüfung automatisch über.

### 3. Internet- und Serververbindung Prüfung

Der Hub prüft die Verbindung mit dem Internet und dem Server automatisch.

Nach erfolgreicher Beendigung der Prüfung erzeugt der Hub eine Sequenz von drei (3) Tonsignalen, die die Installationsbereitschaft signalisieren.

### 4. Beendigung der Installation des Geräts

Wenn die Prüfung erfolgreich beendet:

- a) installieren Sie das Gerät am gewählten Ort,
- b) versiegeln Sie die Plombe, die den Zugang zur Befestigungsschraube, zum Knopf und zu den RGB-Dioden sperrt.

### 5. Fehler der Kommunikationsprüfung

Wenn der Hub keine Sequenz von drei Tonsignalen erzeugt:

- a) wählen Sie einen anderen Ort,
- b) wiederholen Sie das Verfahren von Anfang an.

### 6. Konfiguration - SPIDAP Cloud Kundenkonto

Auf der Ebene des Kundenservers ist die Speicherung der folgenden Konfigurationsparameter möglich:

- die Frequenz der Kommunikation mit dem Server,
- die Zulassungsfilter,
- die Sperrfilter,
- die Uhrzeit des Geräts,
- die Einrichtung von Ereignissen, die eine zusätzliche GSM-Übertragung erzeugen,
- die GSM-Konfiguration (die Serveradresse und die Portnummer).

### 7. Abschließende Bemerkungen

- Nehmen Sie die Installation nur an solchen Orten vor, an den die GSM- und Internetverbindung Prüfungen erfolgreich beendet haben.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ordnungsgemäß installiert und mit einer Plombe versiegelt wird.
- Beim Misserfolg der GSM- und/oder Serververbindung wird der Hub den Verbindungsversuch einmal pro Tag für eine Woche wiederholen.
- Eine erfolgreiche Verbindung mit dem Provisioning-Server ermöglicht, grundlegende Konfigurationsparameter automatisch abzurufen, d.h. die Adresse des Kundenservers und die SSL-Zertifikat root CA.

## Anschluss des Hubes an SPIDAP Cloud

Öffnen Sie den Browser und logen Sie sich in Ihr SPIDAP Cloud Konto ein.

### 1. Zur Konfiguration des Geräts:

- nach dem Einloggen erweitern Sie das Menü „Geräte und Netze“,
- wählen Sie die HUB-WMBUS-Hubs aus der Liste.

### 2. Anschluss eines neuen Geräts:

- klicken Sie auf die Schaltfläche +HUB-WMBUS-Hub,
- in dem Dialogfeld füllen sie die folgenden Felder aus:
  - Seriennummer - diese finden Sie an der Seite des Gerätegehäuses gedrückt,
  - HashID - befindet sich auch am Gehäuse des Geräts,
  - Ort (Installationsadresse) - geben Sie die genaue Installationsadresse ein.

### 3. Speicherung der Daten:

- nach der Ausfüllung des Formulars klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern,
- die Daten werden dann in das Provisioning-Server gesendet.

### 4. Zuweisung des Geräts zum Konto:

- bei erster erfolgreicher Verbindung des Geräts mit dem Server erfolgt die Zuweisung des Geräts zum SPIDAP Cloud Inhaberkonto automatisch.

### 5. Fernverwaltung:

- nach der Beendigung des Prozesses wird das Gerät für Fernverwaltung und Betriebsparameterkonfiguration von dem Inhaber durch die SPIDAP Cloud Plattform verfügbar.

### Bemerkungen:

- vergewissern Sie sich, dass die Seriennummer und HashID korrekt eingegeben werden,
- bei Problemen mit der Zuweisung des Geräts prüfen Sie die Internetverbindung und die Datengenauigkeit.

## Anschluss des Hubes an SPIDAP Cloud

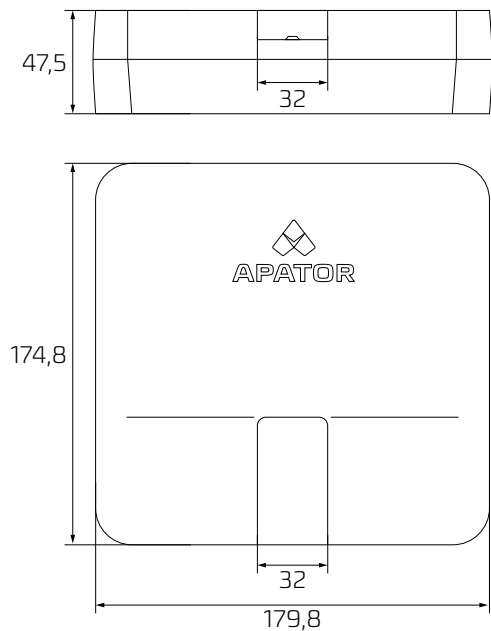
- M-Bus standard EN 13757:2013
- OMS Primary Communication, v. 4.0.2 (EU-lizenzfreier Bereich 868-870 MHz)

## Grundlegende technische Parameter

Modell	HUB-WMBUS-BAT HUB-WMBUS-230
Kommunikationsmodus	Wireless M-Bus OMS, C1- und T1-Modus parallel
Übertragungsfrequenz	868 MHz
wireless MBus Verschlüsselung	AES, 128 Bit Schlüssellänge
Datensicherheit	TLS-gesichertes Protokoll Datenverschlüsselung im Flash-Speicher
Stromversorgung	Für HUB-WMBUS-Bat - 2 Batterien M20CV (3VDC, Batterievolumen 25 Ah) Für HUB-WMBUS-230 – 230 VAC/50Hz/10W
GSM-Modul	EG915N-EU Modem 800, 900, 1800, 2100, 2600 MHz Bänder LTE Kat.1 Klasse
SIM-Karte	Mini-SIM-Karte 2FF
Empfindlichkeit	-115 dBm
Sendeleistung	14 dBm
Lebensdauer der Batterie (je nach Konfiguration) *	bis 6 Jahre *bei GSM-Übertragung einmal pro Tag, bei Aufrechterhaltung des Temperaturprofils

Temperaturprofil	80% der Betriebszeit unter 30°C 10% der Betriebszeit von 30°C bis 40°C 7% der Betriebszeit von 40°C bis 50°C 3% der Betriebszeit über 50°C
Betriebstemperatur	von 5 °C bis 55 °C
Schutzart	IP54
Umweltbedingungen	Für den Innenbereich
Dienstmodul	USB-C
FW-Update	der Hub ermöglicht die Fernaktualisierung der Software durch GSM-Internet
Gehäusematerial	PC
Gehäuseabmessungen	179,8 x 174,8 x 47,50 mm
Gewicht	620 g (HUB-WMBUS-Bat) 415 g (HUB-WMBUS-230)

## Gehäuseabmessungen



Die in der Karte enthaltenen Daten gelten am Tag der Ausgabe.  
Der Hersteller behält sich das Recht vor, Produkte ohne Vorankündigung zu verändern und zu verbessern.  
Diese Veröffentlichung dient ausschließlich Informationszwecken und stellt kein Angebot im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches dar.



**Apator Powogaz S.A.**

Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki

**Sekretariat:** sekretariat.powogaz@apator.com, Tel. +48 61 84 18 101

**Handelsabteilung/Kundenbetreuung:** Tel: +48 61 84 18 149

**Unterstützung durch die Kundenbetreuung:** handel.powogaz@apator.com

**Exportabteilung:** export.powogaz@apator.com

**Technische Unterstützung:** support.powogaz@apator.com, Tel. +48 61 8418 131, 134, 294

**Reklamationen:** reklamacje.powogaz@apator.com