

APT-VERTI-1

Kommunikationsmodul

Bedienungsanweisung



ISO 9001

PN-N-18001

ISO 14001

Inhaltsverzeichnis

1. EINSATZBEREICH	3
2. ÜBEREINSTIMMUNG MIT NORMEN UND VORSCHRIFTEN.....	4
3. BESCHREIBUNG DES GERÄTES	4
3.1. Aufbau des Gerätes	4
3.2. Abmessungen des Gerätes und der standardmäßig beigelegten Antenne	5
3.3. Technische Daten.....	5
4. BETRIEB DES GERÄTES.....	6
4.1. Betriebsbeginn des Gerätes	6
4.2. Gerät im aktiven Zustand.....	6
4.3. Ladezustand der Batterie	6
4.4. Drahtlose Bluetooth-Schnittstelle.....	6
4.5. Energiesparfunktion.....	7
4.6. Batteriewartung und -aufladung.....	7
5. EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG	8
6. GARANTIEBEDINGUNGEN	8

1. EINSATZBEREICH

Das Kommunikationsmodul APT-VERTI-1 ist ein Gerät zur Kommunikationsvermittlung zwischen Funkmodulen der Messgeräte und einer Inkasso-Applikation, die in einem mobilen Gerät installiert ist. Deren Hauptaufgabe ist die Umwandlung des Signals zwischen der Funkschnittstelle im ISM-Band 868 MHz und einem Bluetooth/USB.

Insbesondere kann das Kommunikationsmodul samt der Inkasso-Applikation den nachstehenden Funktionen dienen:

- Empfangen von Funk-Rahmen mit einer hochkapazitären Bandbreitenübermittlung aus Messgeräten,
- Rekonfigurierbarkeit der Profileinstellungen der Funkmodule der Messgeräte.

Kompatibilitätstabelle der Produkte Apator Powogaz (der Funkmodule) mit dem Gerät APT-VERTI-1


Gerätename	Name des Messgerätes	Bedienbare Betriebsmodi	
		Ableseung (T1)	Konfiguration (Montage + Service - T2)
APT-WMBUS-NA-1	Alle Wasserzähler AP mit einem Zählwerk, das an ein Universalmodul angepasst ist	×	×
AT-WMBUS-16-2	JS1,6+4-02 smart	×	×
AT-WMBUS-19	JS6,3+16 master	×	×
APT-O3A-1	JS1,6+4-02 smart	×	×
APT-O3A-2	SV-RTK 2,5+SV-RTK 16	×	×
APT-O3A-3	JS6,3+16 master	×	×
APT-O3A-4	WN40+300	×	×
APT-O3A-5	MWN40+300 IP68	×	×
APT-O3A-6	JS1,6+4-02 smart - Fertigungsart Metra	×	×
AT-WMBUS-17	SV-RTK 2,5+SV-RTK 16	×	×
AT-WMBUS-18-AH	MWN40+125 IP68	×	×
AT-WMBUS-18-BH	MWN150+300 IP68	×	×
AT-WMBUS-01	Fertigungsarten der Wasserzähler, die nicht länger hergestellt werden	×	–
AT-WMBUS-04	Alle Wasserzähler der Herstellungsart AP mit NK-Sendern, bzw. Wasserzähler, die an die Montage der Impuls-Module AT-WMBUS-NE angepasst sind	×	–
AT-WMBUS-07	Fertigungsarten der Wasserzähler, die nicht länger hergestellt werden	×	–
AT-WMBUS-08	JS1,6+4-02 smart	×	–
AT-WMBUS-09	MWN40+125	×	–
AT-WMBUS-10	MWN150+300;	×	–
AT-WMBUS-11	JS3,5+10; MP40+100; JS50+100	×	–
AT-WMBUS-11-2	JS6,3+16 master	×	–
AT-WMBUS-Mr-01	Kompaktwärmezähler Elf	×	–
AT-WMBUS-Mr-01Z	Kompaktwärmezähler Elf	×	–
AT-WMBUS-Mr-02	LQM	×	–
AT-WMBUS-Mr-02Z	LQM	×	–
AT-WMBUS-Mr-10	Wandler Faun	×	–
E-ITN-30-5	Heizkostenverteiler	×	–
E-ITN-30-51	Heizkostenverteiler	×	–
E-ITN-30-6	Heizkostenverteiler	×	–

Ultrimis	Ultraschall-Wasserzähler	×	—
AT-WMBUS-05-1	Gerät mit Weiterverbreitungsfunktion	×	—
AT-WMBUS-05-2	Gerät mit Weiterverbreitungsfunktion	×	—
AT-WMBUS-05-3	Gerät mit Weiterverbreitungsfunktion	×	—
AT-WMBUS-05-4	Gerät mit Weiterverbreitungsfunktion	×	—

Das Gerät APT-VERTI-1 ermöglicht einen Betrieb mit erhöhter Wirksamkeit der Wiederherstellung von Kommunikationsrahmen. Dieser Betriebsmodus gewährleistet eine um bis 10% verbesserte Wiederherstellung der Kollisionsrahmen (abhängig von dem Netzverkehr).

2. ÜBEREINSTIMMUNG MIT NORMEN UND VORSCHRIFTEN

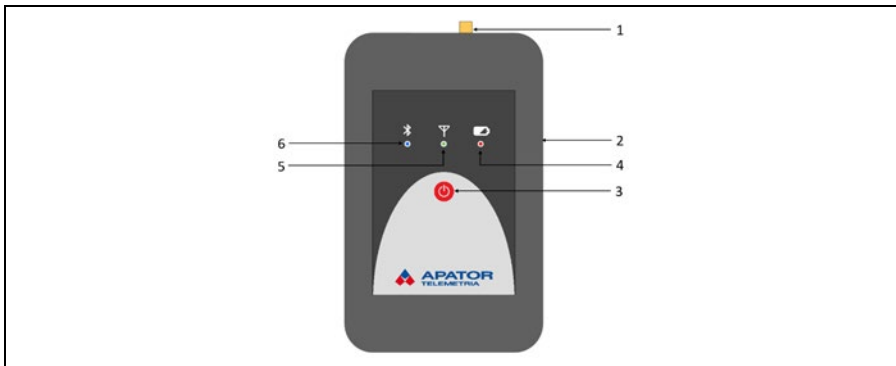
Aparator Powogaz S.A. erklärt hiermit, dass dieses Produkt folgende Anforderungen erfüllt

- 2014/53/EU Radio Equipment Directive (RED) / Funkrichtlinie
- 2011/65/UE RoHS
- PN-EN 13757 Kommunikationssystem zur Fernablesung der Anzeigen von Messgeräten, Teile 1-4
- zum Bedienen der Geräte, die den Wireless-Standard M-Bus
- Produkt mit der Marke  versehen
- Arbeitet mit Geräten, die im OMS-Standard arbeiten

3. BESCHREIBUNG DES GERÄTES

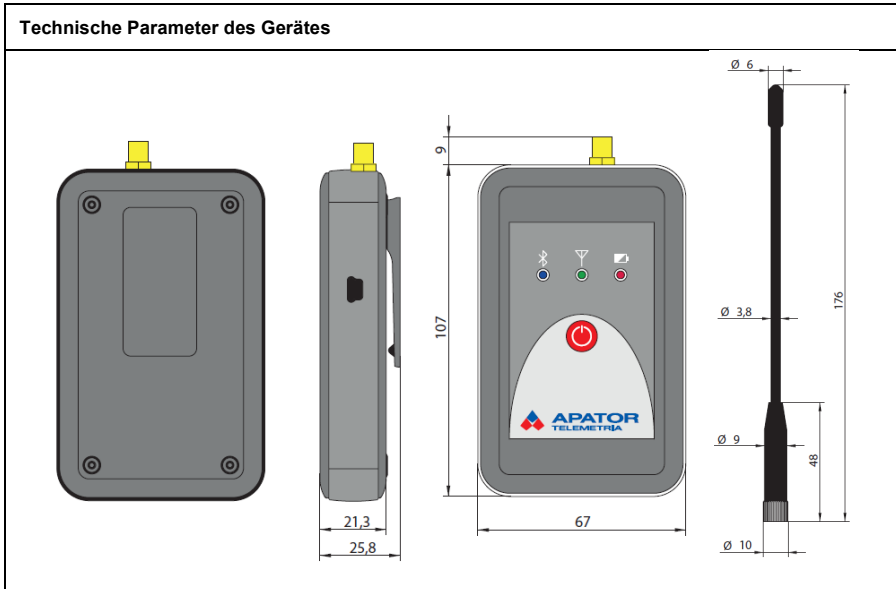
Das Kommunikationsmodul besteht aus der Leistungselektronik und einer Versorgungsbatterie, die in einem Kunststoffgehäuse eingebaut ist. Das Gerät ist mit Steckverbindern versehen: USB und einem Antennenstecker im Standard RP-SMA sowie mit drei Signallampen und einem Bluetooth-Ein-/Ausschalter. Das Gerät funktioniert nur einwandfrei, wenn die Antenne montiert ist.

3.1. Aufbau des Gerätes



1	Antennensteckdose im RP-SMA-Standard
2	Mini-USB-Steckdose
3	Bluetooth-Ein-/Ausschalter
4	Signallampe der Stromversorgung
5	Empfänger-Signallampe
6	Bluetooth-Signallampe der Verbindung

3.2. Abmessungen des Gerätes und der standardmäßig beigelegten Antenne



3.3. Technische Daten

Wireless M-Bus	
T1 mode	868.950 MHz
T2 mode	868.300 MHz
Sendeleistung	14 dBm (25 mW)
Empfängerempfindlichkeit	-110 dBm
Bluetooth	
Sendeleistung	4 dBm (2,5 mW)
Ausstrahlungsbereich	bis 10 m
Profil	serielle Schnittstelle
Übereinstimmung mit der Klasse	2
Stromversorgung und Betrieb	
Lithium-Ionen-	Batterie
Betriebsdauer bei vollständig geladener Batterie	24 St.
Ladezeit	6 St.
Selbstausschaltfunktion der Stromversorgung	
Minstdauer, in der die Batterie ihre Kapazität behält	bis 2 Jahre
Umgebungstemperatur	
Betriebstemperaturbereich	0°C - 55°C

Steckverbinder	
RP-SMA	Anschluss der Antenne an die Band 868 MHz
Mini USB A	Kommunikation mit dem Computer, Batterieaufladung
Masse	
130 g	
Dichtheitsklasse	
IP30	

4. BETRIEB DES GERÄTES

4.1. Betriebsbeginn des Gerätes



Um das Gerät in Betrieb zu nehmen, muss es auf den aktiven Betriebsmodus umgeschaltet werden. Dazu muss der Bedienknopf (3) für 1 Sekunde gedrückt gehalten werden. Das Gerät signalisiert das Einschalten durch kurzes Leuchten aller Signallampen.

4.2. Gerät im aktiven Zustand



Das Einschalten des Funkempfängers wird durch Leuchten der grünen Signallampe (5) signalisiert. Jeder Datenrahmen, der durch die Funkschnittstelle Wireless M-Bus empfangen wird, wird durch kurzes Erlöschen der Signallampe signalisiert.

4.3. Ladezustand der Batterie



Der Ladezustand der Batterie wird durch die rote Signallampe (4) signalisiert und ist streng proportional zu ihrer Leuchtdauer in 1-Sekunden-Zyklen.

4.4. Drahtlose Bluetooth-Schnittstelle



Um ein mobiles Endgerät anzuschließen muss das standardmäßige Paarungsverfahren vorgenommen werden:

1. Legen Sie das mobile Endgerät mit der Bluetooth-Schnittstelle in eine Entfernung von nicht mehr als 10 m von der APT-VERTI-1.
2. Schalten Sie die drahtlose Kommunikationsschnittstelle APT-VERTI-1 ein. Dazu muss der Bedienknopf (3) kurz gedrückt werden. Die Aktivierung von Bluetooth wird durch Blinken der blauen Signallampe (6) signalisiert.
3. Stellen Sie eine Bluetooth-Verbindung aus dem Menü des mobilen Endgerätes her. Bei Schwierigkeiten muss man sich mit der Bedienungsanweisung des mobilen Endgerätes vertraut machen. Das voreingestellte Passwort ist „0000“.

Das richtige Anschließen des mobilen Endgerätes an den Konverter wird durch dauerndes Leuchten der blauen Signallampe (6) signalisiert.

4.5. Energiesparfunktion



Das Gerät ist mit einer Energiesparfunktion versehen. Beim Belassen des Konverters im aktiven Zustand, ohne angeschlossenen USB-Stecker sowie ohne aktive Bluetooth-Verbindung erfolgt eine Selbstausschaltung.

Zeitdauer, nach der die Selbstausschaltung erfolgt: 15 Minuten.

4.6. Batteriewartung und -aufladung



Wegen der Besonderheit der Lithium-Ionen-Zellen muss geprüft werden, ob das Gerät APT-VERTI-1 sich nicht vollständig entlädt, denn dies beeinträchtigt die Lebensdauer der Batterie. Der Zustand der Batterieentladung wird durch kurzes Leuchten der roten Signallampe (4) in 10-Sekunden-Zyklen signalisiert. In diesem Zustand ist das Anschließen des Konverters nicht möglich.



Um die Batterie wiederaufzuladen, muss das APT-VERTI-1 an eines der nachstehend genannten Geräte angeschlossen werden:

- USB-Port eines PCs
- USB-Steckdose eines Autoladegerätes
- Steckdose – Adapterstecker eines USB-Ladegerätes

Das Ladegerät soll eine Ausgangsnennspannung von 5V sowie Ladestrom von mindestens 500 mA gewährleisten



Ladezeit von dem Zustand der Batterieentladung bis zur vollständigen Wiederaufladung: bis 6 Stunden.

Achtung: Um die möglichst lange Lebensdauer der Batterie vollständig auszunutzen muss sie dieser Anweisung entsprechend bedient werden. Gegebenenfalls kann die Batterie nur im Servicepunkt des Herstellers umgetauscht werden.

5. EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG



Beim Transport muss die Vorrichtung vor Stößen und Schüttelbewegungen geschützt werden.

Bei Temperaturen von 0°C bis 25°C aufbewahren.

Vor der Inbetriebnahme stellen Sie sicher, dass die Batterie aufgeladen ist.

Vor der beabsichtigten Verwendung muss das Gerät eingeschaltet werden.

Das Gerät muss nach der beabsichtigten Verwendung ausgeschaltet werden.

Der Betrieb darf nur bei Umgebungstemperaturen und anderen Umweltbedingungen erfolgen, die nach den physikalischen Größen in dieser Anweisung bestimmt wurden.



Das verbrauchte Gerät darf nicht mit konventionellen Abfällen / konventionellem Müll weggeworfen werden. Geben Sie das Gerät zwecks Entsorgung bei einer Abfallsammelstelle ab. Auf diese Weise helfen Sie, die Umwelt zu schonen.

6. GARANTIEBEDINGUNGEN

Der Hersteller gewährt eine Garantie für den einwandfreien Betrieb des Kommunikationsmoduls für die Zeitdauer, die in § 2 der allgemeinen Garantiebedingungen festgelegt wurde, sofern die Transport-, Lager- und Betriebsbedingungen des Gerätes eingehalten werden.

Apator Powogaz S.A. behält sich das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen in von ihm hergestellten Geräten fristlos vorzunehmen



Apator Powogaz S.A.

ul. Klemensa Janickiego 23/25, 60-542 Poznań, Polen

Tel. +48 61 84 18 101

e-mail sekretariat.powogaz@apator.com

www.apator.com

2021.036.I.PL