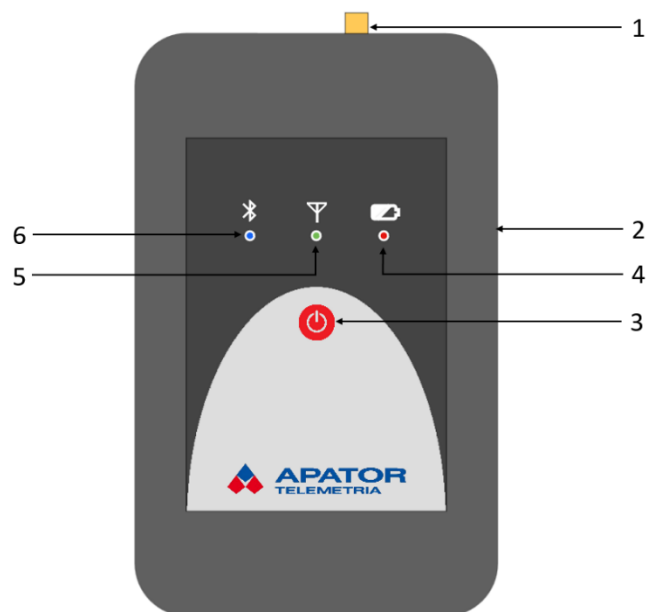




## **i** Informacje podstawowe

### **i** Budowa urządzenia



1	gniazdo antenowe w standardzie RP-SMA
2	gniazdo mini USB
3	przycisk włącz/wyłącz/Bluetooth
4	dioda sygnalizacji zasilania
5	dioda sygnalizacji odbiornika
6	dioda sygnalizacji połączenia Bluetooth

### Dane producenta

Apator Telemetria Sp. z o.o.  
Portowa 13B, 76-200 Słupsk

### Wireless M-Bus

T1 mode	868.950 MHz
T2 mode	868.300 MHz
moc nadajnika	13 dBm
czułość odbiornika	-103 dBm

### Bluetooth

moc nadajnika	40 dBm
zasięg	do 10 m
profil	port szeregowy
zgodność z klasą	2

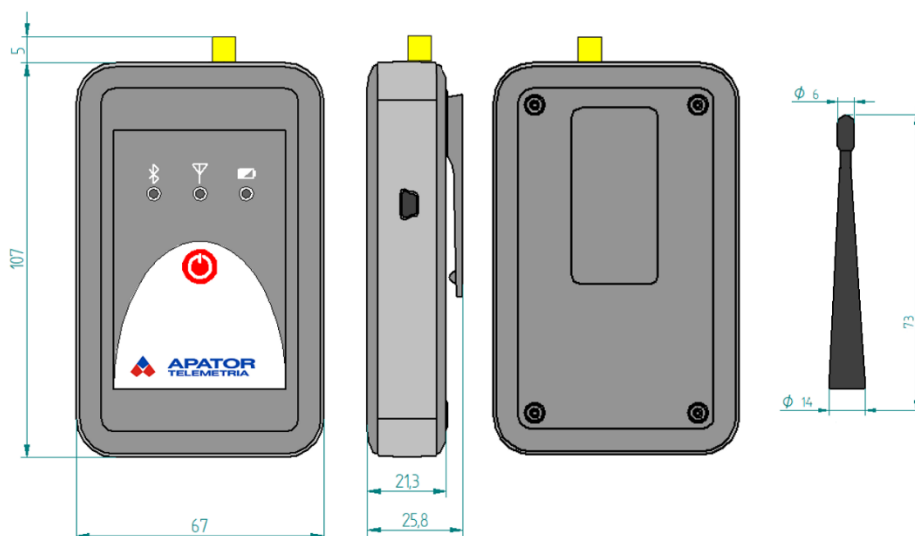
### Zasilanie i eksploatacja

akumulator	litowo-jonowy 3,6 V pojemność 1950 mAh
czas pracy po pełnym naładowaniu baterii	24 h
czas ładowania	6 h

### Temperatura otoczenia

zakres	0°C - 40°C
--------	------------

### **↔** Parametry fizyczne urządzenia



### Złącza

RP-SMA	podłączenie anteny na pasmo 868 MHz
mini USB A	komunikacja z komputerem, ładowanie akumulatora

### Masa

130 g

### Klasa szczelności

IP 30

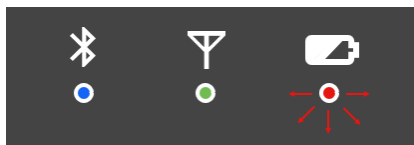
Produkt oznaczony znakiem



Nazwa urządzenia	Nazwa przyrządu pomiarowego	Obsługiwane tryby pracy	
		Odczyt	Konfiguracja
APT-WMBUS-NA-1	Wodomierze AP z przystosowanym liczydłem do nakładki uniwersalnej	x	-
AT-WMBUS-16-2	JS1,6÷4-02 smart	x	x
AT-WMBUS-19	JS6,3÷16 master	x	x
APT-OMS-NA-1	JS1,6÷4-02 smart	x	x
APT-OMS-NA-2	SV-RTK 2,5÷SV-RTK 16	x	x
APT-OMS-NA-3	JS6,3÷16 master	x	x
APT-OMS-NA-4	MWN40÷300	x	x
APT-OMS-NA-5	MWN40÷300 IP68	x	x
APT-OMS-NA-6	JS1,6÷4-02 smart – wykonanie Metra	x	x
AT-WMBUS-17	SV-RTK 2,5÷SV-RTK 16	x	x
AT-WMBUS-17-2	SV-RTK 2,5; SV-RTK 2,5-kompozyt	x	x
AT-WMBUS-18-AH	MWN40÷125 IP68	x	x
AT-WMBUS-18-BH	MWN150÷300 IP68	x	x
AT-WMBUS-01	Wykonania wodomierzy wycofane z produkcji	x	x
AT-WMBUS-04	Wodomierze produkcji AP z nadajnikiem NK lub przystosowane do montażu nakładki AT-WMBUS-NE	x	x
AT-WMBUS-07	Wykonania wodomierzy wycofane z produkcji	x	x
AT-WMBUS-08	JS1,6÷4-02 smart	x	x
AT-WMBUS-08-2	JS1,6÷4-02 smart	x	x
AT-WMBUS-09	MWN40÷125	x	x
AT-WMBUS-10	MWN150÷300	x	x
AT-WMBUS-11	JS3,5÷10; MP40÷100; JS50÷100	x	x
AT-WMBUS-11-2	JS6,3÷16 master	x	x
AT-WMBUS-Mr-01	Ciepłomierz kompaktowy Elf	x	-
AT-WMBUS-Mr-01Z	Ciepłomierz kompaktowy Elf	x	-
AT-WMBUS-Mr-02	LQM	x	-
AT-WMBUS-Mr-02Z	LQM	x	-
AT-WMBUS-Mr-10	Przelicznik Faun	x	-
E-ITN-30-5	Podzielnik kosztów ogrzewania	x	-
E-ITN-30-51	Podzielnik kosztów ogrzewania	x	-
E-ITN-30-6	Podzielnik kosztów ogrzewania	x	-
Ultrimis firmy Apator Miitors ApS	Wodomierz ultradźwiękowy	x	-
AT-WMBUS-05-1	Urządzenie pełniące funkcję retransmitera	x	-
AT-WMBUS-05-2	Urządzenie pełniące funkcję retransmitera	x	-
AT-WMBUS-05-3	Urządzenie pełniące funkcję retransmitera	x	-
AT-WMBUS-05-4	Urządzenie pełniące funkcję retransmitera	x	-



## Komunikacja przewodowa z komputerem



Aby rozpocząć pracę z urządzeniem przy użyciu interfejsu przewodowego, należy urządzenie podłączyć do komputera za pomocą przewodu mini USB A. Podłączenie urządzenia do portu USB w komputerze będzie sygnalizowane przez mruganie czerwonej diody (4). Po pojawieniu się na komputerze komunikatu „**Urządzenie zainstalowano pomyślnie**”, należy sprawdzić, pod którym portem COM zostało zainstalowane urządzenie.

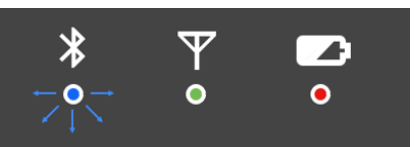


## Urządzenie w stanie nasłuchiwania



Każda ramka danych, odebrana przez interfejs radiowy Wireless M-Bus, jest sygnalizowana poprzez chwilowe zaświecenie zielonej diody (5).

## Interfejs bezprzewodowy Bluetooth



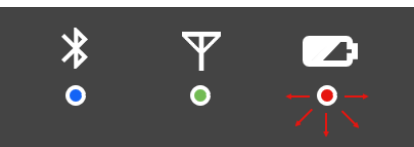
W celu połączenia urządzenia klienckiego, należy użyć standardowej procedury parowania:

1. Umieść urządzenie klienckie wyposażone w interfejs Bluetooth w odległości nieprzekraczającej 10 m od AT-WMBUS-02-1.
2. Włącz bezprzewodowy interfejs komunikacyjny AT-WMBUS-02-1. W tym celu, należy nacisnąć przycisk zasilania (3). Aktywacja Bluetooth sygnalizowana jest miganiem niebieskiej diody (6).
3. Utwórz połączenie Bluetooth z poziomu menu urządzenia klienckiego. W przypadku trudności, należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia klienckiego. Domyślne hasło dostępu to „1234”.

Prawidłowe sparowanie i podłączenie urządzenia do konwertera sygnalizowane jest przez świecenie niebieskiej diody (6) w sposób ciągły.



## Konserwacja i ładowanie akumulatora



Ze względu na specyfikę ogniw litowo-jonowych należy zadbać, aby urządzenie AT-WMBUS-02-1 nie pozostawało zbyt długo z całkowicie wyczerpanym akumulatorem, gdyż wpływa to niekorzystnie na żywotność akumulatora. Stan całkowitego rozładowania akumulatora sygnalizowany jest przez 3-krotne zaświecenie się czerwonej diody (4). Ładowanie akumulatora jest sygnalizowane przez miganie czerwonej diody (4). W momencie naładowania, dioda świeci w sposób ciągły.



Aby naładować akumulator, należy podłączyć do AT-WMBUS-02-1 dowolne urządzenie wyposażone w interfejs USB.



Czas ładowania od stanu całkowitego wyładowania do pełnego naładowania akumulatora: 6 godzin.



## Użytkowanie



W trakcie transportu chronić przed uderzeniami i wstrząsami. Magazynować w temperaturze od 0°C do 25°C.



Zużytych urządzeń nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami.