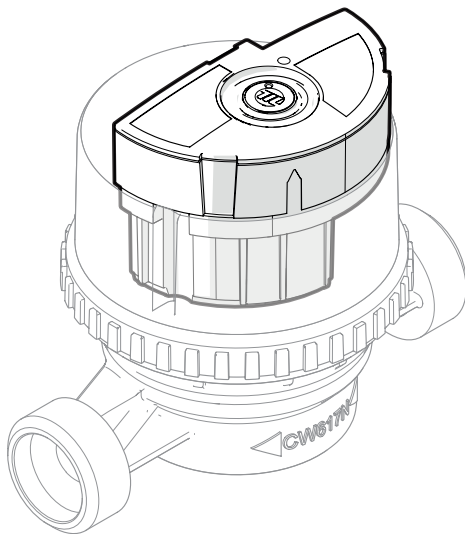


RadioEVO

Moduł radiowy wM-Bus



INSTRUKCJE INSTALACJI, UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji.

Przed instalacją i użytkowaniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i przechowywać ją razem z produktem.

Symbole użyte w niniejszej instrukcji i względne znaczenie

ja **OSTRZEŻENIE!**
Wskazuje szczególnie ważne informacje.

a **ZAGROŻENIE!**
Identyfikuje działania, które mogą prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia urządzenia, jeśli nie zostaną wykonane prawidłowo.

D **ZAKAZANY**
Wskazuje czynności, których NIE WOLNO wykonywać.

Zgodność

Maddalena SpA oświadcza, że **RadioEVO** jest zgodny z obowiązkowymi wymaganiami następujących dyrektyw i norm:

- Dyrektywa 2014/53/UE (CZERWONA - Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych)
- Dyrektywa 2011/65/UE (RoHS)



Pełna deklaracja zgodności UE jest dostępna na następującej stronie internetowej:
www.maddalena.it

Gwarancja

Warunki sprzedaży i gwarancji

Warunki sprzedaży i gwarancji dostępne są na stronie internetowej **www.maddalena.it**.

Ograniczenia gwarancji

Maddalena SpA zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności, z natychmiastowym unieważnieniem gwarancji w odniesieniu do:

- Uszkodzenia lub wady spowodowane transportem lub załadunkiem/rozładunkiem
- Nieprawidłowa instalacja spowodowana nieprzestrzeganiem dostarczonych instrukcji
- Używać do celów innych niż wskazane w niniejszej instrukcji
- Używanie przez niewykwalifikowany lub nieprzeszkolony personel

Zawartość

1	Informacje ogólne	3
1,1	Ostrzeżenia i zasady bezpieczeństwa	3
1.2	Ograniczenia	4
1,3	Opis urządzenia	4
1,4	Ograniczenia użytkowania	5
1,5	Struktura	5
1,6	Identyfikacja	5
1,7	Dane techniczne	6
2	Instalacja	7
2,1	Odbiór produktu	7
2.2	Mocowanie na metr	7
3	Posługiwać się	9
3.1	Synchronizacja odczyt mechaniczny	9
3.2	Programowanie modułu radiowego	9
3,3	Programowanie na inicjalizacji instalacja modułu	10
3.4	Rozwiązywanie problemów	10
4	Utrzymanie	11
4.1	Bateria	11
4.2	Czyszczenie	11
4,3	Utylizacja	11

1 Informacje ogólne

1,1 Ostrzeżenia i zasady bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIA

– Niniejsza instrukcja jest własnością **Maddalena**

SpA a powielanie lub przekazywanie osobom trzecim treści tego dokumentu jest zabronione. Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejszy dokument stanowi integralną część produktu; upewnić się, że jest zawsze razem z produktem, nawet w przypadku sprzedaży/ przekazania innemu właścicielowi, umożliwiając jego konsultację przez użytkownika lub autoryzowany personel konserwacyjny lub naprawczy.

– Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, aby zapewnić bezpieczną pracę.

– Urządzenie musi być używane zgodnie z definicją **Maddalena SpA**, która nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub mieniu spowodowane błędami instalacji, regulacji lub konserwacji lub niewłaściwym użytkowaniem urządzenia.

– Po usunięciu opakowania należy sprawdzić, czy produkt jest nienaruszony i kompletny. Jeśli zawartość nie odpowiada zamówieniu, skonsultuj się z lokalnym dystrybutorem, który sprzedał urządzenie.

– Urządzenie nie powinno być instalowane i używane w miejscach, w których będzie narażone na działanie czynników atmosferycznych.

– Urządzenie należy zawsze chronić przed ekstremalną wilgocą i wysoką temperaturą. Wnikanie wilgoci i intensywnego ciepła może spowodować uszkodzenie baterii i urządzenia.

- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących warunków/funkcji urządzenia i powiązanych części, prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem w celu uzyskania dalszych informacji.
- Po użyciu urządzenia należy zgłosić dostawcy produktu wszelkie napotkane anomalie lub usterki.
- W przypadku całkowitego zniszczenia urządzenia z wyciekami elektrolitu należy unikać kontaktu z oczami i skórą, nie wdychać powstających oparów i odpowiednio przewietrzyć pomieszczenie.
- Urządzenie emituje sygnały radiowe, które mogą zakłócać działanie nieosłoniętych lub niewłaściwie osłoniętych urządzeń elektronicznych, takich jak rozruszniki serca, aparaty słuchowe, urządzenia medyczne i inne urządzenia elektroniczne. Aby rozwiązać wszelkie problemy z zakłóceniami, skonsultuj się z producentami odpowiednich urządzeń elektronicznych.
- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych lub umysłowych lub bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy (w tym dzieci), chyba że jest pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo i po odpowiednim przeszkoleniu w zakresie korzystania z produktu.

1.2 Ograniczenia

ZAKAZANY

- Nie modyfikuj i/lub nie próbuj naprawiać produktu. Wszelkie naprawy muszą być wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel.
- Nie wystawiaj urządzenia na działanie czynników atmosferycznych.
- Nie umieszczaj urządzenia w pobliżu źródeł ciepła ani nie wystawiaj go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Nie instaluj urządzenia w pobliżu innych urządzeń elektrycznych, ponieważ może to prowadzić do zakłóceń sygnału.
- Nie otwieraj i/lub nie wymieniaj baterii.
- Nie używaj rozpuszczalników do czyszczenia urządzenia.
- Prawidłowo zutylizuj materiał opakowaniowy i przechowuj go poza zasięgiem dzieci, ponieważ może stanowić zagrożenie. Utylizacja musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nie wyrzucać urządzenia wraz z odpadami domowymi.

1.3 Opis urządzenia

RadioEVO to kompaktowy moduł radiowy do **Magdalena** Wodomierze CD SD PLUS EVO i VTZ (zimne lub gorące), umożliwiające pomiar, transmisję i zdalny odczyt wartości zużycia i alarmów z wykorzystaniem technologii bezprzewodowej.

Zarządzane są następujące alarmy: przekroczenie maksymalnego przepływu (limit można aktywować i konfigurować), przepływ wsteczny (ustawiony i konfigurowalny limit), wyciek, blokowanie lub nieużywanie licznika (ustawiony i konfigurowalny limit dzienny), oszustwa elektroniczne i oszustwa mechaniczne (usunięcie).

RadioEVO jest zgodny z protokołem transmisji danych wM-Bus zdefiniowanym na poziomie europejskim przez normę EN 13757. Gwarantuje to wysoki poziom współdziałania z różnymi systemami odczytu dostępnymi na rynku, w tym systemami innych producentów.

RadioEVO posiada również certyfikat OMS (www.omsgroup.org).

Konfiguracja fabryczna może być później modyfikowana za pomocą sygnału radiowego za pomocą specjalnego zestawu konfiguracyjnego (nadajnik-odbiornik USB i odpowiednie oprogramowanie), dostarczanego oddzielnie.

Główne specyfikacje techniczne **RadioEVO** projekt to:

- **czujnik wewnętrzny** rozpoznaje obrót wskazówki na mierniku na zasadzie indukcji (odporny na zakłócenia magnetyczne), oblicza głośność (w obu kierunkach), zarządza alarmami i przechowuje dane w pamięci nieulotnej;
- M-Bus (EN 13757) 868 MHz **radiowy interfejs komunikacji bezprzewodowej**, co pozwala na zdalny odczyt w obu **mobilny**(przejście) i **naprawiony** (scenariusze AMR), przy użyciu tej samej konfiguracji fabrycznej (interwał transmisji);
- **bateria litowa** gwarantujący długotrwałe zasilanie (11 lat + 1)

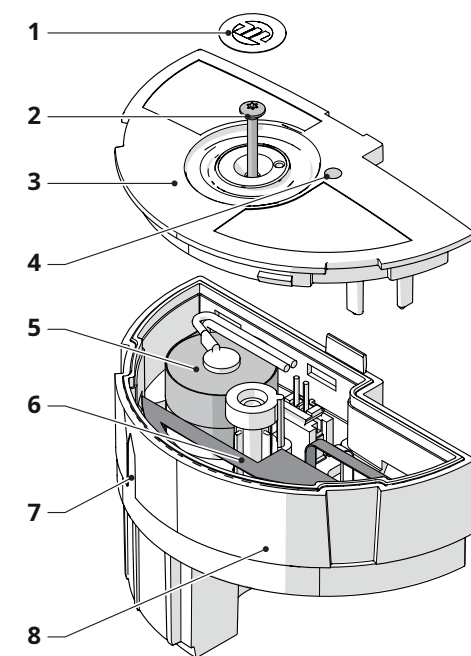
1.4 Limity użytkowania

Produkt może być używany wyłącznie z kompatybilnymi miernikami i zgodnie z odpowiednimi limitami użytkowania (patrz paragraf „Specyfikacja techniczna”).

NB: domyślnie maksymalna częstotliwość próbkowania **RadioEVO** czujnik indukcyjny wynosi 2Hz, co odpowiada maksymalnej średnicy nominalnej (DN) 20mm.

Do stosowania na miernikach o średnicy DN>20mm konieczny jest specjalny wariant.

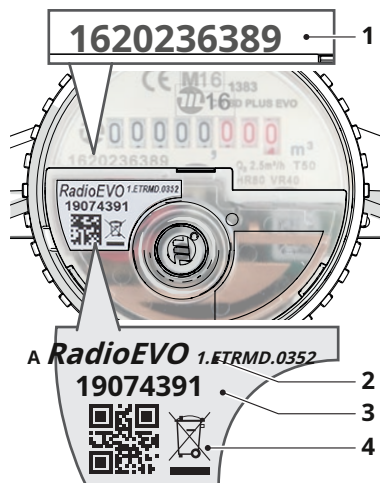
1.5 Struktura



- 1 Foka
- 2 Śruba mocująca
- 3 Okładka
- 4 Wskaźniki LED
- 5 Bateria
- 6 Antena
- 7 Pozycja odniesienia klucza magnetycznego
- 8 Obudowa

1.6 Identyfikacja

ten **RadioEVO** moduł oznaczony etykietą (A) jest ściśle powiązany z pojedynczym licznikiem. Do tego powiązania wymagane są dwa elementy, wykonywane podczas instalacji: numer seryjny licznika mechanicznego i numer seryjny modułu **RadioEVO**.



- 1 Numer seryjny miernika
- 2 Model
- 3 Ośmiocyfrowy numer seryjny modułu **RadioEVO**
- 4 Znak zgodności WEEE

Numer seryjny można odczytać za pomocą sygnału radiowego lub na etykiecie samego modułu. W razie potrzeby podczas programowania możliwe jest zapisanie numeru seryjnego licznika mechanicznego w module radiowym, tak aby był on dostępny w przesyłanych danych.

1.7 Specyfikacje techniczne

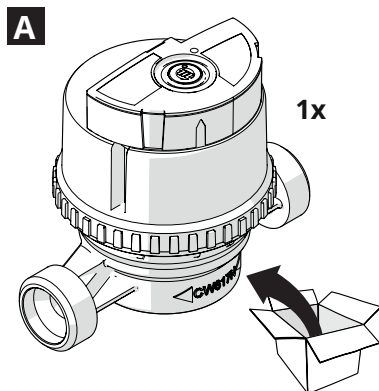
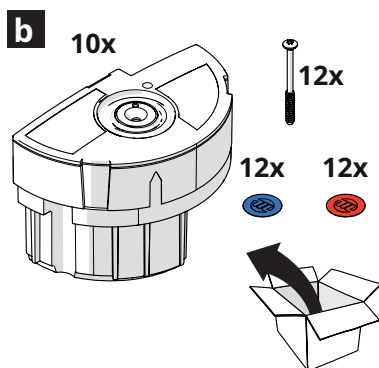
Cechy		Opis
Czujnik		Indukcyjna podwójna cewka (dwukierunkowa)
Zgodne mierniki		CD SD PLUS EVO, VTZ i inne odpowiednie mierniki
Rozdzielczość czujnika		1 litr
Alarmy		Manipulacje, oszustwa elektroniczne, przepływ wsteczny, domniemany wyciek, zablokowany licznik, maksymalny przepływ, odwrócony licznik
Konfiguracja		Radiowo za pomocą zestawu konfiguracyjnego
Zasilacz		Akumulator litowo-jonowy (wymienny)
Żywotność baterii		11 lat + 1 w magazynie
Certyfikaty/Aprobaty		CE zgodnie z normami europejskimi.
		EMC: EN 610000-4-2, EN 610000-4-3, ETSI EN 301 489-1 v1.9.2, ETSI EN 301 489-3 v1.6.1, ETSI 300 220
		ISO 4064 Urządzenie pomocnicze 6.3 (z CD SD PLUS EVO)
		OMS: Numer rejestracyjny OG-4467CU0203
Radio	Standard	Bezprzewodowa magistrala M-Bus, OMS
	Tryby	T1 (domyślnie), C1 (opcjonalnie)
	Częstotliwość	868 MHz
	Zasięg	500 m w linii wzroku
	Standardy referencyjne	EN 13757
	Dane wysłane	Krótką ramka: aktualny wolumen, wolumen w terminach rozliczenia, numer seryjny licznika, alarmy.
		Ościeżnica długa: taka sama jak ościeżnica krótka z dodatkiem dni za ostatnie 12 miesięcy
Warunki środowiskowe		Temperatura przechowywania: -20°C –
		+60°C Temperatura pracy: -10 °C – +55 °C
Stopień ochrony		IP67

2 Instalacja

2.1 Odbiór produktu

RadioEVO moduły dostarczane są w dwóch różnych formatach:

- A Pojedynczy pakiet, już zamontowany na liczniku
- b Opakowanie zawiera 10 sztuk z ~12 śrubami mocującymi i 12 czerwonymi/niebieskimi uszczelkami



OSTRZEŻENIE!

Instrukcja obsługi jest integralną częścią urządzenia i powinna być uważnie przeczytana i przechowywana.

UWAGA

Materiał opakowaniowy należy odpowiednio zutylizować i przechowywać poza zasięgiem dzieci, ponieważ może stanowić zagrożenie. Utylizacja musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami.

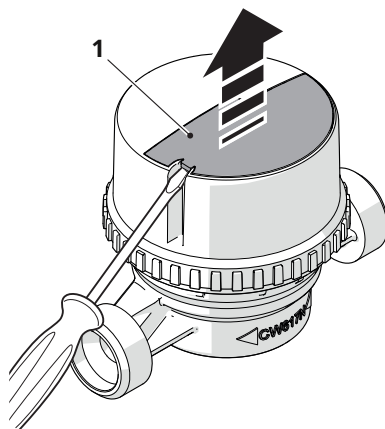
2.2 Montaż na liczniku

OSTRZEŻENIE!

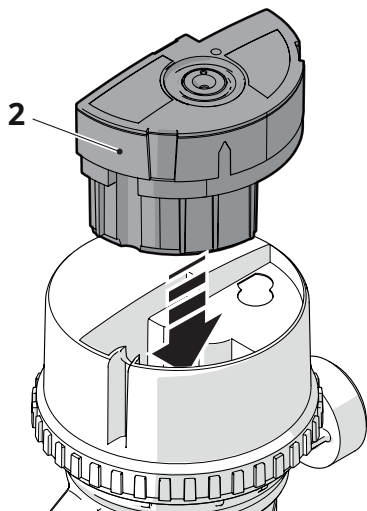
Instalacja i zarządzanie urządzeniem jest dozwolone wyłącznie przez upoważniony i odpowiednio przeszkolony personel, posiadający wystarczające doświadczenie techniczne.

Upoważniony personel: wyspecjalizowany instalator lub hydraulik wyznaczony przez operatora pomiaru.

- Jeśli jest, zdejmij przezroczystą osłonę (1) miernika i oczyść powierzchnię zgodnie ze wskazówką.



- Włóż **RadioEVO** moduł (2) we względną przestrzeń. Zanotuj identyfikator radia na etykiecie (moduł) i numer seryjny licznika.



- Ten **RadioEVO** moduł montuje się za pomocą śruby TORX (3).

D UWAGA
ZABRONIONE jest dokręcanie śrubokrętem elektrycznym.

ZAGROŻENIE!

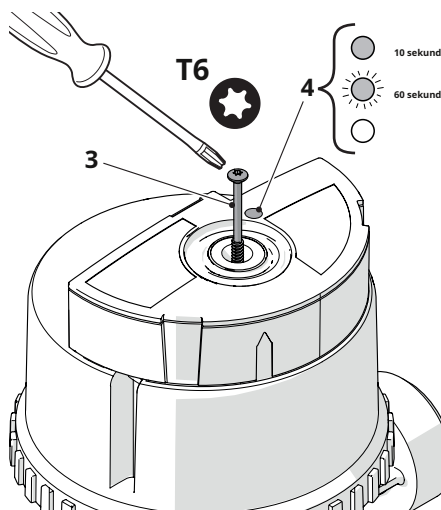
Przestrzegaj poniższych instrukcji, aby uniknąć uszkodzenia pokrywy modułu.

Za pomocą wkrętaka dynamometrycznego:

- dokręcić do momentu aktywacji limitu ($0,30 \pm 0,40$ Nm)

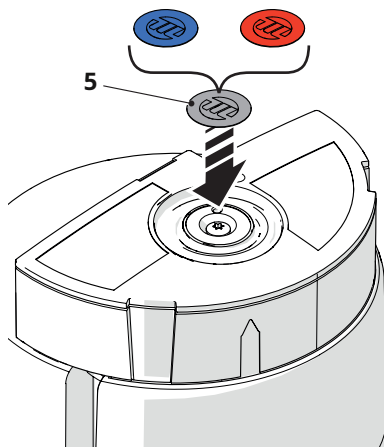
Za pomocą zwykłego śrubokręta:

- dokręcać, aż zaświeci się czerwona dioda
- dokręć śrubę ostrożnie o kolejne 1/4 obrotu



- Aby wskazać prawidłowe dokręcenie śruby, czerwona dioda LED (4) będzie świecić stale przez dziesięć sekund, a następnie migać przez minutę przed wyłączeniem. ten **RadioEVO** moduł jest aktywny (radio włączone/funkcja aktywna). Uruchomienie dozowania rozpocznie się po kilku obrotach wskaźnika litrów (procedura autokalibracji).

- Założyć dostarczoną plombę zabezpieczającą przed manipulacją (5). Sprawdzić zgodność koloru CZERWONY/ NIEBIESKI uszczelki z linią wody GORĄCEJ/ ZIMNEJ, w której zainstalowany jest licznik.



3 Posługiwać się

Standardowa obsługa polega na zdalnym odczytywaniu liczników za pośrednictwem modułów radiowych. Każdy moduł radiowy przesyła odczyt z ustaloną częstotliwością (domyślnie: odczyt przesyłany co dwie minuty). Wystarczy zbliżyć się do miernika z odpowiednim odbiornikiem lub w przypadku stałego systemu odczytu dane są gromadzone automatycznie.

OSTRZEŻENIE!

Odczyt danych można przeprowadzić za pomocą różnego oprogramowania. Aby uzyskać więcej informacji na temat konkretnego zastosowania oprogramowania do odczytu, skonsultuj się z operatorem pomiaru.

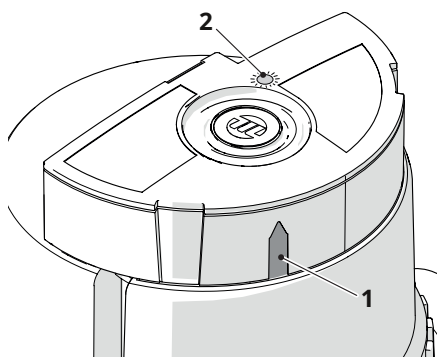
3.1 Synchronizacja odczyt mechaniczny

Moduł radiowy przechowuje objętość zarejestrowaną przez czujnik indukcyjny. Moduł jest ustawiony fabrycznie z początkową objętością równą zero.

Jeżeli licznik, na którym zainstalowany jest moduł radiowy, ma odczyt inny niż zero, zaleca się synchronizację odczytu mechanicznego licznika z modułem radiowym za pomocą zestawu do programowania. Wystarczy odczytać wartość w litrach na mierniku i ustawić odczyt za pomocą oprogramowania do programowania.

3.2 Programowanie radia moduł

Operator umieszcza specjalny klucz magnetyczny (dostarczany oddzielnie) w pobliżu miejsca (1) na **RadioEVO** obudowa modułu, aby aktywować tryb programowania. Czerwona dioda (2) miga i urządzenie można zaprogramować za pomocą sygnału radiowego. Aby wyjść z trybu programowania radia, po prostu ustaw klucz w tej samej pozycji lub odczekaj dwie minuty bez wykonywania innych czynności.



OSTRZEŻENIE!

Pełna lista parametrów programowania i odpowiednich ustawień znajduje się w odpowiedniej instrukcji.

Programowanie **RadioEVO** modułu bez zgody operatora pomiaru jest niedopuszczalny.

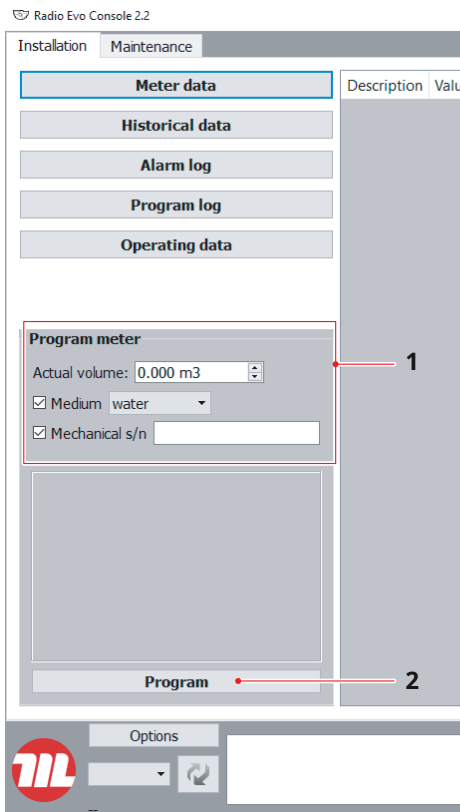
3,3 Programowanie na inicjalizacji instalacja modułu

ten **RadioEVO** Moduł jest dostarczany z serią danych konfiguracyjnych już ustawionych na wartości domyślne i działa natychmiast po zainstalowaniu na liczniku.

W razie potrzeby, podczas pierwszej instalacji, po aktywacji modułu, można zmodyfikować następujące wartości:

- Odczyt radiowy z odczytem licznika mechanicznego
- Mechaniczny numer seryjny licznika względnego
- Spersonalizowany klucz szyfrowania AES dla każdego licznika

Aby wykonać programowanie przy pierwszej instalacji, po aktywacji modułu za pomocą magnetycznego klucza programującego, użyj części ekranu pokazanej w ramce (1). Po ustawieniu żądanych parametrów aktywuj programowanie do pierwszej instalacji za pomocą przycisku (2).



3.4 Rozwiązywanie problemów

WADA	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Moduł radiowy nie jest nadawanie	Urządzenia elektryczne lub elektroniczne zakłócają sygnał	Przenieś urządzenia na odpowiednią odległość Przesuń odbiornik bliżej
	Bateria pusta	Wymień baterię (skontaktuj się z operatorem urządzenia pomiarowego)
	Alarm mechanicznego oszustwa aktywny	Skontaktuj się z operatorem pomiaru
Dioda LED modułu radiowego nie świeci się podczas instalacji	Śruba mocująca zdjęta	Skontaktować się z operatorem pomiaru
	Wadliwy moduł	Skontaktować się z operatorem pomiaru
	Alarm mechanicznego oszustwa aktywny	Skontaktuj się z operatorem pomiaru

OSTRZEŻENIE!

Pełną listę alarmów można znaleźć w odpowiedniej instrukcji.

4 Utrzymanie

4.1 Bateria

Moduł radiowy jest wyposażony w baterię litowo-manganową 3,0 V, której nie można ładować, ale można ją wymienić.

Typowa żywotność baterii wynosi 11 lat, obliczona przy użyciu ustawień fabrycznych (tryb T1, krótka ramka: jedna wiadomość co dwie minuty) i w następujących warunkach pracy:

- od -10°C do +0°C przez 10% żywotności
- od 0°C do +30°C przez 80% żywotności
- od +31 °C do +55 °C przez 10% żywotności

OSTRZEŻENIE!

Wilgoć i intensywne ciepło mogą uszkodzić baterię i skrócić jej żywotność.

Moduł radiowy oblicza pozostałą żywotność baterii na podstawie zapisanych parametrów, takich jak szacunkowe zużycie płytki elektronicznej w stanie czuwania, zużycie nadajnika oraz liczba wykonanych transmisji.

Żywotność baterii zależy w dużej mierze od częstotliwości zestawu transmisji danych.

ZAGROŻENIE!

Jeśli bateria jest rozładowana, należy skontaktować się z operatorem pomiaru w celu prawidłowej procedury wymiany. Akumulator należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi usuwania odpadów w kraju instalacji.

4.2 Czyszczenie

Nie są wymagane żadne specjalne procedury czyszczenia. Jednak obszar instalacji powinien być utrzymywany w czystości i należy przeprowadzać okresowe kontrole, aby zapewnić spełnienie wymaganych warunków środowiskowych.

ZAKAZANE

Stosowanie produktów ściernych, benzyny lub trichloroetylenu jest zabronione.

4.3 Utylizacja

Urządzenie składa się z materiałów różnego rodzaju, w tym metalu, plastiku oraz elementów elektrycznych i elektronicznych. Należy go utylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów specjalnych i przemysłowych. Urządzenie nie może być wyrzucane wraz z odpadami domowymi.

Po zakończeniu eksploatacji produktu należy zapewnić bezpieczne usuwanie i odpowiedzialną utylizację komponentów, w tym recykling baterii, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska w kraju instalacji.





TERMABUD TOMASZ ĆWIERTNIA

ul.Ostródzka 23

54-116 Wrocław

NIP:897-102-09-72

tel. kom: 530 205 721,506 139 771

email:biuro@termabud.eu

www.termabud.eu