

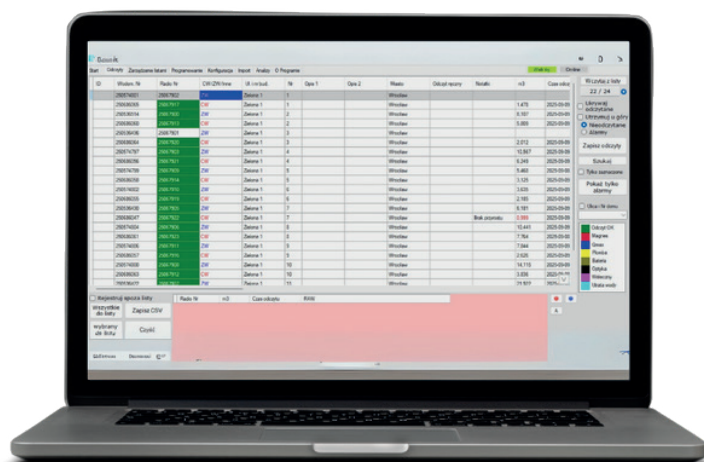
B METERS Polska sp. z o.o.

ul. Główna 60
51-180 Psary k. Wrocławia
Polska

Tel: +48 71 388 90 83

Fax: +48 71 387 15 37

www.bmeters.pl



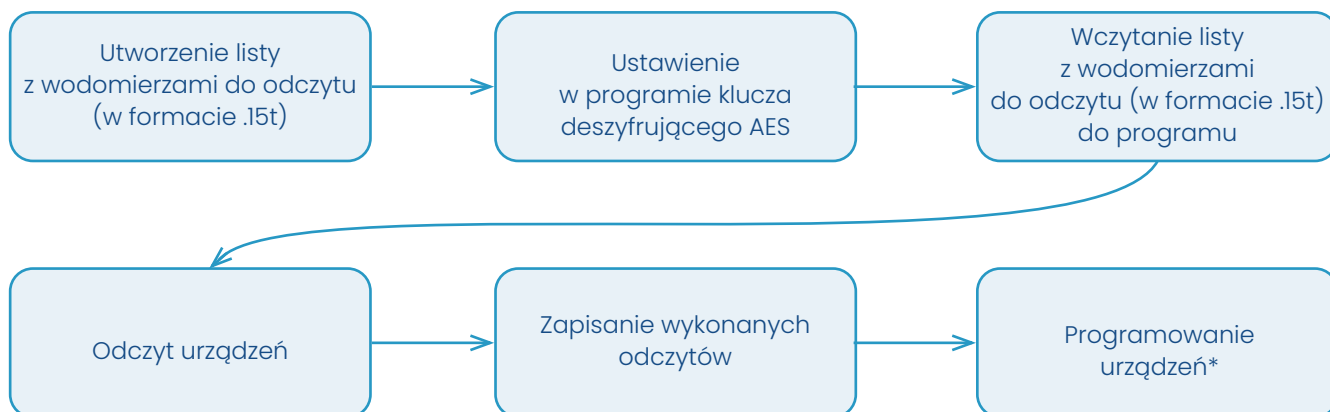
Spis treści

1. Wprowadzenie	2	Konfiguracja programu	10
Proces instrukcji	2	Wykonanie odczytu urządzeń	12
2. Pierwsza instalacja programu	2	Zarejestrowane alarmy i zdarzenia	15
Instalacja oraz aktywacja oprogramowania	3	4. Konfiguracja urządzeń i kasowanie alarmów	17
Instalacja sterowników	4	5. Najczęstsze problemy i rozwiązania	21
3. Odczyt urządzeń	5	6. Informacje o programie	22
Przygotowanie listy odczytowej	6		

WPROWADZENIE

Program opisany w tej instrukcji służy do konfiguracji oraz odczytu danych z wodomierzy B METERS wyposażonych w komunikację radiową WM-Bus. Odczytane dane można zapisywać w różnych formatach, co umożliwia ich eksport do większości programów rozliczeniowych.

Proces instrukcji



*Programowanie urządzeń jako jedno z opcjonalnych czynności w procesie

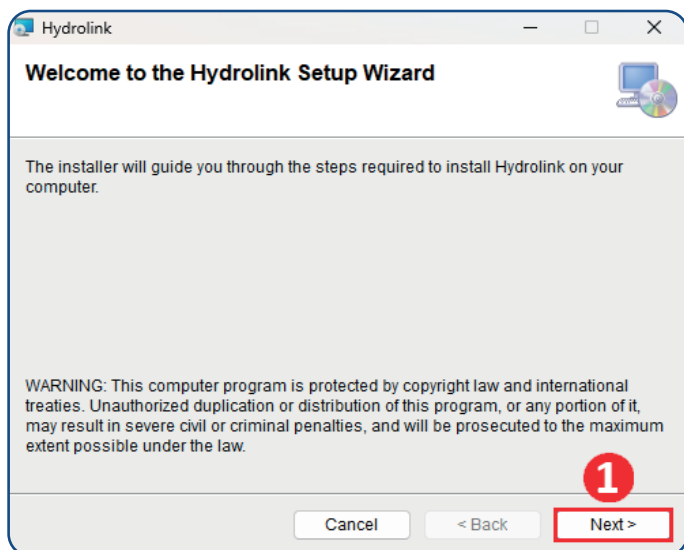
PIERWSZA INSTALACJA PROGRAMU

Ten rozdział opisuje pierwsze uruchomienie programu. Jeśli oprogramowanie nie jest jeszcze zainstalowane i aktywowane na komputerze, należy wykonać czynności opisane w tym rozdziale.

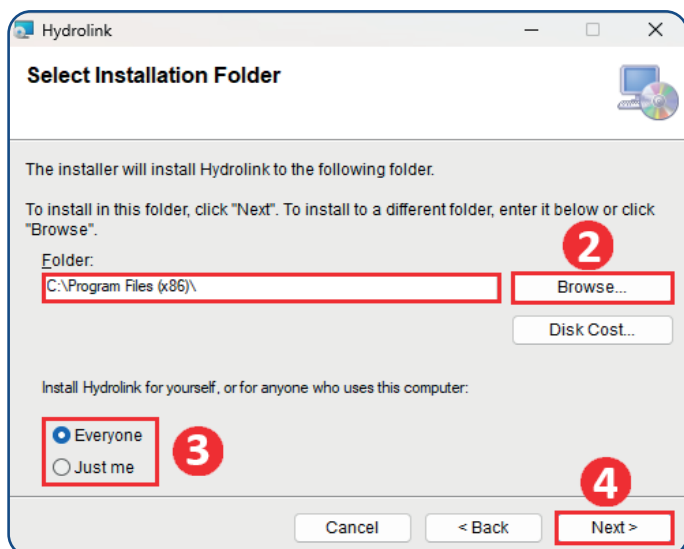
Jeżeli program jest już zainstalowany i po uruchomieniu nie wymaga podania klucza aktywacyjnego, oznacza to, że został już aktywowany i jest gotowy do użycia. W takim przypadku ten etap można pominąć i przejść bezpośrednio do rozdziału „**Odczyt urządzeń**”.

Instalacja oraz aktywacja oprogramowania

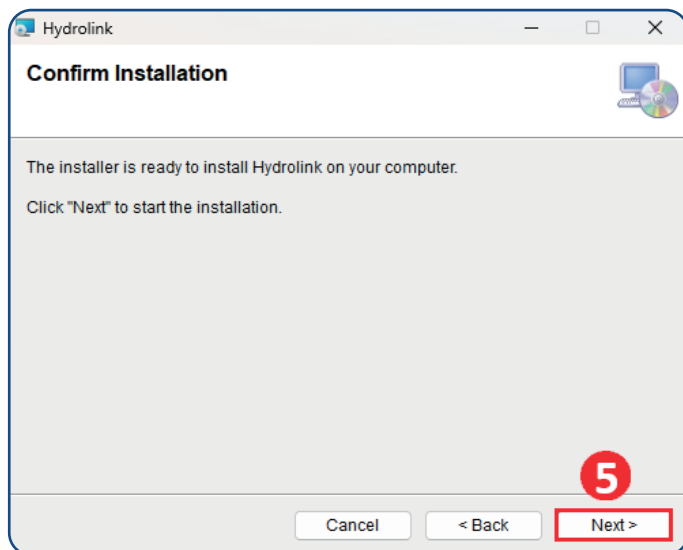
1. Pobierz program Hydrolink (wodomierze) z oficjalnej strony www.bmeters.pl, z zakładki **Oprogramowanie**.
2. Uruchom instalator „Hydrolink Setup.msi”, kliknij przycisk „Next” [1].



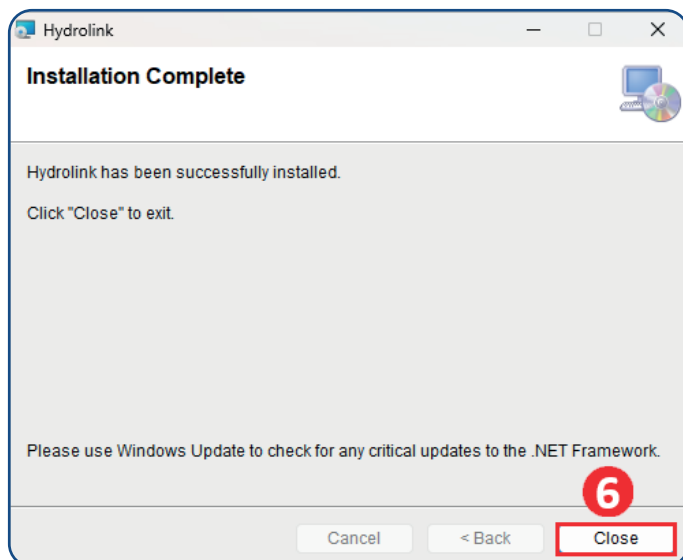
3. Program zainstaluje się w domyślnej lokalizacji na komputerze. Aby wybrać inną ścieżkę, kliknij „Browse” [2] i wskaż folder.
4. Jeśli program ma być dostępny dla wszystkich użytkowników komputera, zaznacz opcję „Everyone”. Jeżeli tylko dla jednego, wybierz opcję „Just me” [3], kliknij „Next” [4], aby przejść dalej.



5. Instalator jest gotowy – rozpocznij instalację przyciskiem „Next” [5]. System może poprosić o uprawnienia administratora – **potwierdź** je.



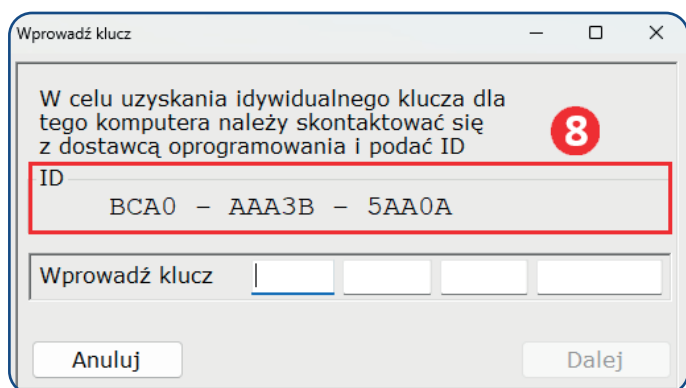
6. Po zakończeniu instalacji zamknij instalator przyciskiem „Close” [6].



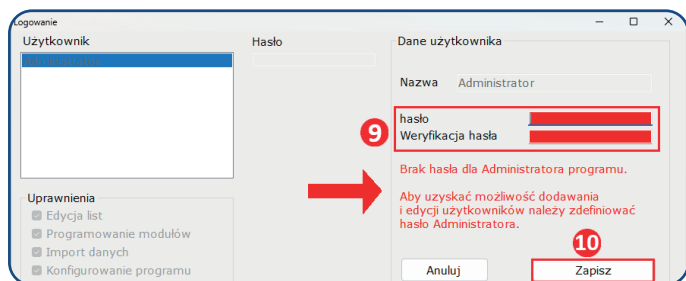
7. Na pulpicie znajdziesz skrót do programu. Uruchom program i wybierz język polski [7].



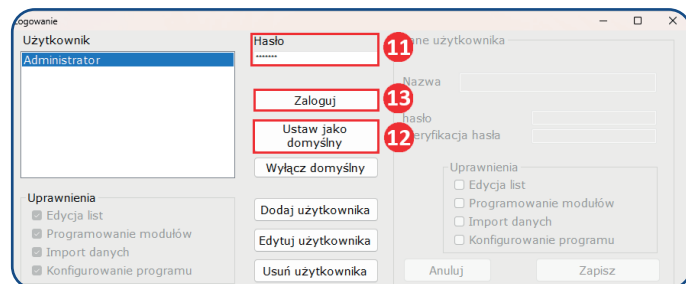
8. Pojawi się okno aktywatora z **numerem ID [8]**. Prześlij widoczny na ekranie numer ID wraz z dowodem zakupu licencji na program na adres serwis@bmetrics.pl, aby otrzymać **klucz aktywacyjny**.



9. Po wpisaniu klucza możesz przejść dalej. Ustaw własne **hasło do programu [9]** i zatwierdź je przyciskiem **„Zapisz” [10]**.



10. Przy ponownym uruchomieniu programu możesz ustawić użytkownika domyślnego. Dzięki temu nie będzie trzeba podawać hasła przy każdym uruchomieniu. W tym celu wpisz **hasło [11]** i kliknij **„Ustaw jako domyślny” [12]**, a następnie **„Zaloguj” [13]**.



UWAGA: Upewnij się, że korzystasz z aktualnej wersji programu. Aby to sprawdzić, uruchom program, gdy komputer jest podłączony do Internetu. Następnie przejdź do zakładki **„Konfiguracja”** i sprawdź, czy zaznaczona jest opcja **„Sprawdzaj dostępność aktualizacji przy wyjściu”**. Jeśli nie – zaznacz ją i kliknij przycisk **„Zapisz ustawienia”**.

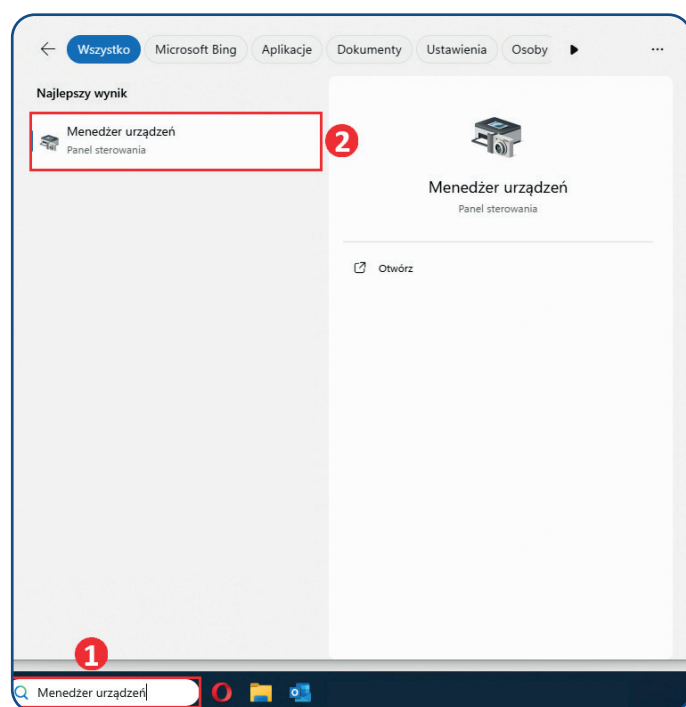
Po włączeniu tej opcji program będzie automatycznie sprawdzał dostępność nowej wersji. Przy zamykaniu programu pojawi się informacja o aktualizacji i propozycja jej instalacji, jeśli będzie dostępna nowsza wersja.

Brak regularnych aktualizacji może powodować nieprawidłowe działanie aplikacji.

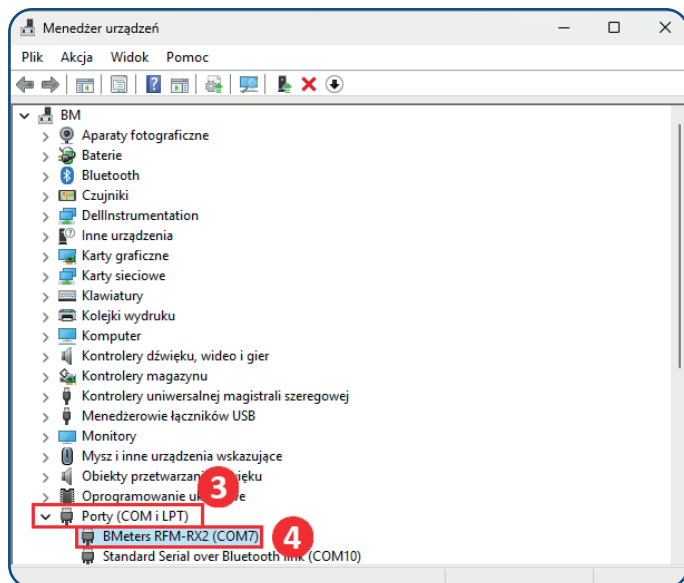
Instalacja sterowników

Jeśli komputer nie rozpoznaje odbiornika USB RFM-RX2 lub RFM-RX3, pobierz i zainstaluj odpowiednie sterowniki. Dzięki nim system będzie mógł poprawnie komunikować się z urządzeniem i odczytywać dane z wodomierzy oraz modułów radiowych.

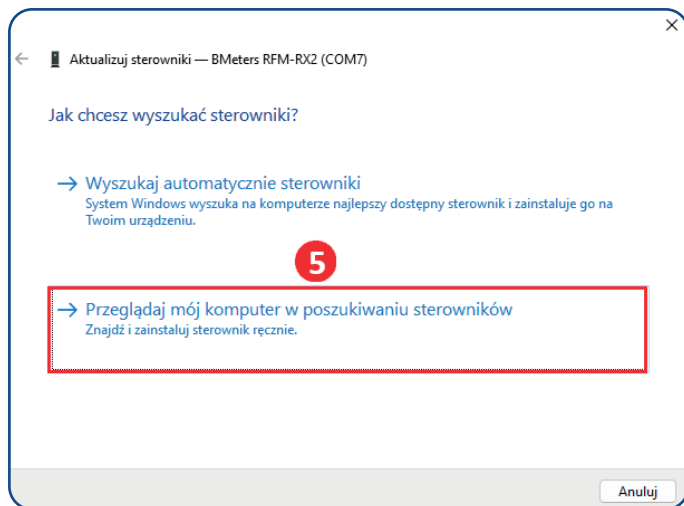
1. Pobierz sterowniki z oficjalnej strony www.bmetrics.pl, z zakładki **Oprogramowanie**.
2. Wypakuj pobrany plik w wybranej lokalizacji, np. na pulpicie.
3. Podłącz odbiornik do portu USB.
4. Otwórz Menedżer urządzeń: kliknij **„Start”**, w polu wyszukiwania wpisz **„Menedżer urządzeń” [1]** i naciśnij Enter **[2]**.



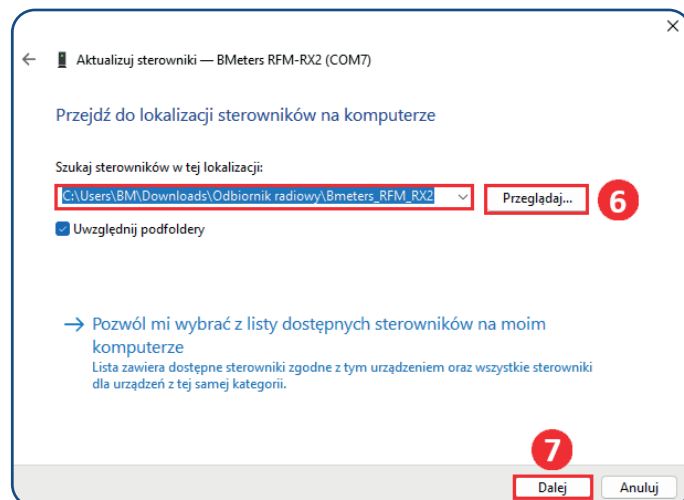
5. Na liście znajdź „**BMeters RFM-RX2 (MSP430-USB)**” [4], „**USB Serial Port**” lub „**Urządzenie szeregowe USB**”. Jeśli sterownik nie jest zainstalowany, obok nazwy pojawi się żółty wykrzyknik. Urządzenie może być widoczne w sekcji „**Inne urządzenia**” lub „**Porty (COM i LPT)**” [3].



6. Kliknij prawym przyciskiem myszy na wybrane urządzenie [4] i wybierz „**Aktualizuj sterownik**”.
7. Wybierz opcję „**Przeglądaj mój komputer w poszukiwaniu oprogramowania sterowników**” [5].



8. Kliknij „**Przeglądaj**” [6] i wskaż lokalizację wypakowanego wcześniej sterownika, a następnie kliknij „**Dalej**” [7].



9. Po zakończeniu instalacji urządzenie jest gotowe do użycia.

ODCZYT URZĄDZEŃ

Ten rozdział opisuje proces odczytu urządzeń z wykorzystaniem programu. Jeśli oprogramowanie jest już zainstalowane i aktywowane na komputerze (przy uruchomieniu nie jest wymagane podanie klucza aktywacyjnego), można od razu przejść do realizacji odczytów zgodnie z instrukcją poniżej.

Jeżeli program nie został jeszcze zainstalowany, należy wrócić do rozdziału „**Pierwsza instalacja programu**” i wykonać instalację oraz aktywację oprogramowania.

Przed rozpoczęciem odczytu konieczne jest posiadanie przygotowanej listy wodomierzy, które chcemy odczytać. Jeśli taka lista nie została jeszcze utworzona, należy przygotować ją zgodnie z poniższymi krokami. Jeżeli masz już gotową listę w formacie .15t, możesz pominąć ten etap i przejść bezpośrednio do kolejnego kroku **„Konfiguracja programu”**.



Możesz przygotować listę na dwa sposoby:

- bezpośrednio w programie Hydrolink wodomierze
- importując plik .csv (np. przygotowany w Excel lub LibreOffice Calc).

1. Przejdź do zakładki „Zarządzanie listami” [1].

2. Kliknij „**Dodaj wodomierz**” [2] i wypełnij formularz:

- Id **[3]** – numer identyfikacyjny lokalu (pole nieobowiązkowe).
- Nr radia **[4]** – numer modułu radiowego (pole obowiązkowe). Jeśli wodomierz jest elektroniczny, numer modułu wpisz taki sam jak numer wodomierza. Numer modułu musi mieć 8 cyfr, więc gdy ma 7 – dopisz zero na początku.
- Nr wodomierza **[5]** – numer seryjny wodomierza (pole obowiązkowe).
- Opis 1, Opis 2 **[6]** – dowolne opisy lokalu (pole nieobowiązkowe).
- Ulica i nr domu **[7]** – ulica i numer budynku/klatki (pole obowiązkowe).
- Lokal **[8]** – numer mieszkania (pole nieobowiązkowe).
- Miasto **[9]** – nazwa miasta (pole obowiązkowe).
- CW/ZW/Inne **[10]** – oznaczenie ciepłej/zimnej wody (pole obowiązkowe).

3. Po uzupełnieniu danych kliknij „**Dodaj do listy**” [11] aby dodać urządzenie do listy.

4. Po dodaniu wszystkich urządzeń kliknij **„Zapisz jako...”** [12], wybierz lokalizację na komputerze, w której chcesz zapisać plik, nadaj mu nazwę [13] i kliknij **Zapisz** [14].

The screenshot shows the 'HydroLink' application interface. The main window is titled 'Zarządzanie listami' (List Management). It contains a table with columns: Wodom. Nr, Radio Nr, CW/ZW/Inne, Ul. i nr bud., Nr, Opis 1, Opis 2, and Miasto. The table lists several water meters, including those on 'Główna 60' street in Wrocław.

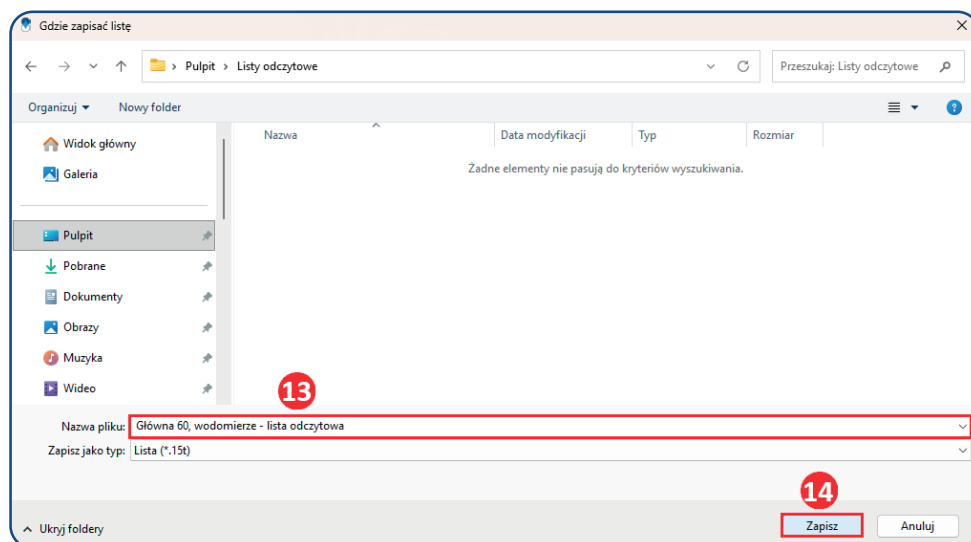
Below the table is a form for adding new entries. The form fields are highlighted with red circles and boxes, numbered 1 through 12:

- 1: 'Dodaj do listy' button
- 2: 'Dodaj wodomierz' button
- 3: ID field
- 4: Nr Radia field (value: 25-836455)
- 5: Nr wodomierza field (value: 250056253)
- 6: Opis 1 field
- 7: Ulica i Nr domu field (value: Główna 60)
- 8: Lokal field (value: 9)
- 9: Miasto field (value: Wrocław)
- 10: CW/ZW/Inne field (value: CW)
- 11: 'Dodaj do listy' button
- 12: 'Zapisz jako...' button

At the bottom of the form, there are two checkboxes:

- ☒ Po dodaniu rekordu zachowaj dane budynku dla następnego dodawania
- ☐ Zapisuj nowe dane na bieżąco na dysku

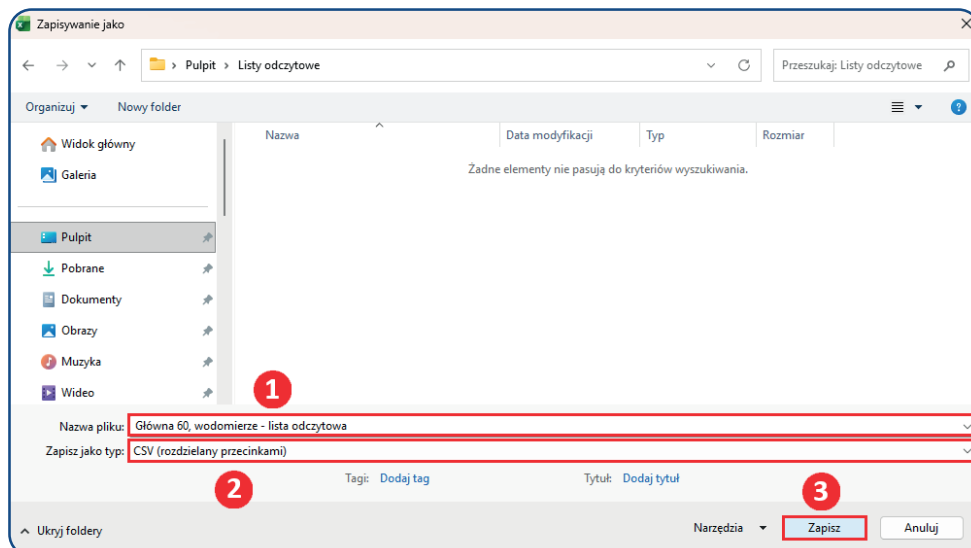
On the right side of the application, there is a sidebar with buttons: 'Otwórz Listę', 'Dodaj listę do obecnej', 'Odczyt z pliku', 'Nowa Lista', 'Zapisz klucze OMS', 'Dodaj wodomierz', 'Edytuj wodomierz', 'Usuń wodomierz', 'Szukaj', and 'Przywróć Usunięte'.



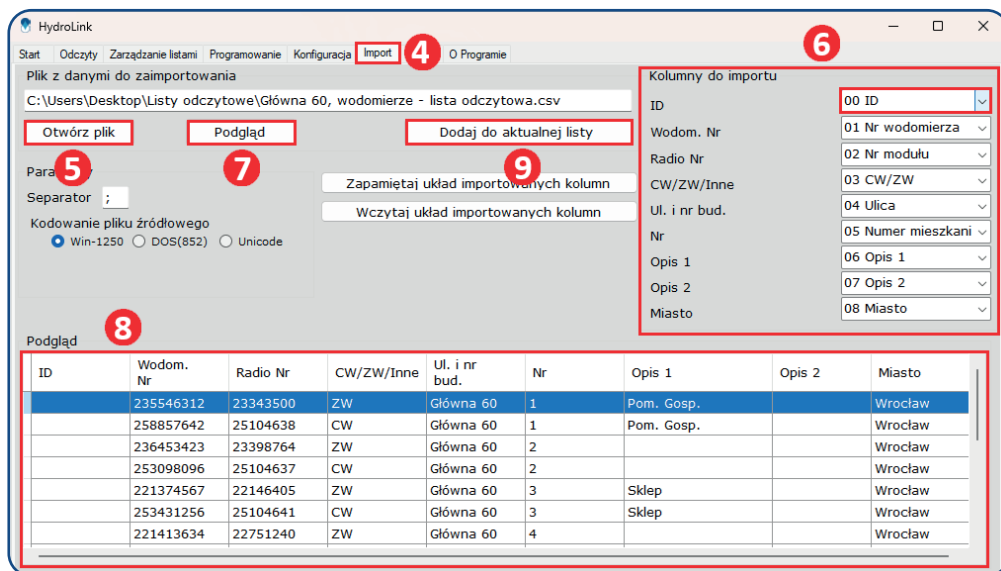
2. Utworzenie listy z pliku CSV

1. Otwórz **Excel** lub **LibreOffice Calc** i utwórz pusty arkusz. W pierwszym wierszu wpisz nazwy kolumn: ID, Nr wodomierza, Nr modułu, CW/ZW, Ulica, Numer mieszkania, Opis 1, Opis 2, Miasto (tak jak w tabelce poniżej).
2. W kolejnych wierszach wpisuj dane. Jeśli wodomierz jest elektroniczny, numer modułu wpisz taki sam jak numer wodomierza. Numer modułu musi mieć 8 cyfr, więc gdy ma 7 - dopisz zero na początku.
3. Po uzupełnieniu danych wybierz z górnego menu programu „Plik” i następnie kliknij „Zapisz jako”, wpisz nazwę pliku [1]. Jako typ pliku wybierz **CSV (rozdzielany przecinkami)** [2] i kliknij „Zapisz” [3]. Jeśli pojawi się pytanie o potwierdzenie formatu, wybierz „Tak”.

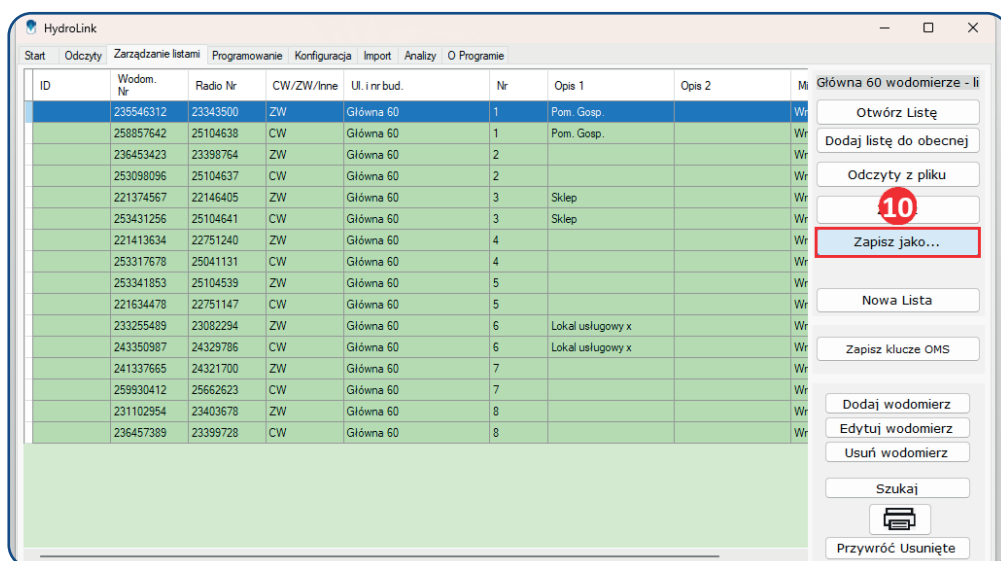
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	ID	Nr wodomierza	Nr modułu	CW/ZW	Ulica	Numer mieszkania	Opis 1	Opis 2	Miasto					
2		235546312	23343500	ZW	Główna 60	1	Pom. Gosp.		Wrocław					
3		258857642	25104638	CW	Główna 60	1	Pom. Gosp.		Wrocław					
4		236453423	23398764	ZW	Główna 60	2			Wrocław					
5		253098096	25104637	CW	Główna 60	2			Wrocław					
6		221374567	22146405	ZW	Główna 60	3	Sklep		Wrocław					
7		253431256	25104641	CW	Główna 60	3	Sklep		Wrocław					
8		221413634	22751240	ZW	Główna 60	4			Wrocław					
9		253317678	25041131	CW	Główna 60	4			Wrocław					
10		253341853	25104539	ZW	Główna 60	5			Wrocław					
11		221634478	22751147	CW	Główna 60	5			Wrocław					
12		233255489	23082294	ZW	Główna 60	6	Lokal usługowy x		Wrocław					
13		243350987	24329786	CW	Główna 60	6	Lokal usługowy x		Wrocław					
14		241337665	24321700	ZW	Główna 60	7			Wrocław					
15		259930412	25662623	CW	Główna 60	7			Wrocław					
16		231102954	23403678	ZW	Główna 60	8			Wrocław					
17		236457389	23399728	CW	Główna 60	8			Wrocław					
18														
19														
20														
21														
22														

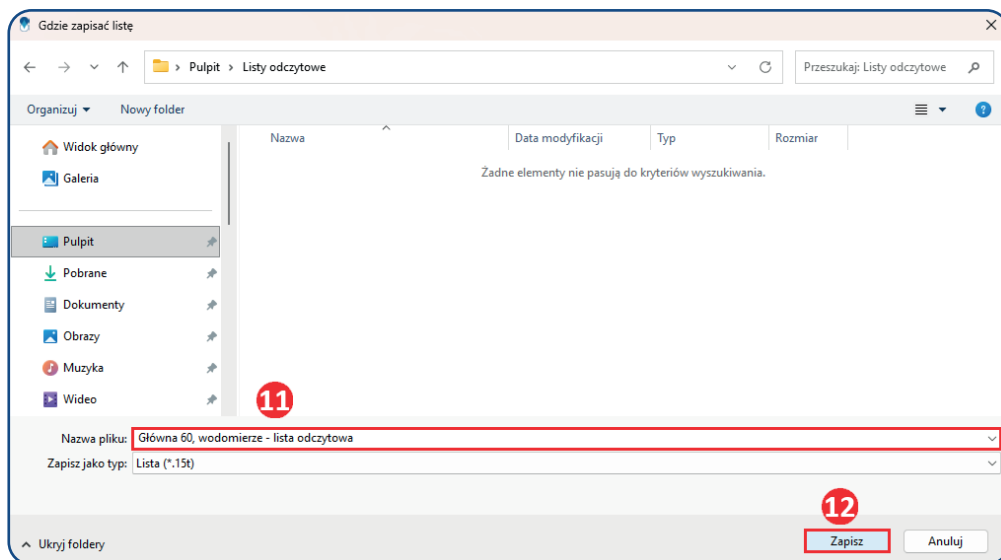


4. W programie **HydroLink** przejdź do zakładki „Import” [4] i kliknij „Otwórz plik” [5], wybierz wcześniej przygotowany plik CSV.
5. W sekcji „Kolumny do importu” [6], przyporządkuj nagłówki z otwartego pliku CSV (są to listy rozwijane po prawej stronie) do nazw kolumn programu (są to nazwy kolumn po lewej stronie).
6. Kliknij „Podgląd” [7] i sprawdź, czy dane i nagłówki kolumn są poprawne [8].
7. Jeśli wszystko się zgadza, kliknij „Dodaj do aktualnej listy” [9] – zostaniesz przeniesiony do zakładki „Zarządzanie listami”, gdzie możesz edytować listę.



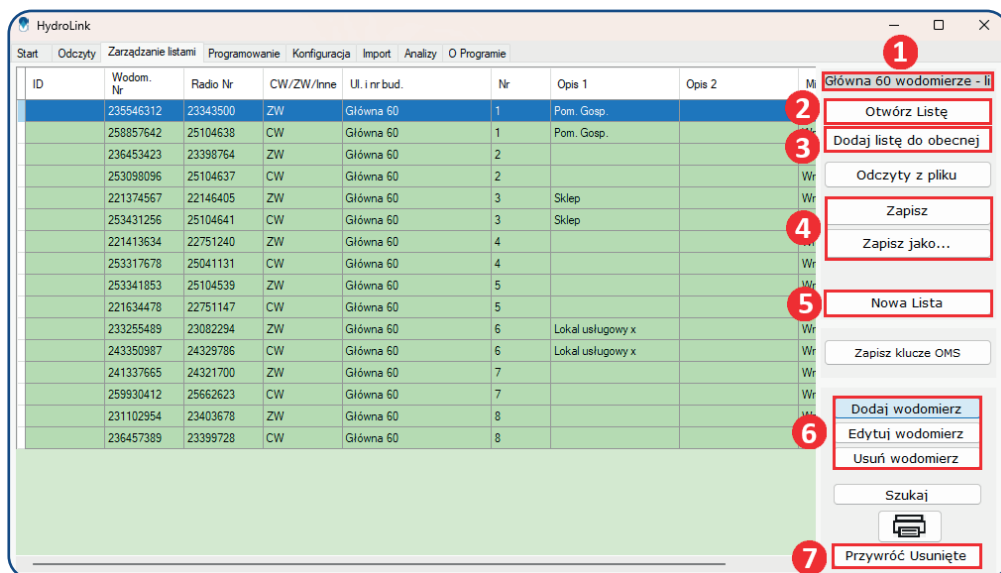
8. Po przygotowaniu listy kliknij „Zapisz jako...” [10], wybierz lokalizację na komputerze, nadaj plikowi nazwę [11] i kliknij **Zapisz** [12]





Zarządzanie listami (opis przycisków)

- Nazwa aktualnie otwartej listy jest widoczna po prawej stronie na pasku bocznym [1]
- „Otwórz listę” [2]** – otwiera wybraną listę.
- „Dodaj listę do obecnej” [3]** – dołącza wybraną listę do bieżącej (łączenie list).
- „Zapisz”, „Zapisz jako” [4]** – zapis listy do pliku.
- „Nowa lista” [5]** – czyści okno i tworzy pustą listę odczytową.
- „Dodaj wodomierz”, „Edytuj wodomierz”, „Usuń wodomierz” [6]** – zarządzanie wpisami listy.
- „Przywróć usunięte” [7]** – przywraca wcześniej usunięte rekordy.

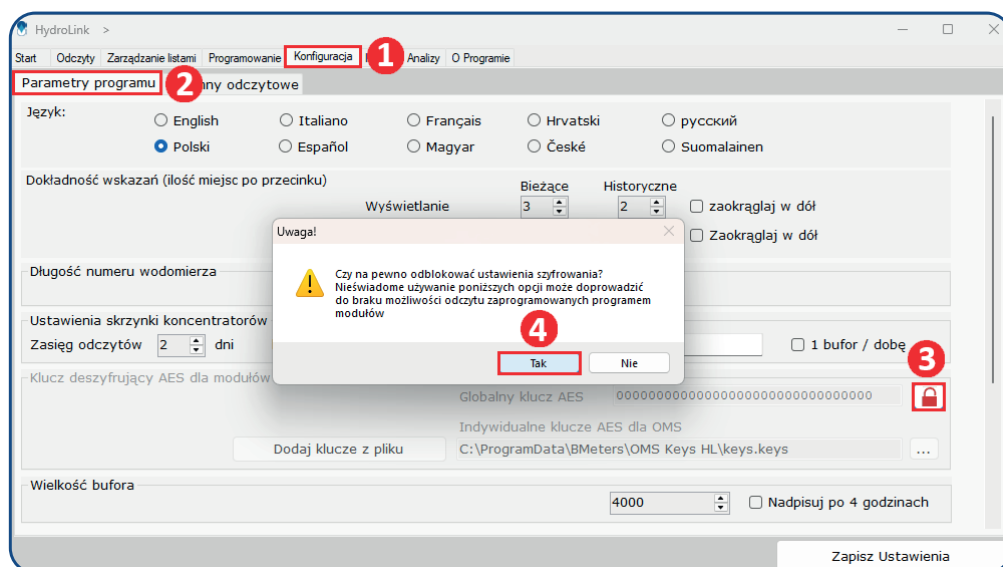


Konfiguracja programu

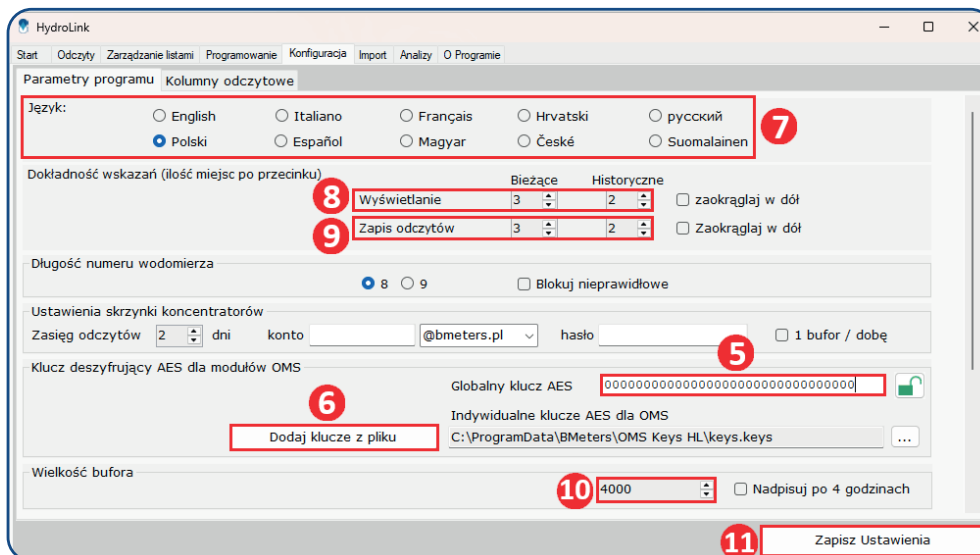
Ustawienie parametrów programu

Aby program mógł poprawnie odczytywać dane z liczników, najpierw trzeba ustawić właściwy klucz AES oraz dopasować inne podstawowe parametry programu. Klucz AES to specjalny kod zabezpieczający, który pozwala programowi poprawnie odczytać dane z wodomierza. Jeśli klucz jest poprawny, odczyt działa prawidłowo. Gdy klucz jest błędny lub go brakuje, program nie będzie mógł odczytać danych z urządzeń i zamiast odczytu urządzenia pojawi się komunikat „Złe hasło”.

1. Przejdź do zakładki **„Konfiguracja”** [1], dalej **„Parametry programu”** [2].
2. Program domyślnie używa globalnego klucza AES składającego się z 32 zer. Ten klucz służy do wspólnego szyfrowania wszystkich urządzeń. Każde urządzenie może też mieć indywidualny klucz AES, przypisany tylko do konkretnego urządzenia – wtedy odczyt danych jest możliwy tylko przy użyciu tego konkretnego klucza. Jeśli przy zamówieniu urządzeń nie podano własnego klucza, urządzenia są automatycznie zaszyfrowane kluczem 32-zerowym i nie ma potrzeby zmiany klucza w programie. Można pominąć krok ustawiania klucza i przejść do podrozdziału **„Wykonanie odczytu urządzeń”**.
3. Jeśli przy zamówieniu wskazano klucz globalny AES jakim mają być zaszyfrowane urządzenia:
 - Kliknij ikonę czerwonej kłódki [3].
 - W wyskakującym okienku potwierdź odblokowanie ustawień przyciskiem **„Tak”** [4].

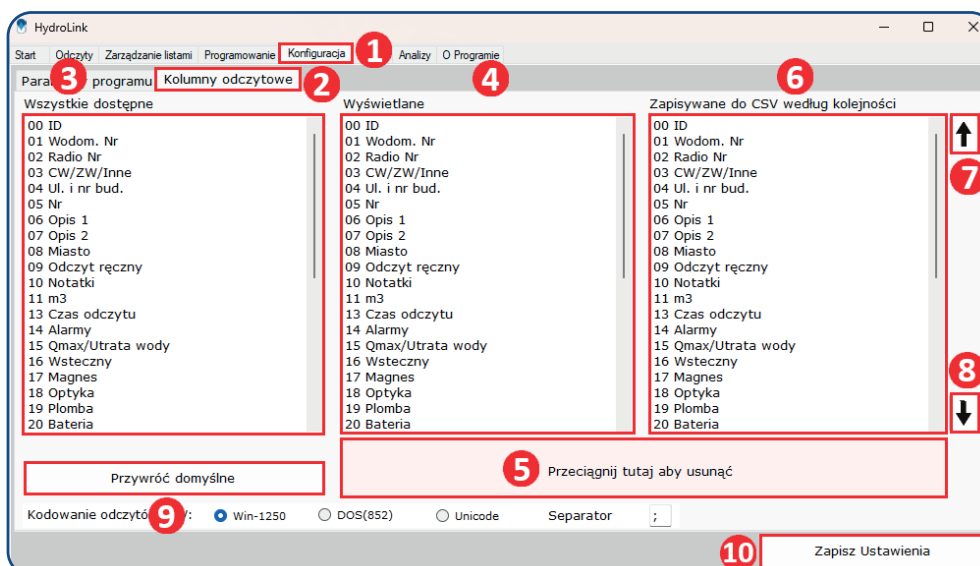


- W polu **„Globalny klucz AES”** [5] wpisz swój klucz.
4. Jeśli przy zamówieniu wskazano indywidualne klucze AES jakimi miały być zaszyfrowane urządzenia:
 - Kliknij ikonę czerwonej kłódki i potwierdź **„Tak”** [4].
 - Kliknij przycisk **„Dodaj klucze z pliku”** [6].
 - Wybierz plik z kluczami AES i wgraj go do programu.
 5. W tej samej zakładce możesz zmienić język programu [7].
 6. Aby ustawić dokładność wskazań z liczników:
 - Wybierz liczbę miejsc po przecinku dla bieżących i historycznych danych.
 - Dokładność ustawia się zarówno dla wskazań wyświetlanych w programie [8], jak i dla tych zapisywanych w pliku odczytów [9].
 7. Aby zwiększyć pojemność bufora odczytowego, zmień wartość w komórce [10]. Po wprowadzeniu zmian kliknij przycisk **„Zapisz ustawienia”** [11].



Ustawienie kolumn odczytowych

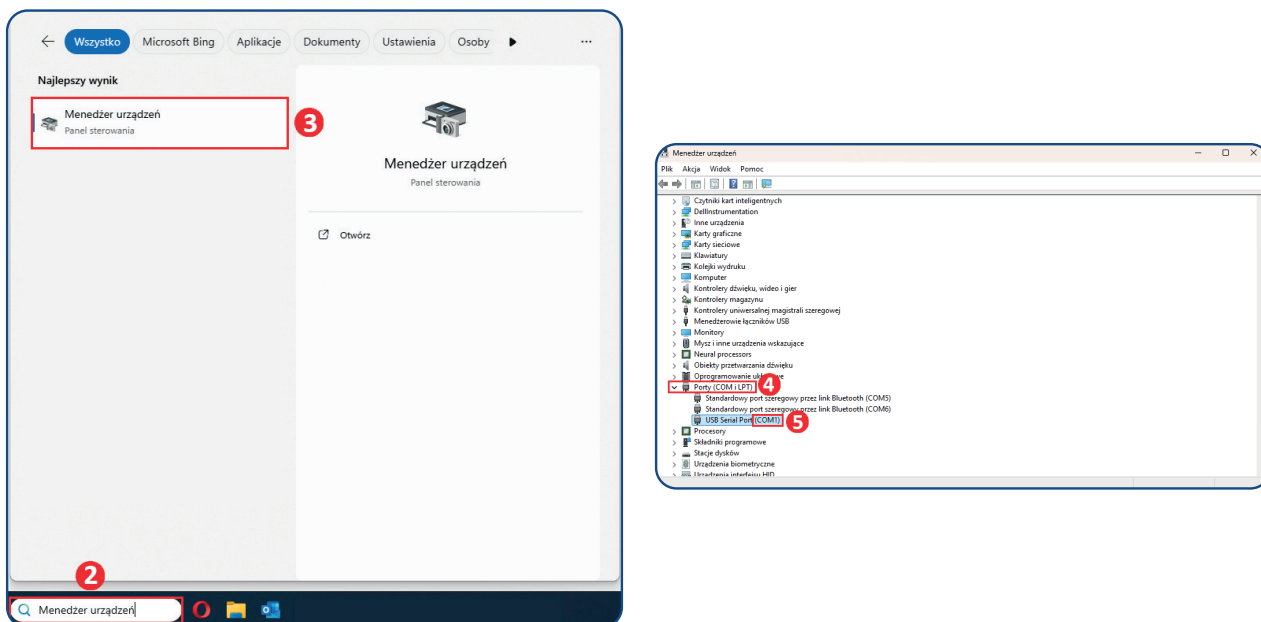
- W zakładce „**Konfiguracja**” [1], dalej „**Kolumny odczytowe**” [2] jest możliwość ustawienia widocznych kolumn w programie oraz tych widocznych w zapisanym pliku z odczytami.
 - W sekcji „**Wszystkie dostępne**” [3] zobaczysz wszystkie kolumny programu.
 - Sekcja „**Wyświetlane**” [4] przedstawia kolumny, które są wyświetlane w programie, kolumny można usunąć przeciągając je do pola „**Przeciągnij tutaj aby usunąć**” [5].
 - Sekcja „**Zapisywanie do CSV według kolejności**” [6] przedstawia kolumny, które będą widoczne w pliku z odczytami CSV, kolumny można usunąć przeciągając je do pola „**Przeciągnij tutaj aby usunąć**” [5] lub zmienić ich kolejność używając strzałek w górę [7] lub w dół [8].
- Aby przywrócić ustawienia domyślne, kliknij przycisk „**Przywróć domyślne**” [9].
- Po każdej zmianie pamiętaj, aby kliknąć „**Zapisz ustawienia**” [10].



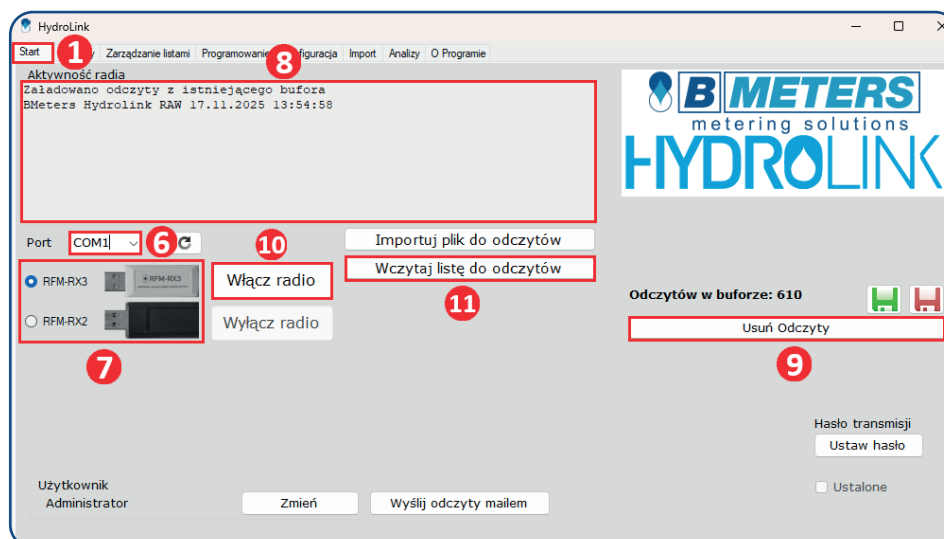
Wykonanie odczytu urządzeń

Aby wykonać odczyt, potrzebna jest lista w formacie .l5t, która zawiera strukturę lokali i przypisane do nich urządzenia oraz wykonać wstępną konfigurację programu. Szczegóły znajdziesz w podrozdziałach „Przygotowanie do odczytu urządzeń” i „Konfiguracja programu”. Kolejne kroki opisano poniżej.

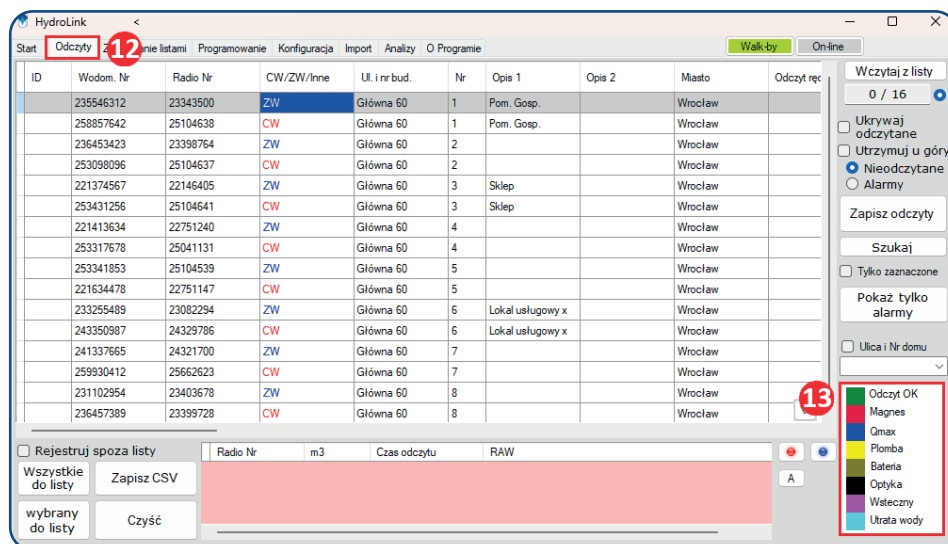
1. Przejdź do zakładki „Start” [1], Kliknij ikonę odświeżania przy liście portów COM i sprawdź, jakie porty są widoczne [6]. Następnie podłącz antenę RFM-RX2 lub RFM-RX3 do portu USB i ponownie odśwież listę. Pojawi się nowy port – to właśnie port przypisany do podłączonej anteny. Wybierz go z listy [6].
2. Jeśli na liście pojawia się wiele portów i nie wiesz, który wybrać, otwórz Menedżera urządzeń. W tym celu kliknij na pasku zadań w przycisk „Start”, w polu wyszukiwania wpisz „Menedżer urządzeń” [2] i naciśnij **Enter** [3]. Na liście znajdź pozycję „Porty (COM i LPT)” [4] i kliknij, aby ją rozwinąć. Następnie poszukaj urządzenia o nazwie „BMeters RFM-RX2 (MSP430-USB)”, „USB Serial Port” albo „Urządzenie szeregowe USB” [5]. Obok tej nazwy zobaczysz numer portu COM, który należy wybrać w programie.



3. Po wybraniu portu [6] określ typ odbiornika [7], z którego korzystasz.
4. W sekcji „Aktywność radia” [8] możesz śledzić bieżące procesy pracy programu.
5. Przed wykonaniem odczytu należy **usunąć wszystkie stare odczyty z buforu** [9], które były wykonywane poprzednio i program je zapamiętał. Bufor zawiera wszystkie odczyty z otoczenia, również dla urządzeń spoza listy.
6. Kliknij „**Włącz radio**” [10]. Program zacznie nasłuch wszystkich komunikatów z urządzeń w zasięgu, a wszystkie odebrane komunikaty pojawią się po prawej stronie programu i zostaną zapisane w buforze.



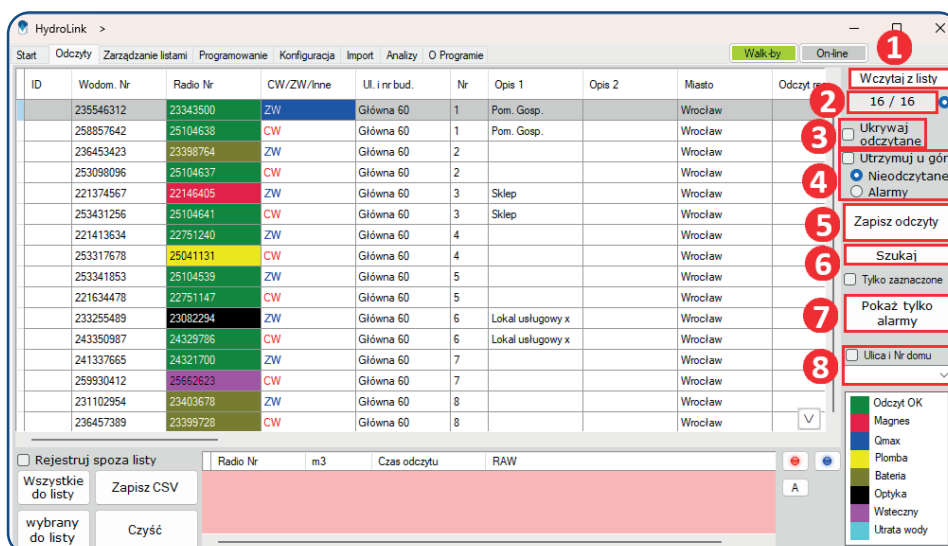
- Kliknij **„Wczytaj listę do odczytów” [11]** i wybierz plik **.15t** z listą urządzeń. (Instrukcja tworzenia listy znajduje się w rozdziale **„Przygotowanie listy do odczytu urządzeń”**).
- Po wczytaniu listy program automatycznie przeniesie Cię do zakładki **„Odczyty” [12]**, gdzie możesz obserwować przebieg odczytu.
- W prawym dolnym rogu znajduje się legenda kolorów **[13]**. Zielony oznacza poprawny odczyt, inny kolor – alarm, a brak podświetlenia – brak odczytu. W takim przypadku należy na miejscu, fizycznie sprawdzić, czy numery urządzeń zgadzają się z tymi zapisanymi na liście.



Odczyty (opis przycisków)

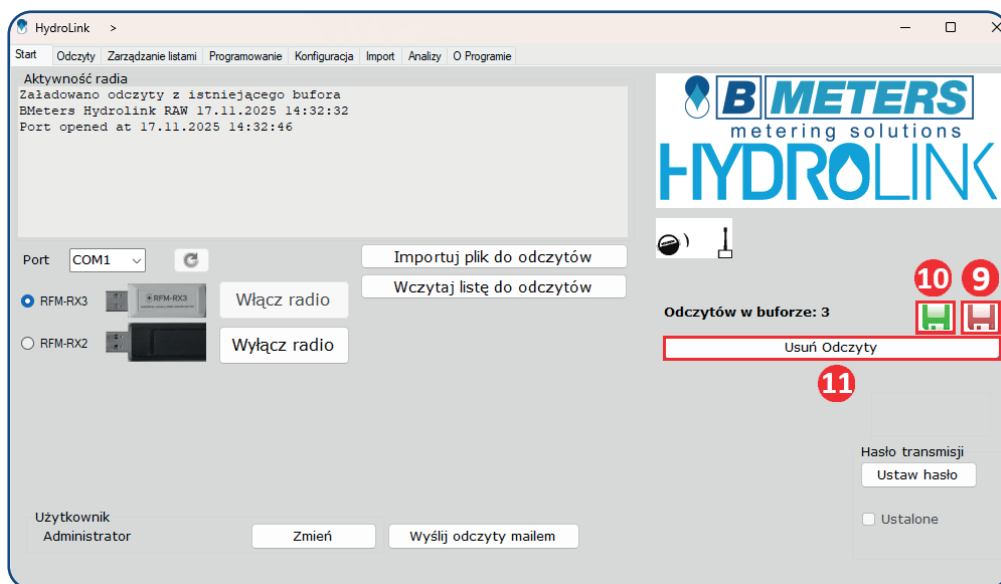
- Wczytaj z listy **[1]** – służy do załadowania listy z zakładki **„Zarządzanie listami”**. Użyteczne np. gdy poprawiono numery urządzeń w zakładce **„Zarządzanie listami”** i trzeba wczytać zaktualizowaną listę.
- Podczas odczytu możemy kontrolować postęp odczytu **[2]**. Liczba po lewej stronie zwiększa się po każdym odczytanym urządzeniu, liczba po prawej stronie informuje nas o liczbie urządzeń na liście odczytowej.
- Ukrywaj odczytane **[3]** – ukrywa urządzenia już odczytane, pozostawiając tylko te do odczytania.
- Utrzymuj u góry **[4]** – sortuje listę tak, aby nieodczytane lub z alarmami były na początku listy.
- Szukaj **[6]** – umożliwia wyszukanie konkretnego urządzenia na liście.
- Pokaż tylko alarmy **[7]** – pokazuje wyłącznie urządzenia z aktywnymi alarmami.
- Ulica i nr domu **[8]** – filtruje urządzenia według adresu.

Po wykonanym odczycie, dane zapisujemy przyciskiem **„Zapisz odczyty” [5]**. Zapisany plik można otworzyć za pomocą Excela, OpenOffice lub zaimportować do programu rozliczającego zużycie wody.



Po wykonanym odczycie można również zapisać bufor odczytowy, bufor zawiera wszystkie odczyty z otoczenia, również dla urządzeń spoza listy.

Przycisk czerwonej dyskietki **[9]** zapisuje odczyty do pliku (możliwy zapis w formacie RAW lub TXT). Przycisk zielonej dyskietki **[10]** umożliwia wczytanie buforu z pliku (możliwy odczyt RAW, TXT, BIN). Klikając przycisk „**Usuń odczyty**” **[11]** usuniemy odczyty zgromadzone w buforze programu.

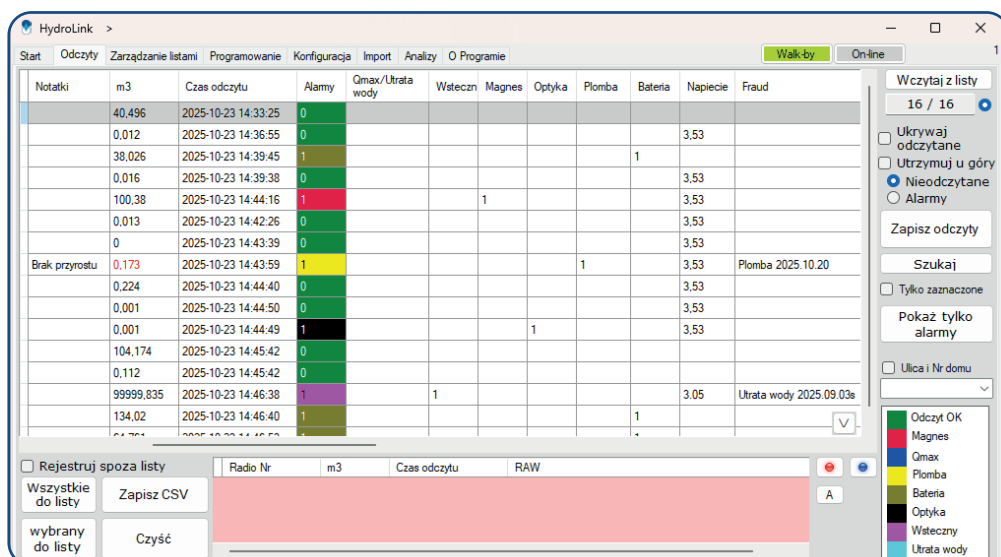


Zarejestrowane alarmy i zdarzenia

Za pomocą programu możemy odczytać informację o alarmach i zdarzeniach które zostały zarejestrowane przez moduły radiowe.

- **Brak przyrostu** – informacja pojawia się w kolumnie „Notatki” wraz z podświetlonym na czerwono zużyciem w kolumnie „m3”, informuje to o braku przyrostu wskazania w cyklu miesięcznym czyli o braku zużycia wody. Przyczyną może być np. demontaż wodomierza z instalacji, mechaniczne jego zatrzymanie przez zanieczyszczenia, obejście na wodomierzu, tzw. By-pass, lub lokal nie jest użytkowany. Należy w takim przypadku zweryfikować na miejscu podczas poboru wody czy wodomierz nalicza wartości zużycia.
- Kolumna „Alarmy” przedstawia sumaryczną liczbę alarmów, które zarejestrował moduł.
- Jeśli w kolumnie „Qmax/utrata wody” pojawi się oznaczenie **L** oznacza to utratę wody, jeśli pojawi się **Q** oznacza przekroczenie przepływu maksymalnego.
- W kolumnach od kolumny „Wsteczny” do kolumny „Bateria” wystąpienie danego alarmu oznaczane jest cyfrą „1”.
- W kolumnie „Fraud” pojawia się data zarejestrowanego zdarzenia. W przypadku wystąpienia na urządzeniu jednocześnie alarmu magnesu, optyki oraz plomby w kolumnie „Fraud” pojawi się tylko pierwsze zarejestrowane zdarzenie wraz z datą wystąpienia.

Przy wystąpieniu na tym samym wodomierzu kolejnych alarmów takich jak wsteczny lub utrata wody, zostanie to zarejestrowane obok alarmu magnesu, optyki lub plomby wraz z datą wystąpienia.



The screenshot shows the HydroLink software interface. The main window displays a table with columns: Notatki, m3, Czas odczytu, Alarmy, Qmax/Utrata wody, Wsteczny, Magnes, Optyka, Plomba, Bateria, Napiecie, and Fraud. The table contains multiple rows of data, including readings and alarm status (0 or 1). A legend on the right side of the interface identifies the colors used for different alarm types: green for OK, red for Magnes, blue for Qmax, yellow for Plomba, black for Bateria, purple for Optyka, and light blue for Wsteczny/Utrata wody. The interface also includes a sidebar with filters and a bottom section for managing the list of readings.

Notatki	m3	Czas odczytu	Alarmy	Qmax/Utrata wody	Wsteczny	Magnes	Optyka	Plomba	Bateria	Napiecie	Fraud
40,496		2025-10-23 14:33:25	0								
0,012		2025-10-23 14:36:55	0							3,53	
38,026		2025-10-23 14:39:45	1						1		
0,016		2025-10-23 14:39:38	0							3,53	
100,38		2025-10-23 14:44:16	1			1				3,53	
0,013		2025-10-23 14:42:26	0							3,53	
0		2025-10-23 14:43:39	0							3,53	
Brak przyrostu	0,173	2025-10-23 14:43:59	1					1		3,53	Plomba 2025.10.20
0,224		2025-10-23 14:44:40	0							3,53	
0,001		2025-10-23 14:44:50	0							3,53	
0,001		2025-10-23 14:44:49	1				1			3,53	
104,174		2025-10-23 14:45:42	0								
0,112		2025-10-23 14:45:42	0								
99999,835		2025-10-23 14:46:38	1		1					3,05	Utrata wody 2025.09.03e
134,02		2025-10-23 14:46:40	1						1		

Odczyt OK – Odczyt podświetlony na zielono informuje o poprawnym wykonaniu odczytu urządzenia, które nie posiada aktywnych alarmów.

Magnes – Alarm informujący o przyłożeniu magnesu neodymowego do wodomierza pojawia się po pierwszym takim zdarzeniu wraz z jego datą. Program nie rejestruje czasu przyłożenia, ani krotności przyłożeń. Przyłożenie magnesu neodymowego do wodomierza może powodować zakłócenie jego pracy, a nawet zatrzymanie. Alarm jest trwały i wymaga ręcznego usunięcia programem.

Qmax – Alarm informujący o przekroczeniu przepływu maksymalnego Q4. Po przekroczeniu Q4 wodomierz dalej będzie mierzył objętość zużycia wody, ale z błędem większym niż dopuszczalny. Przyczyną może być źle dobrany wodomierz lub wzrost ciśnienia wody w instalacji. Zmiany ciśnienia są naturalnym zjawiskiem występującym na instalacjach. Aby ograniczyć alarm „Qmax”, zaleca się stosowanie reduktorów ciśnienia. Alarm jest trwały i nie możliwości go usunięcia programem. Alarm wpływa na ważność gwarancji urządzenia.

Płomba – Alarm informujący o demontażu lub próbie ściągnięcia modułu z wodomierza. Po zdemontowaniu modułu, w programie pojawi się alarm z datą pierwszego zdarzenia. Kiedy moduł nie jest zamontowany na wodomierzu, wówczas nie mamy bieżącej rejestracji zużycia wody, co więcej, tracimy możliwość monitorowania. Zaleca się sprawdzić czy płomba pomiędzy wodomierzem a modulem nie została naruszona. Alarm jest trwały i wymaga ręcznego usunięcia programem.

Bateria – Alarm informujący o tym, że w module jest słaba bateria i należy go wymienić na nowy. W niedługim czasie (max. do kilku miesięcy), bateria całkowicie zostanie rozładowana i zarejestrowane dane zostaną utracone bezpowrotnie. Alarm jest trwały i nie możliwości go usunięcia programem.

Optyka – Alarm informujący o zakłóceniu komunikacji optycznej między wodomierzem a modulem na nim zainstalowanym. Alarm występuje najczęściej przez podświetlenie mocnym światłem cyferblatu wodomierza. Może to spowodować zakłócenie skanowania wskaźnika ruchu przez diody podczerwieni. Efektem takiego zdarzenia może być rozbieżność pomiędzy wartością zużycia wody zarejestrowanym przez program, a wskazaniem wodomierza. Alarm jest trwały i wymaga ręcznego usunięcia programem.

Wsteczny – Alarm informujący o przepływie wstecznym wody. Dzieje się to przez naturalny ruch wody wynikający m.in. z różnicy ciśnień, zapowietrzenia oraz zastosowanej armatury z bateriami włącznie. Moduł rejestruje alarm po przepłynięciu wstecz w sposób ciągły minimum 20 litrów wody. Przepływy wsteczne są sumowane, a ich wartość możemy odczytać w kolumnie „m3 wsteczne”. W celu wyeliminowania przepływu wstecznego zaleca się montaż zaworów zwrotnych. Alarm jest trwały i wymaga ręcznego usunięcia programem.

Utrata wody – Alarm informujący o utracie wody informuje nas o wycieku trwającym minimum 12 godzin. Najczęściej dzieje się to na skutek przeciekających spłuczek toaletowych. Po ustaniu wycieku wody alarm sam się wyłącza.

- Jeżeli wyciek wody trwa to w kolumnie „Qmax/Utrata wody” pojawi się litera „L”, a w kolumnie „Fraud” pojawi się data rozpoczęcia wycieku.
- Po ustaniu wycieku w kolumnie „Qmax/Utrata wody” zniknie litera „L”, natomiast w kolumnie „Fraud” pojawi się data ustania wycieku z literką „s”.

INFORMACJA: w celu usunięcia alarmu konieczne jest przeprowadzenie procedury konfiguracji urządzenia opisanej w następnym rozdziale „Konfiguracja urządzeń i usuwanie alarmów”.

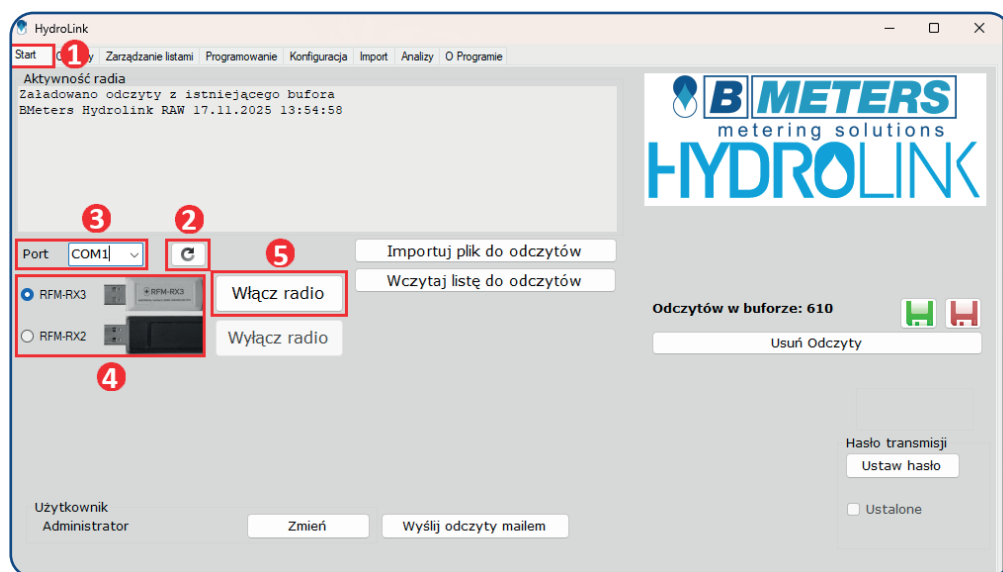
KONFIGURACJA URZĄDZEŃ I KASOWANIE ALARMÓW

W zakładce „**Programowanie**” możesz skonfigurować moduły radiowe, ustawić transmisję danych oraz usunąć stany alarmowe.

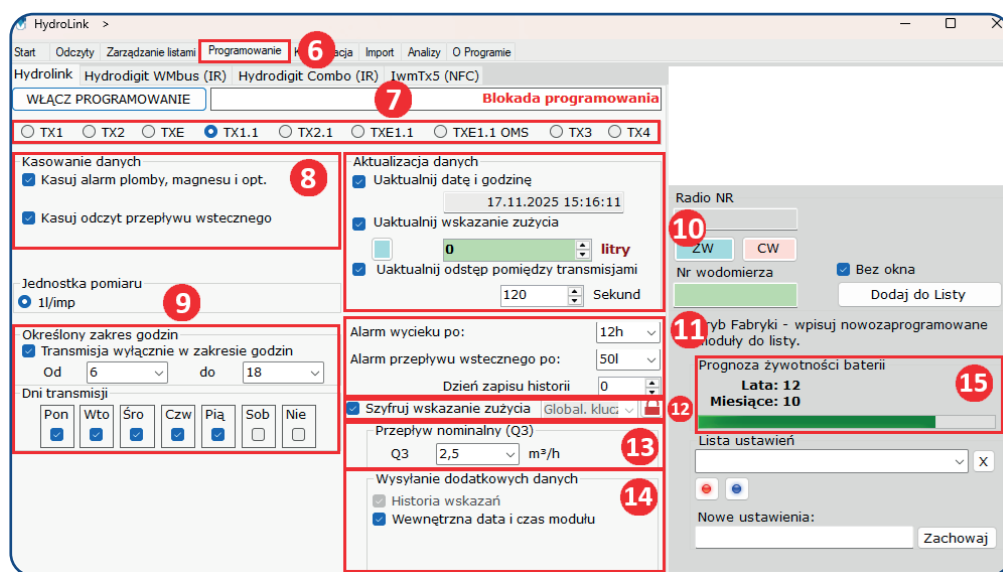
Moduły transmisji danych: TXE, TX1.I, TX3, TX4

Konfiguracja: anten RFM-RX2 lub RFM-RX3

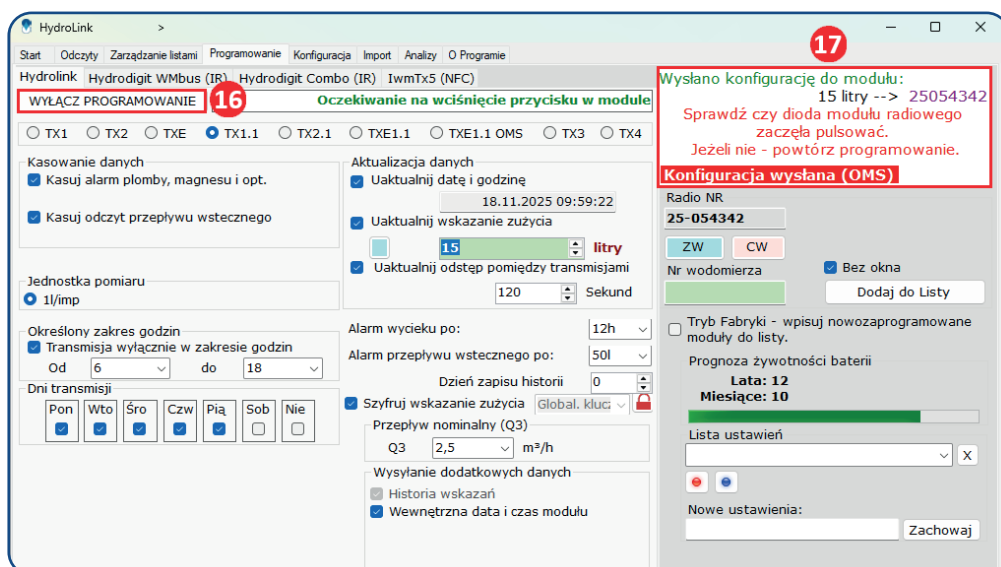
1. Przejdź do zakładki „**Start**” [1], Kliknij ikonę odświeżania [2] przy liście portów COM i sprawdź, jakie porty są widoczne [3]. Następnie podłącz antenę RFM-RX2 lub RFM-RX3 do portu USB i ponownie odśwież listę [2]. Pojawi się nowy port – to właśnie port przypisany do podłączonej anteny. Wybierz go z listy [3].
2. Po wybraniu portu COM określ typ odbiornika [4], z którego korzystasz. Następnie kliknij „**Włącz radio**” [5].



3. Przejdź do zakładki „**Programowanie**” [6] i wybierz typ modułu [7], który chcesz skonfigurować (informacja o typie znajduje się na obudowie modułu).
4. W sekcji „**Kasowanie danych**” [8] możesz skasować alarmy. Zaznacz odpowiednie opcje: Kasuj alarm plomby, magnesu i optyki; Kasuj odczyt przepływu wstecznego.
5. W sekcji „**Określony zakres godzin**” [9] możesz ograniczyć godziny transmisji. Zaznacz „**Transmisja Wyłącznie w zakresie godzin**” i ustaw przedział czasowy (od-do). Niżej wybierz także „**Dni transmisji**”, w których moduł ma przysyłać dane, zaznaczając odpowiednie pola.
6. W sekcji „**Aktualizacja danych**” [10] możesz zaktualizować wybrane parametry:
 - datę i godzinę w module (moduł nie rozróżnia czasu letniego i zimowego).
 - wskazanie zużycia – wpisz aktualny odczyt z wodomierza w litrach.
 - odstęp pomiędzy transmisjami, czyli jak często moduł wysyła dane.
7. Poniżej jest możliwość skonfigurowania [11]:
 - alarmu wycieku – domyślnie włącza się po 12 godzinach ciągłego przepływu wody, możesz wydłużyć ten czas.
 - alarmu przepływu wstecznego – domyślnie włącza się po 20 litrach przepływu wstecznego.
 - dnia zapisu historii – wartość „0” oznacza zapis w ostatnim dniu miesiąca.
8. Zaznacz „**Szyfruj wskazanie zużycia**” [12], jeśli chcesz szyfrować dane kluczem **AES** ustawionym w zakładce „**Konfiguracja**” (zostało to opisane w części „**Konfiguracja programu**” tej instrukcji).
9. W polu „**Przepływ nominalny**” [13] ustaw wartość parametru Q3 wodomierza.
10. W sekcji „**Wysyłanie dodatkowych danych**” [14] zaznacz opcję „**Wewnętrzna data i czas modułu**”, aby możliwe było odczytanie daty i godziny z modułu.
11. Program na podstawie ustawień pokazuje szacowaną żywotność baterii [15].



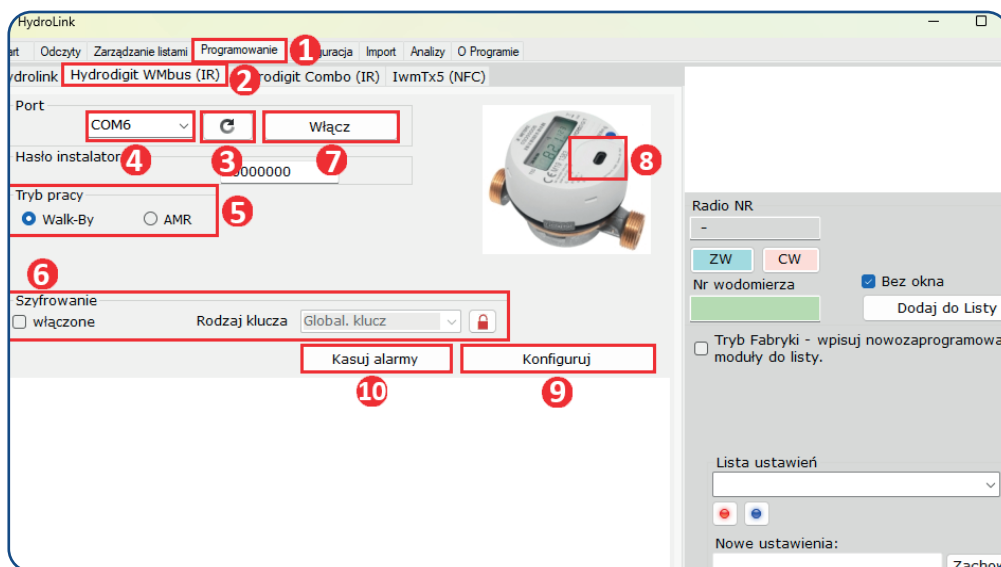
12. Aby zapisać konfigurację w module, kliknij **„Włącz programowanie”** [16], a następnie naciśnij przycisk na odwrocie modułu radiowego (w przypadku TX1.1) lub przyłóż magnes do modułu (w przypadku TX3, TX4). Status operacji pojawi się w prawym górnym rogu programu [17].



Wodomierz: HYDRODIGIT-S1 WMBUS

Konfiguracja: głowicą optyczną IR

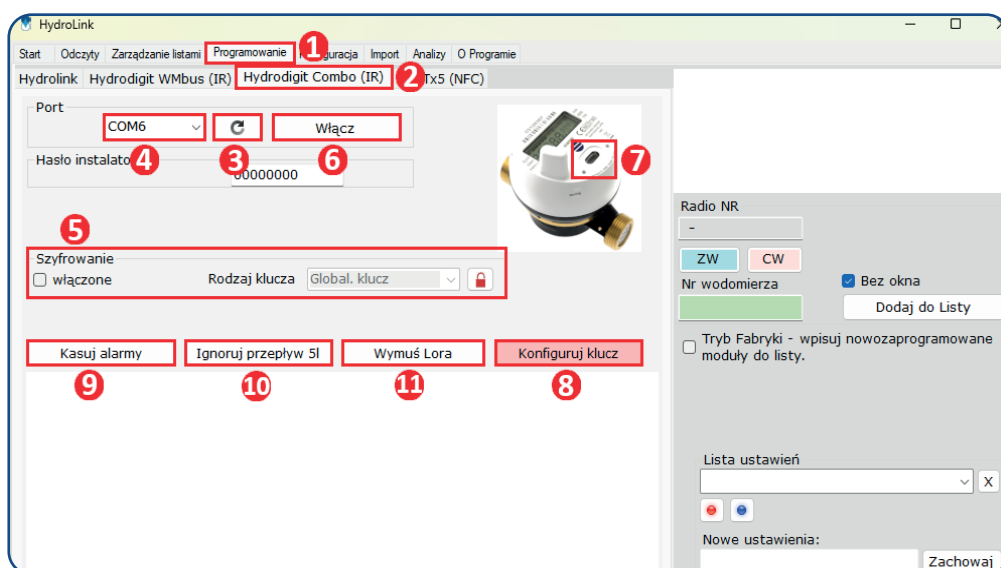
1. Przejdź do zakładki **„Programowanie”** [1], a następnie do podzakładki **„Hydrodigit WMBus (IR)”** [2].
2. Kliknij ikonę odświeżania [3] przy liście portów COM i sprawdź, jakie porty są widoczne [4]. Następnie podłącz głowicę optyczną IR do portu USB i ponownie odśwież listę. Pojawi się nowy port – to właśnie port przypisany do podłączonej głowicy. Wybierz go z listy [4].
3. W sekcji **„Tryb pracy”** [5] możesz wybrać jeden z trybów nadawania:
 - Walk-By – transmisja codziennie w godzinach 6:00-20:00, co 60 sek.
 - AMR – transmisja całodobowa, co 200 sek.
4. W sekcji **„Szyfrowanie”** [6], zaznacz **„włączone”**, jeśli chcesz szyfrować dane kluczem AES ustawionym w zakładce **„Konfiguracja”** (zostało to opisane w części **„Konfiguracja programu”** tej instrukcji).
5. Po ustawieniu parametrów kliknij **„Włącz”** [7], przyłóż głowicę IR do wodomierza w miejscu [8] i kliknij **„Konfiguruj”** [9].
6. Aby skasować alarmy, przyłóż głowicę w tym samym miejscu [8] i kliknij **„Kasuj alarmy”** [10].



Wodomierz: HYDRODIGIT-S1 COMBO, HYDRODIGIT-M1 COMBO

Konfiguracja: głowicą optyczną IR

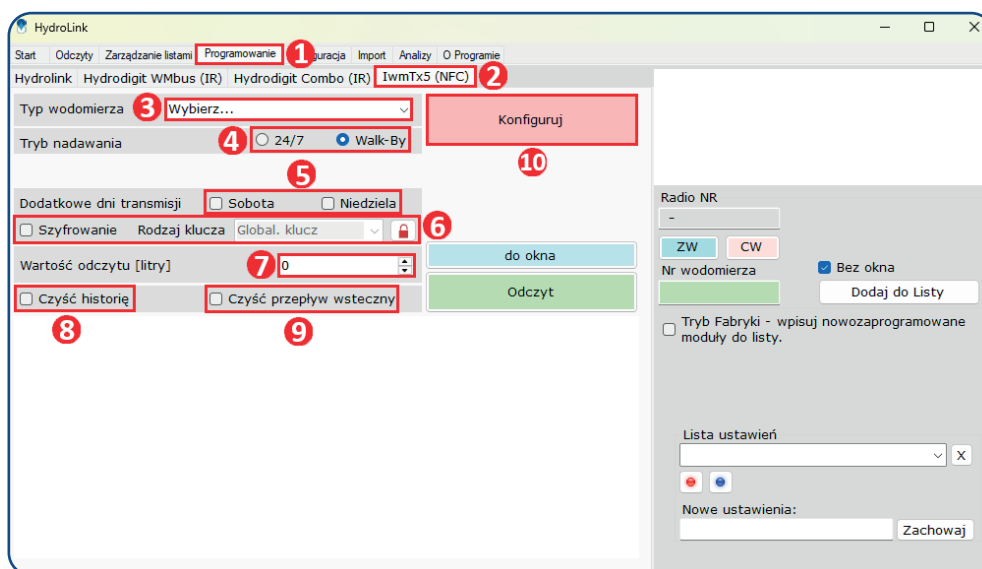
1. Przejdź do zakładki „Programowanie” [1], a następnie do podzakładki „Hydrodigit Combo (IR)” [2].
2. Kliknij ikonę odświeżania [3] przy liście portów COM i sprawdź, jakie porty są widoczne [4]. Następnie podłącz głowicę optyczną IR do portu USB i ponownie odśwież listę. Pojawi się nowy port – to właśnie port przypisany do podłączonej głowicy. Wybierz go z listy [4].
3. W sekcji „Szyfrowanie” [5], zaznacz „Włączone”, jeśli chcesz szyfrować dane kluczem AES ustawionym w zakładce „Konfiguracja” (zostało to opisane w części „Konfiguracja programu” tej instrukcji).
4. Po ustawieniu parametrów kliknij „Włącz” [6], przyłóż głowicę IR do wodomierza w miejscu [7] i kliknij „Konfiguruj klucz” [8].
5. Aby skasować alarmy, przyłóż głowicę w tym samym miejscu [7] i kliknij „Kasuj alarmy” [9].
6. Przycisk „Ignoruj przepływ 5l” [10] pozwala uruchomić transmisję WM-Bus lub LoRa bez konieczności przepuszczenia przez wodomierz 5l wody.
7. Przycisk „Wymuś LoRa” [11] służy do ponownego uruchomienia transmisji LoRa w wodomierzu. W starszych wersjach oprogramowania, gdy urządzenie przez dłuższy czas nie połączy się z bramką LoRa, nadawanie może zostać automatycznie uśpione. Użycie tego przycisku wybudza i przywraca transmisję.



Moduł transmisji danych: IWM-TX5

Konfiguracja: anteną NFC

1. Przejdź do zakładki „**Programowanie**” [1], a następnie do podzakładki „**IwmTx5 (NFC)**” [2].
2. Wybierz z listy typ wodomierza [3], na którym jest zamontowany moduł IWM-TX5.
3. W sekcji „**Tryb nadawania**” [4] możesz wybrać jeden z trybów nadawania:
 - Walk-By – transmisja od pon. do pt. w godz. 6:00–20:00, co 60 sek.
 - AMR – wysyłka codziennie, 24h na dobę, interwał co 200 sek.
4. Dla trybu Walk-By możesz dodatkowo włączyć transmisję w soboty i niedziele [5].
5. W sekcji „**Szyfrowanie**” [6], zaznacz opcję, jeśli chcesz zaszyfrować dane kluczem AES ustawionym w zakładce „**Konfiguracja**” (zostało to opisane w części „**Konfiguracja programu**” tej instrukcji).
6. W polu „**Wartość odczytu**” [7] wpisz aktualny odczyt z wodomierza w litrach.
7. Zaznacz „**Czyść historię**” [8], jeśli chcesz usunąć historię odczytów miesięcznych z modułu.
8. Zaznacz „**Czyść przepływ wsteczny**” [9], jeśli chcesz skasować zapis przepływu wstecznego z modułu.
9. Po ustawieniu parametrów, przyłóż antenę NFC do modułu przy oznaczonym miejscu:  i kliknij „**Konfiguruj**” [10].



NAJCZĘSTSZE PROBLEMY I ROZWIĄZANIA

Gdy pojedyncze urządzenie się nie odczytuje

1. Upewnij się, że korzystasz z aktualnej wersji programu. Aby to sprawdzić, uruchom program, gdy komputer jest podłączony do Internetu. Następnie przejdź do zakładki „**Konfiguracja**” i sprawdź, czy zaznaczona jest opcja „**Sprawdzaj dostępność aktualizacji przy wyjściu**”. Jeśli nie – zaznacz ją i kliknij przycisk „**Zapisz ustawienia**”. Po włączeniu tej opcji program będzie automatycznie sprawdzał dostępność nowej wersji. Przy zamykaniu programu pojawi się informacja o aktualizacji i propozycja jej instalacji, jeśli będzie dostępna nowsza wersja.

Brak regularnych aktualizacji może powodować nieprawidłowe działanie aplikacji.

2. Sprawdź, czy numer modułu radiowego zgadza się z numerem wpisanym w kolumnie „Radio Nr”.
 - W wodomierzach elektronicznych numer modułu radiowego jest taki sam jak numer wodomierza.
 - Nr Radio powinien mieć 8 cyfr. Jeśli na urządzeniu jest tylko 7, dopisz zero na początku numeru.
3. Numery możesz poprawić w zakładce „Zarządzanie listami”, a następnie w „Odczyty” kliknąć „Wczytaj z listy”, żeby zaktualizować dane.
4. Podejdź bliżej urządzenia z zestawem inkasenckim i poczekaj około 5 minut. Zdarza się, że odczyt wymaga mniejszej odległości.
5. Zweryfikuj czy urządzenia wysyłają dane w godzinach, w których chcesz wykonać ich odczyt. Zwykle transmitują je między 8 a 18 w dni robocze, choć dokładny harmonogram zależy od modelu i zamówienia.
6. Jeśli odczyt dalej się nie pojawia, prawdopodobnie moduł radiowy lub wodomierz (jeśli elektroniczny) wymaga serwisu. W takiej sytuacji napisz do nas na adres: serwis@bmeter.pl

Gdy nie odczytuje się żadne urządzenie

1. Upewnij się, że korzystasz z aktualnej wersji programu. Aby to sprawdzić, uruchom program, gdy komputer jest podłączony do Internetu. Następnie przejdź do zakładki „**Konfiguracja**” i sprawdź, czy zaznaczona jest opcja „**Sprawdzaj dostępność aktualizacji przy wyjściu**”. Jeśli nie – zaznacz ją i kliknij przycisk „**Zapisz ustawienia**”. Po włączeniu tej opcji program będzie automatycznie sprawdzał dostępność nowej wersji. Przy zamykaniu programu pojawi się informacja o aktualizacji i propozycja jej instalacji, jeśli będzie dostępna nowsza wersja.

Brak regularnych aktualizacji może powodować nieprawidłowe działanie aplikacji.

2. Sprawdź, czy wybrałeś właściwy port COM. Opis znajduje się w rozdziale dotyczącym odczytu urządzeń „Odczyt urządzeń” pkt. 1. Jeśli komputer nie widzi anteny, przełóż ją do innego gniazda USB.
3. Upewnij się, że wybrałeś właściwy model anteny.
 - Biała: RFM-RX3
 - Czarna: RFM-RX2
4. Włącz radio i sprawdź, czy licznik odczytów w buforze rośnie. Jeśli nic się nie pojawia, to zwykle oznacza źle wybrany port albo uszkodzoną antenę.
5. Sprawdź, czy numery modułów radiowych zgadzają się z numerami wpisanymi w kolumnie „Radio Nr”.
 - W wodomierzach elektronicznych numer modułu radiowego jest taki sam jak numer wodomierza.
 - Nr Radio powinien mieć 8 cyfr. Jeśli na urządzeniu jest tylko 7, dopisz zero na początku numeru.Numery możesz poprawić w zakładce „Zarządzanie listami”, a następnie w „Odczyty” kliknąć „Wczytaj z listy”, żeby zaktualizować dane.
6. Podejdź bliżej urządzeń z zestawem inkasenckim i poczekaj około 5 minut. Zdarza się, że odczyt wymaga mniejszej odległości.
7. Zweryfikuj czy urządzenia wysyłają dane w godzinach, w których chcesz wykonać ich odczyt. Zwykle transmitują je między 8 a 18 w dni robocze, choć dokładny harmonogram zależy od modelu i zamówienia.

INFORMACJE O PROGRAMIE

W zakładce „O Programie” [1] można sprawdzić **wersję programu** [2] oraz numer **ID** [3] wraz z **kluczem aktywacyjnym** [4].

