



**Opis techniczny
koncentratora wejść impulsowych
KWI-1**

1. Funkcja KWI-1.....	3
2. Opis KWI-1.....	3
2.1. <i>Wejścia impulsowe.....</i>	<i>3</i>
2.2. <i>Praca sieciowa M – Bus</i>	<i>3</i>
3. Stałe impulsowania.....	3
4. Format danych wyjściowych.....	4
6. Montaż KWI-1.....	4
7. Obsługa programu FlatStandard związana z KWI-1.....	5
7.1 <i>Konfiguracja KWI-1.....</i>	<i>5</i>
7.2 <i>Odczyt KWI-1.....</i>	<i>7</i>

1. Funkcja KWI-1

Koncentrator wejść impulsowych KWI-1 jest urządzeniem pozwalającym na zliczanie impulsów generowanych przez urządzenia pomiarowe, służące do pomiaru danego medium, wyposażone w wyjścia impulsowe. Możliwe jest podłączenie 16 urządzeń wyposażonych w wyjście impulsowe. Urządzenie nie posiada wyświetlacza, stany liczydeł elektronicznych można odczytać za pośrednictwem interfejsu M-Bus, przy pomocy oprogramowania FlatStandard na komputerze PC. KWI-1 jest zasilany bateryjnie, zastosowana bateria pozwala na 5 letnią nieprzerwaną eksploatację.

2. Opis KWI-1

2.1. Wejścia impulsowe

Koncentrator posiada 16 wejść impulsowych do podłączenia urządzeń pomiarowych. Dopuszczalne jest sterowanie wejścia impulsowego koncentratora za pośrednictwem: zestyku bezpotencjałowego lub klucza tranzystorowego z otwartym kolektorem.

2.2. Praca sieciowa M – Bus

Koncentrator KWI-1 wyposażono w interfejs M-Bus przystosowując urządzenie do pracy sieciowej. Konfiguracja sieciowa KWI-1 pozwala na łatwe i tanie opomiarowanie np. ciepłej i zimnej wody użytkowej w budownictwie wielorodzinnym. Możliwa jest budowa sieci składającej się z wielu koncentratorów, maksymalna ilość urządzeń obsługiwanych przez system dla pojedynczej sieci wynosi: *250 urządzeń*. Dodatkowo istnieje możliwość łączenia pojedynczych sieci M-Bus w większy system.

3. Stałe impulsowania

Koncentrator obsługuje 8 standardowych stałych impulsowania:

- 1 dm³/imp
- 2.5 dm³/imp
- 10 dm³/imp
- 25 dm³/imp
- 100 dm³/imp
- 250 dm³/imp
- 1000 dm³/imp
- 2500 dm³/imp

4. Format danych wyjściowych

Format danych wyjściowych, protokół KWI-1 jest zgodny z wymaganiami normy PN-EN 1434 – 2.

5. Ustawienia KWI-1

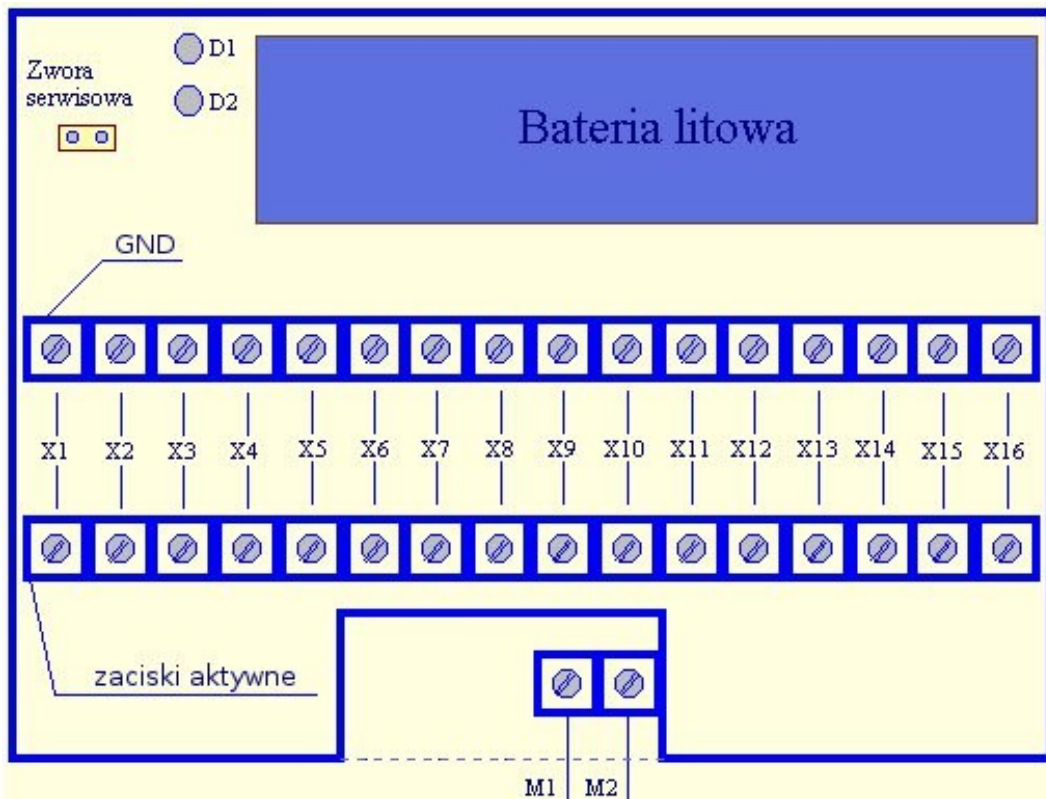
Urządzenie charakteryzuje się możliwością zmiany niektórych parametrów zarówno przed jak i po montażu w systemie. Zmian można dokonywać przy pomocy oprogramowania FlatStandard. Możliwe jest ustawienie następujących parametrów:

- Adres sieciowy z zakresu $01_{H} \div FA_{H}$ (numer sieciowy wprowadzany jest w formacie szesnastkowym),
- Stała impulsowania, indywidualnie dla każdego wejścia wodomierzowego,
- Stan początkowy danego wejścia impulsowego,
- Prędkość transmisji danych: 300 b/s, 600 b/s, 1200 b/s, 2400 b/s, 4800 b/s, 9600 b/s oraz sposób kontroli parzystości przy transmisji danych: brak, parzystość, nieparzystość,

Tryb ustawień KWI-1 jest aktywny dopiero po otwarciu obudowy i instalacji zwory serwisowej. Tryb ustawień KWI-1 jest sygnalizowany impulsowym świeceniem kontrolki D2 (kolor czerwony).

6. Montaż KWI-1

Na rysunku poniżej pokazano rozmieszczenie zacisków urządzenia. Jest to widok urządzenia po otwarciu pokrywy obudowy.



Rysunek 1: Widok zacisków koncentratora

Pary zacisków X1÷X16 służą do podłączenia impulsatorów wejściowych. Górne zaciski wejść impulsowych połączone są z masą elektroniki KWI-1, zaciski listwy powyżej są zaciskami aktywnymi. Jest to istotne w przypadku podłączenia do koncentratora potencjałowych wyjść impulsowych.

Funkcje diod LED:

- D1: kolor zielony, sygnalizacja obecności napięcia na magistrali M-Bus,
- D2: kolor czerwony, sygnalizacja włączenia trybu ustawień KWI-1.

Funkcje zacisków interfejsu komunikacyjnego:

- M1,M2: zaciski interfejsu M-Bus.

Zalecany przekrój przewodów przyłączeniowych: **do 1,5 mm²**. Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych: **2,5 mm²**.

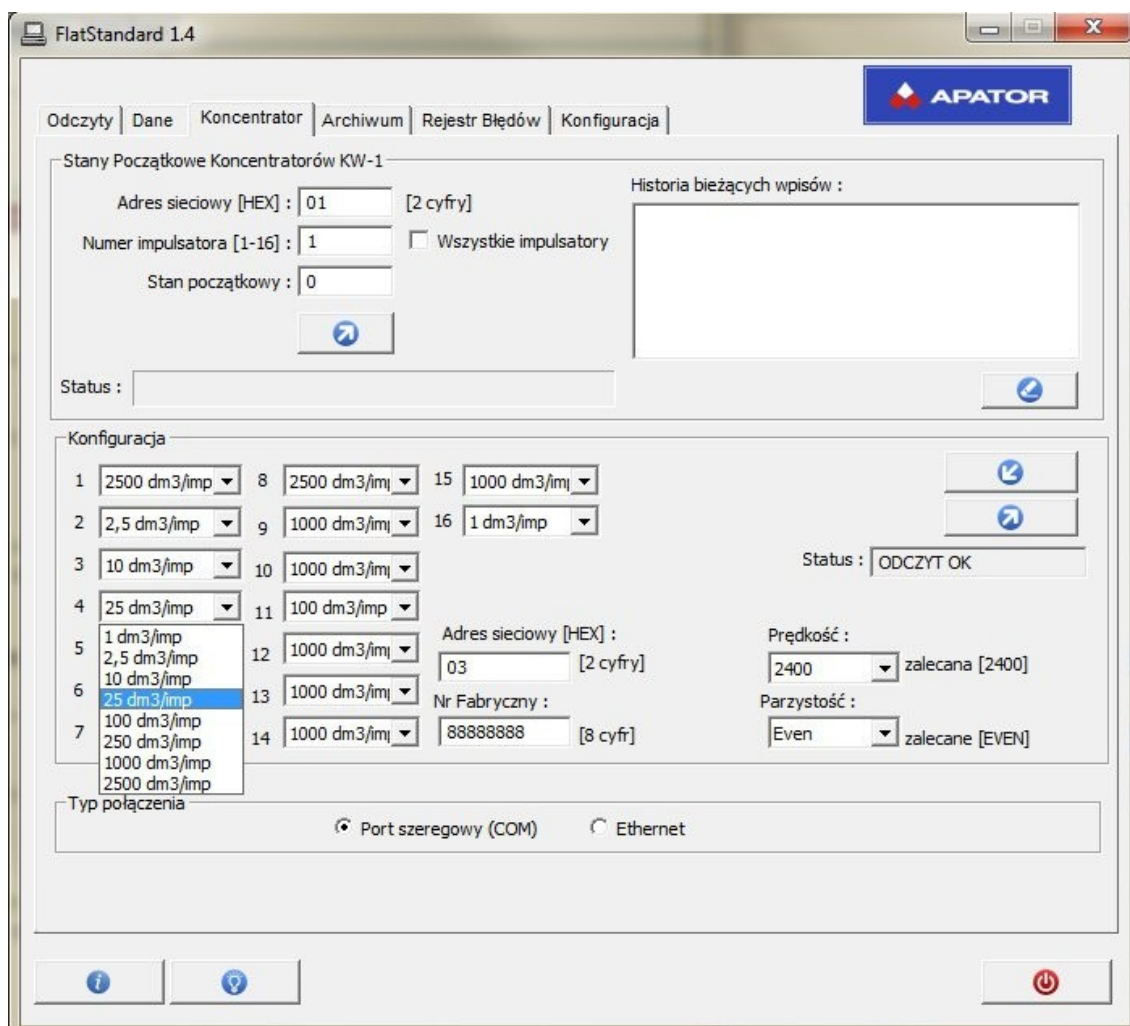
7. Obsługa programu FlatStandard związana z KWI-1

7.1 Konfiguracja KWI-1

Zmiany ustawień koncentratora można dokonać w zakładce 'Koncentrator'. W sekcji stany początkowe koncentratorów po wybraniu adresu sieciowego koncentratora możliwe jest ustawienie stanów początkowych wybranych wejść impulsowych.

W sekcji konfiguracja możliwe jest ustawienie stałej impulsowania dla każdego wejścia indywidualnie, ustawienie adresu sieciowego koncentratora oraz prędkości i parzystości transmisji.

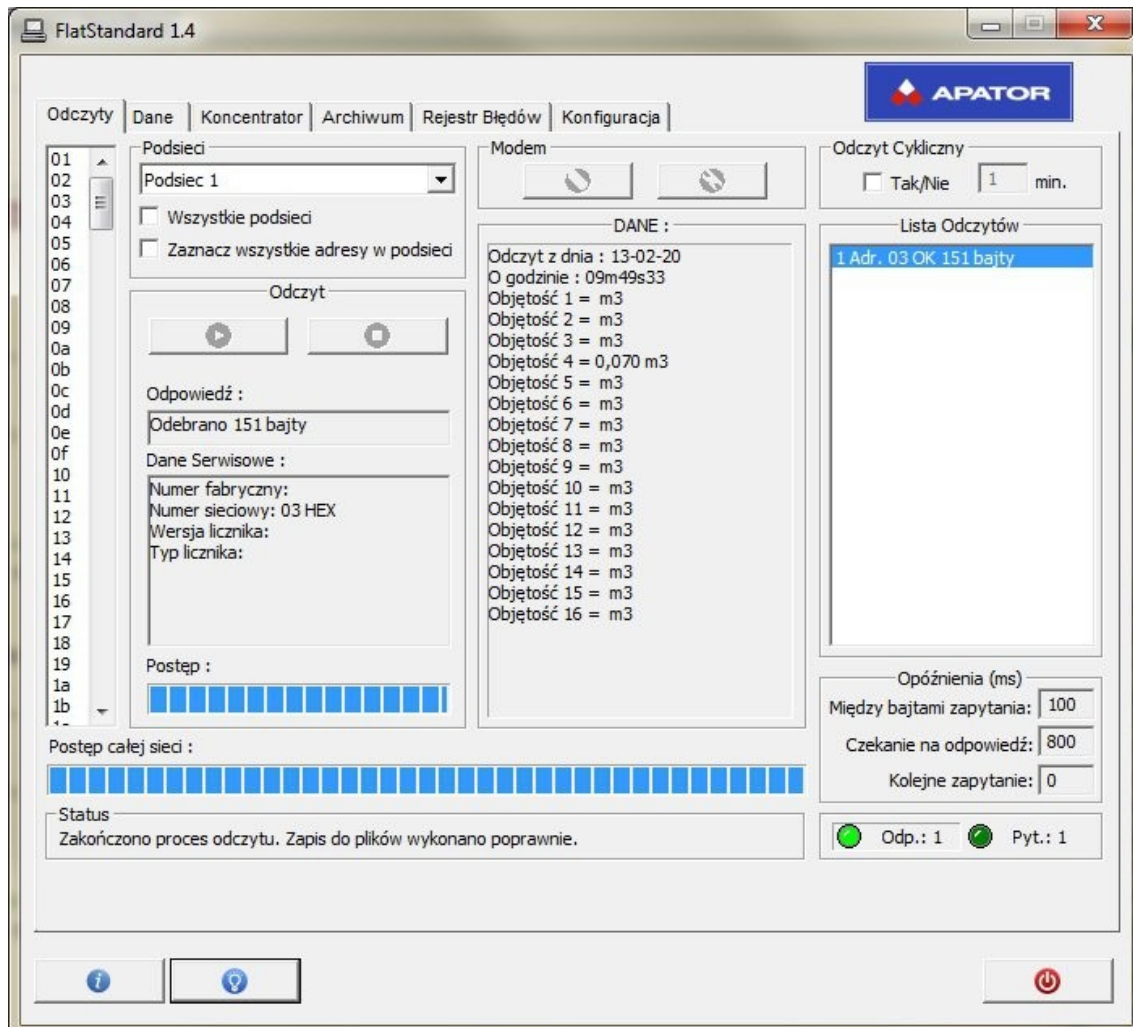
Szczegółowe informacje na temat sposobu konfiguracji znajdują się w pomocy programu FlatStandard.



Rysunek 2: Konfiguracja koncentratora, program FlatStandard

7.2. Odczyt KWI-1

Odczyt stanów wejść impulsowych koncentratora można dokonać w zakładce 'Odczyt'. Aby odczytać stan wejść należy wybrać z listy adres koncentratora i dokonać odczytu. Wartości dla poszczególnych wejść impulsowych zostaną wyświetlone w sekcji 'DANE'. Dla poniższego przykładu aktywne było wejście 4.



Rysunek 3: Odczyt koncentratora, program FlatStandard