

CF ECHO II

Ultradźwiękowy ciepłomierz modułowy

Kluczowe cechy

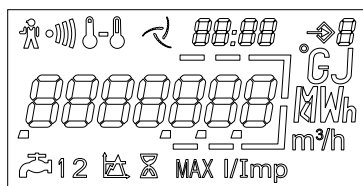
- ▶ Precyzja pomiaru
- ▶ Łatwość rozbudowy
- ▶ Programowalne parametry
- ▶ Tryb szybkiej legalizacji



▶ CF Echo II

Wyświetlacz wielofunkcyjny

Duży, ciekłokrystaliczny wyświetlacz z opisami obrazkowymi umożliwia łatwy odczyt interesujących użytkownika danych, w tym alarmów bez konieczności ciągłego korzystania z instrukcji obsługi.



Przełączenie między kolumnami na wyświetlaczu następuje przez dłuższe (3 sek.) naciśnięcie czerwonego przycisku usytuowanego obok wyświetlacza, krótkie naciśnięcie umożliwia poruszanie się w ramach jednej kolumny.

CF Echo II to ciepłomierz ultradźwiękowy najnowszej generacji wywodzący się z rodziny ciepłomierzy firmy Actaris. Z racji swojej konstrukcji jest całkowicie odporny na oddziaływanie magnesami neodymowymi. Poszczególne części składowe: przelicznik, przetwornik przepływu, czujniki temperatury posiadają odrębne zatwierdzenia typu, co ułatwia oddzielny serwis, testowanie oraz legalizację.

Jest pierwszym na rynku polskim ciepłomierzem, w którym przelicznik komunikuje się z przetwornikiem przepływu za pomocą szeregowej transmisji danych. Zaawansowane funkcje umożliwiają odczyt wielu danych potrzebnych do analizy i kontroli sieci, a odpowiednio przystosowana obudowa przelicznika wskazującego umożliwia jego montaż na przetworniku przepływu lub rozdzielnie na ścianie.

▶ Kolumna 1

- Energia
- Energia chłodzenia*
- Objętość
- Test wyświetlacza
- Wskazanie wodomierza 1*
- Wskazanie wodomierza 2*

* Opcjonalnie

▶ Kolumna 2

- Przepływ
- Moc
- Temperatura zasilania
- Temperatura powrotu
- Różnica temperatur
- Czas pracy
- Moc szczytowa z czasem i datą wystąpienia
- Przepływ szczytowy z czasem i datą wystąpienia
- Temperatura szczytowa z datą i czasem wystąpienia
- Wartość premii za prawidłowe schłodzenie*
- Wartość skumulowanej premii za prawidłowe schłodzenie*
- Czas pracy z alarmem
- Alarm temperatury
- Alarm przepływu
- Alarm przekroczenia przepływu
- Alarm zaniku zasilania
- Czas i data
- Adres M-BUS
- Numer klienta
- Prędkość transmisji M-BUS
- Waga impulsu wodomierza 1*
- Waga impulsu wodomierza 2*

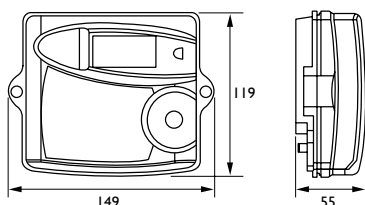
* Opcjonalnie

▶ Kolumna 3

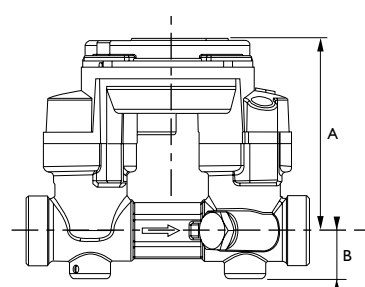
- Energia zapamiętana na koniec miesiąca (max 13)
- Energia chłodzenia zapamiętana na koniec miesiąca (max 13)*
- Objętość zapamiętana na koniec miesiąca (max 13)
- Wsk. wodomierza 1 (max 13)*
- Wsk. wodomierza 2 (max 13)*
- Wersja oprogramowania

*Opcjonalnie

Wymiary



▶ Przelicznik wskazujący



▶ Przetwornik przepływu

DN	15	20
A	72	72
B	18	18

Parametry techniczne

Parametry metrologiczne przewyższają wymagania

GUM, PTB, DRIRE, OIML R75, PN-EN 1434

Przelicznik wskazujący

Zakres temperatur	0 ... 180 °C
Zakres różnicy temperatur	3 ... 160 °C
Zabezpieczenie danych i konfiguracji	Pamięć nieulotna EEPROM
Zasilanie	Bateryjne (6 lub 12 letnia bateria litowa)
Stopień ochrony obudowy	IP 64
Klasa środowiskowa	Klasa C zgodnie z PN-EN 1434
M-BUS	300 – 9600 bodów PN-EN 1434-3
Waga impulsów wodomierzy (karta)	1, 2.5, 10, 25, 100, 250 L/imp. (max. 2 Hz)

Czujniki temperatury

Pt 500 lub Pt 100 2-przewodowe

Przetwornik przepływu

Przepływ nom.	Średnica	Przepływ maks.	Przepływ min.	Próg rozr.	Długość	Gwint	Ciśnienie nominalne	Temp. maks. stała	Temp. maks. chwilowa
q_p m ³ /h	DN mm	q_s m ³ /h	q_i L/h	q_{start} L/h	mm	cal	bar	°C	°C
0,6	15	1,2	6	1,2	110	G 3/4 B	16	130	150
1,5	15	3	15	3	110	G 3/4 B	16	130	150
2,5	20	5	25	5	130	G 1 B	16	130	150

Pozycja montażu pozioma lub pionowa.

Wartości szczytowe

Trzy wielkości chwilowe: moc, przepływ, temperatura zasilania analizowane są na bieżąco w celu rejestracji ich wartości szczytowych. Czas uśredniania może wynosić od 1 minuty do 24 godzin. Zapamiętane wartości szczytowe z ostatnich 13 miesięcy wraz z czasem ich wystąpienia można zdalnie odczytywać.

Rejestr parametrów miesięcznych

Na wyświetlaczu są dostępne następujące parametry zapamiętane na koniec 13 ostatnich miesięcy: energia, (energia chłodzenia), objętość, wskazanie wodomierza 1, wskazanie wodomierza 2.

Zdalny odczyt

Interfejs optyczny zastosowany w CF Echo II umożliwia transmisję danych za pomocą głowicy optycznej w standardzie PN-EN 60870-5.

Karty komunikacyjne

CF Echo II jest wstępnie przystosowany do rozbudowy o dodatkowe moduły zdalnego odczytu. Następujące karty komunikacyjne mogą być łatwo zainstalowane w przeliczniku bez naruszania cech legalizacyjnych:

- M-BUS + wyjścia impulsowe (energia, objętość)
- M-BUS + 2 wejścia impulsowe (dodatkowe wodomierze)
- LON + 2 wejścia impulsowe (dodatkowe wodomierze)
- RF (Radio) + 2 wejścia impulsowe (dodatkowe wodomierze)

Strata ciśnienia

