



Opis ogólny

Seria RC ultradźwiękowych ciepłomierzy jest używana do pomiaru energii wykorzystywanej do ogrzewania i chłodzenia wody w budynkach mieszkalnych, handlowych oraz systemach klimatyzacyjnych. Są one dostępne w średnicach DN15...40 posiadają elektroniczny przelicznik energii z oddzielnym licznikiem do pomiaru energii grzewczej i chłodzącej. Mogą być one wyposażone w moduł M-Bus i wyjście impulsowe energii

Ważne

Przed rozpoczęciem instalacji zapoznaj się z instrukcją!

Seria RC ultradźwiękowych mierników ciepła musi być zainstalowana przez wykwalifikowany personel zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji. RC nie ponosi odpowiedzialności za utrudnienia wynikające z nieprawidłowego zrozumienia instrukcji.



Plomby na ciepłomierzach nie mogą zostać naruszone. Jakikolwiek ich uszkodzenie jest równoznaczne z naruszeniem zasad instalacji sprzętu.



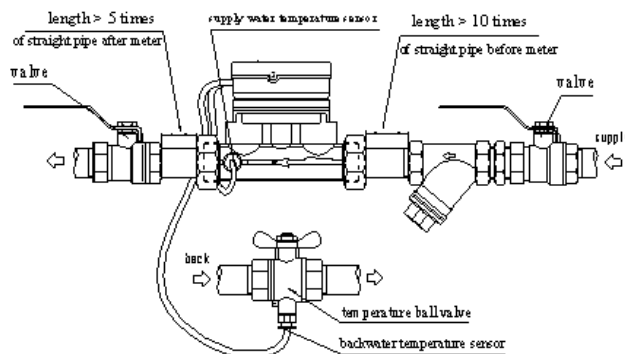
Skrócenie i/lub zmiana długości przewodów czujników temperatury jest niedozwolona.

Powyższe instrukcje powinny być przekazane użytkownikowi urządzenia przed rozpoczęciem procesu instalacji oraz zachowane w przypadku potrzeby późniejszego wykorzystania.

Instalacja

Przygotowanie

- Zaleca się zainstalować zawór po obu stronach ciepłomierza w celu konserwacji.
- Zaleca się zainstalować filtr na zaworze ciepłomierza.



Rysunek 2. Rekomendowana instalacja



Ostrzeżenia:

- Instalacja zaworu przed i za ciepłomierzem oraz filtra ułatwi proces czyszczenia i konserwacji.
- Procedura otwarcia zaworu: zawór zasilania znajdujący się przed ciepłomierzem, po stronie wlotu wody należy otwierać powoli jako pierwszy, zawór powrotu, znajdujący się za ciepłomierzem, po stronie wylotu wody należy otwierać jako drugi. Jako ostatni należy otworzyć zawór w tylnej części rurociągu, w celu ochrony ciepłomierza przed nieczystościami (piaskiem, kamieniem, itd.) znajdującymi się w środku rurociągu, powracającymi do wnętrza ciepłomierza.

RC Series Ultrasonic Heat Meter

Uwaga: czynność otwarcia zaworu powinna odbywać się powoli w celu uniknięcia uderzenia wody, uszkodzenia ciepłomierza oraz jego komponentów.

- Podczas pracy ciepłomierza, należy unikać całkowitego zamknięcia zaworu w rurociągu, a więc pozbawienia go przepływu ciepłej wody przez dłuższy czas, tak by ochronić miernik ciepła przed zamarznięciem.
- W przypadku instalacji ciepłomierza na zewnątrz, należy powziąć należyte środki ostrożności by zapobiec uszkodzeniu urządzenia oraz zagrożeniu życia.
- Przed instalacją ciepłomierza, rurociąg należy wyczyścić i trzymać odpowiednio prosto zarówno u wlotu jak i u wylotu. Długość wlotu prostej rury znajdującej się przed ciepłomierzem nie może być mniejsza niż dziesięciokrotność średnicy rury. Długość wylotu prostej rury, znajdującej się za ciepłomierzem nie może być mniejsza niż pięciokrotność średnicy rury. Instalacja przy dopływie pomiędzy dwoma tylnymi rurociągami powinna mieć dziesięciokrotność średnicy prostej rury pomiędzy ciepłomierzem a łączeniem (łączenie T), tak by zapewnić równe połączenie temperatur wody w obu rurach.
- Woda w systemie grzewczym powinna być czysta i zdemineralizowana by zapewnić swobodny jej przepływ przez miernik ciepła. W przypadku znacznej redukcji wskaźnika przepływu w poprawnie działającym wymienniku ciepła należy wyczyścić lub wymienić filtr.
- Miernik ciepła należy do urządzeń pomiarowych, musi być regularnie kalibrowany zgodnie ze standardami państwowymi. Jeśli to konieczne należy wymienić baterię podczas kalibracji.
- Miernik ciepła należy do urządzeń precyzyjnych. Należy operować urządzeniem rozważnie, zabrania się naciskać, uderzać kalkulator, czujniki temperatury i inne czułe kluczowe komponenty. Zabrania się podnoszenia kabla łączącego kalkulator z czujnikami temperatury.
- Mierniki ciepła należy trzymać z dala od źródeł ciepła, takich jak, spawanie elektryczne by zapobiec uszkodzeniu urządzenia.
- Czujnik przepływu posiada określony kierunek.

Kierunek przepływu wody musi być zgodny z kierunkiem strzałki znajdującej się na czujniku.



Instalacja czujnika temperatury

➤ Rozróżnianie czujników zasilania i powrotu

Każdy ciepłomierz posiada dwa czujniki temperatury. Pierwszy z nich, czujnik zasilania z czerwoną etykietą montujemy przy dopływie wody. Drugi, czujnik powrotu, posiadający niebieską etykietę, instalujemy przy odpływie wody z urządzenia. Szczegółową instalację ilustruje diagram.

➤ Dobór czujników

Oba czujniki temperatury są ze sobą ściśle powiązane i zapewniają dokładność pomiaru ciepłomierza. Zabrania się demontażu oraz używania czujników pochodzących od różnych producentów.

➤ Standardy długości przewodów

Standardowa długość przewodu ciepłomierzy przeznaczonych do użytku domowego, używających czujników temperatury DS wynosi 1.5m. Możliwe jest zastosowanie dłuższego przewodu (zwykle nie więcej niż 20m) pod warunkiem poinformowania producenta o zmianie.

➤ Pozycja instalacji

Czujnik temperatury powinien być zainstalowany w pozycji, w której temperatura wody w rurociągu jest stała. Należy zapewnić te same warunki instalacji czujnika temperatury zarówno przy dopływie jak i odpływie wody.

➤ Metoda instalacji

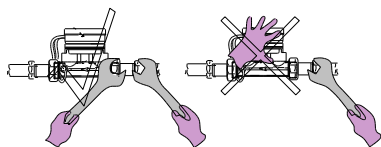
Metoda instalacji oraz głębokość wkładki zależy od rodzaju komponentów, długości czujnika temperatury oraz rozmiaru średnicy rurociągu. W celu zabezpieczenia zaleca się założenie tulei przesuwnej oraz użycie oryginalnych komponentów. Zapewnia to łatwość instalacji, wysoką jakość przepływu ciepła oraz precyzyjność pomiaru urządzenia.

RC Series Ultrasonic Heat Meter

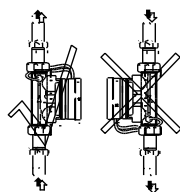


Ostrzeżenie

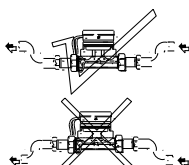
- Połącz instalację używając dwóch kluczy, nie opierając się na urządzeniu.



- W przypadku instalacji ciepłomierza na rurze pionowej, zaleca się zainstalowanie go w kierunku odwrotnym do kierunku grawitacji. W przeciwnym razie niewystarczająca ilość wody w rurociągu wpłynie negatywnie na jakość pomiaru urządzenia.



- W przypadku zagięć zaleca się zainstalowanie ciepłomierza w pozycji chroniącej go przed gromadzeniem się powietrza w czujniku przepływu.



Wyświetlacz

Produkt posiada wyświetlacz LCD. Treść wyświetlacza jest następująca:

- a)Przyciśnięcie klawisza przez 3 sekundy włącza menu główne. Pozycje: A1-A2-A3.
- b)Przewijanie treści wyświetlacza następuje po krótkim naciśnięciu klawisza.
- c)Wyświetlacz główny menu A1.
- d)Wyświetlacz główny menu A2: aktualna data, numer miernika, testowanie wyświetlacza;
- e)Wyświetlacz główny menu A3: zużycie ciepła i wskaźnik jakości przepływu w każdym miesiącu w pierwszych 24 miesiącach;
- f)Wskaźnik usterki: rozładowana bateria i automatyczny błąd diagnozy.
- g)Wyświetlacz główny menu A5: naciśnięcie klawisza przez 3 sekundy spowoduje wyświetlenie pozycji A5.

Adnotacja: ①zimno połączone” wyświetlanie tylko ciepła i zimna

dwa sposoby ciepłomierza (ciepło i zimno)

RC Series Ultrasonic Heat Meter

main display menu A1

86823 kWh	accumulative heat value
* 9050 kWh	accumulative cold value
28 kW	instant power value
5269 °C	return water temperature value
5042 °C	return water temperature value
227 K	temperature difference value
1008 m³	accumulative flow rate value
1109 m³/h	Instan flow rate value
1289 h	accumulative running time value
1289 h	Accumulated time
1289 h	Alarm time

main display menu A2

R2-1	↔	200502.13	current time
R2-2	↔	24280221	meter NO.
R2-3	↔	88888888	display testing
R2-4	↔	000	

main display menu A3

06-02	↔	73 kWh	↔	30 106 m³	this month accumulative heat value	this month accumulative flow rate value
06-01	↔	1696 kWh	↔	73234 m³	last month accumulative heat value	last month accumulative flow rate value
05-08	↔	422 kWh	↔	13823 m³		
05-07	↔	263 kWh	↔	13336 m³		
05-06	↔	0 kWh	↔	000 m³		
04-10	↔	0 kWh	↔	000 m³		
04-09	↔	1255 kWh	↔	568.10 m³		

display menu A5

37 kW	↔	19-06	hour minute
1201 m³/h	↔	09-28	hour minute
5290 °C	↔	19-06	hour minute
5290 K	↔	19-06	hour minute
174 kW	↔	11150936	month day hour minute
1367 m³/h	↔	02060717	month day hour minute
5933 °C	↔	11150936	month day hour minute
5290 K	↔	19-06	hour minute
37 kW	↔	02.12.1906	month day hour minute
1367 m³/h	↔	02060717	month day hour minute
5290 °C	↔	02.12.1906	month day hour minute
5290 K	↔	19-06	hour minute

Kody błęd

kody błęd	Komunikaty błęd	Przyczyna
err0_____	Błąd kierunku przepływu lub zł instalacja	Sprawdzenie kierunku przepływu; ewentualna korekta
err_1_____	Różnica temperatur ujemna lub brak przepływu	Zamieniony czujnik temperatury lub brak przepływu chwilowego (licznik nie pracuje)
err__2__	Obwód otwarty w przepływie czujnika temperatury	Naprawa lub wymiana przez serwisanta
err___3___	Krótki obwód w przepływie czujnika temperatury	Naprawa lub wymiana przez serwisanta
err____4__	Obwód otwarty w czujniku powrotu temperatury	Naprawa lub wymiana przez serwisanta
err_____5_	Krótki obwód w czujniku powrotu temperatury	Naprawa lub wymiana przez serwisanta
err____6	Brak wody w przetworniku	Zapowietrzenie instalacji lub spuszczone woda z instalacji

RC Series Ultrasonic Heat Meter



Słaba bateria

Wymiana baterii