

Instrukcja instalacji

Tylko dla personelu specjalistycznego

WAŻNE!

PRZECZYTAĆ UWAŻNIE PRZED UŻYCIEM.

ZACHOWAĆ PRZEZ CAŁY OKRES UŻYTKOWANIA PRODUKTU.



Licznik ciepła

Licznik z przyłączem gwintowym (QDS)



Licznik ciepła

2 zatyczki ochronne

Instrukcja instalacji

Instrukcja obsługi

Informacje dla użytkownika dotyczące tulei zanurzeniowych (tylko dla D)

Wyposażenie dodatkowe – przetwornik przepływu

Wyposażenie dodatkowe – czujnik temperatury

Wyposażenie dodatkowe

Kabel sterujący ze śrubami i plombami znajduje się w zestawie tylko przy liczniku ciepła ze zintegrowanym interfejsem komunikacyjnym.

Bezpieczeństwo i gwarancja	5
Ważna wskazówka.....	5
Dane techniczne	6
Dane techniczne zintegrowanej komunikacji.....	8
Kabel przyłączeniowy	9
Długość montażowa 80 mm	9
Długość montażowa 110 mm	10
Długość montażowa 130 mm	10
Rysunki wymiarowe	11
Długość montażowa 80 mm	11
Długość montażowa 110 mm	12
Długość montażowa 130 mm	13
Ważne wskazówki dotyczące montażu	14
Pozycje montażu	15
Wariant montażu – bezpośrednio zanurzony (zawór kulowy).....	16
Licznik ciepła – długość 110 mm / 130 mm	16
Ciepłomierz długość montażowa 80 mm.....	16
Wariant montażu – pośrednio zanurzony (tuleja zanurzeniowa)	17
Licznik ciepła – długość 110 mm / 130 mm	17
Ciepłomierz długość montażowa 80 mm.....	17
Przygotowanie do instalacji – wariant bezpośrednio zanurzony (zawór kulowy).....	18
– podczas instalacji po raz pierwszy	18
– przy wymianie urządzenia	18
Montaż licznika ciepła – wariant bezpośrednio zanurzony (zawór kulowy).....	19
Przygotowanie do montażu	19
Montaż licznika ciepła.....	19
Montaż czujnika temperatury – wariant bezpośrednio zanurzony (zawór kulowy).....	20
Czujnik temperatury – średnica 5,0 mm / 5,2 mm	20
Czujnik temperatury – AGFW	21
Przygotowanie do instalacji – wariant bezpośrednio zanurzony (tuleja zanurzeniowa)	22
– podczas instalacji po raz pierwszy	22
– przy wymianie urządzenia	22
Montaż czujnika temperatury – wariant bezpośrednio zanurzony	

(tuleja zanurzeniowa)	23
Przygotowanie do montażu	23
Montaż czujnika temperatury – wariant pośrednio zanurzony (tuleja zanurzeniowa)	24
Montaż na ścianie przy zdejmowanym przeliczniku wskazującym	25
Kontrola instalacji	26
Otwarcie blokad	26
Kontrola instalacji	26
Plombowanie urządzenia	27
Plombowanie przetwornika przepływu	27
Plombowanie czujnika temperatury w zaworze kulowym	27
Plombowanie czujnika temperatury w tulei zanurzeniowej	28
Zanotowanie stanów licznika	28
Obsługa i wyświetlacz	29
Elementy urządzenia	29
Wskaźniki stanu	29
Szczególne warunki eksploatacyjne	30
Komunikaty o błędach	30
Nawigacja po poziomach	31
Przyporządkowanie funkcji przyciskom w trybie programowania	31
Uruchomienie	32
Aktywacja trybu programowania	32
Przykład: Programowanie terminu	32
Przykład: Aktywacja / dezaktywacja poziomów	33
Przykład: Włączenie / wyłączenie wskazania liczby kontrolnej (odczyt licznika przez użytkownika)	33
Przykład: Zmiana jednostki miary (kWh <--> MWh lub MJ <--> GJ)	34
Propozycje zabudowy	35
Lista kontrolna	36
Przed montażem	36
Po montażu	37
Po uruchomieniu	37
Wskazówki dotyczące modułów liczników ciepła	38
Użycie łączonych liczników ciepła/chłodu z modułem	38
WFZ16x.Ox – Moduł radiowy	38
R99/0005-02 – Moduł M-Bus	39
M99/4001-01 / -11 – rcu4 moduł radiowy rmh4	39

Ważna wskazówka

Niniejszy produkt należy instalować w fachowy sposób i zgodnie z zadanymi wytycznymi dotyczącymi montażu. Z tego względu montażu produktu może dokonywać wyłącznie wykształcony i wyszkolony personel specjalistyczny!

Użycie zgodnie z przeznaczeniem

Liczniki ciepła służą do centralnego rejestrowania zużycia energii grzewczej lub chłodzącej. W zależności od wykonania są one przeznaczone do pomiaru wody grzewczej lub wody grzewczej z dodatkiem glikolu. Liczniki ciepła są przeznaczone wyłącznie do tego celu.

Użytkowanie w sposób inny niż opisany powyżej jest równoznaczne z modyfikacją urządzenia i uważane za niezgodne z przeznaczeniem, wymaga więc uprzedniego, pisemnego zapytania i specjalnej zgody.



Zamontowany licznik jest elementem znajdującym się pod ciśnieniem. Istnieje ryzyko poparzenia gorącą wodą.

Rękojmia i gwarancja

Roszczenia z tytułu rękojmi i gwarancji możliwe są tylko wtedy, gdy części użyte były zgodnie z przeznaczeniem oraz gdy zachowane zostały parametry techniczne i obowiązujące zasady techniczne.

Urządzenia pomiarowe podłączone do wejścia impulsowego

Producent nie odpowiada za wiarygodność przekazywanych danych.

W razie wątpliwości obowiązuje wartość pomiarowa przyrządu pomiarowego.

Wskazówki bezpieczeństwa

Nieprawidłowe postępowanie lub za mocne przykręcenie złączy gwintowych może prowadzić do nieszczelności. Przestrzegać maksymalnego momentu obrotowego podanego w instrukcji. Uszczelki muszą być odpowiednie do celu użycia pod względem wymiarów i obciążenia termicznego. Używać należy wyłącznie uszczelki załączonych do urządzenia. Licznik do wody grzewczej z glikolem może być obsługiwany tylko na urządzeniu z podanym dodatkiem glikolu.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące baterii litowych

Licznik ciepła jest wyposażony w baterię litową. Ten typ baterii zalicza się do towarów niebezpiecznych.

PRZESTRZEGAĆ OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW TRANSPORTOWYCH!

Świadectwa kontroli zamontowanych baterii dostępne są na żądanie.

Postępowanie z bateriami litowymi:

- przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed wilgocią
- nie ogrzewać do temperatury powyżej 100°C i nie wrzucać do ognia
- nie doprowadzać do zwarcia
- nie otwierać i nie uszkadzać
- nie ładować
- przechowywać poza zasięgiem dzieci

Normy i standardy

Zgodność	patrz Deklaracja zgodności UE
----------	-------------------------------

Rodzaj ochrony

Rodzaj ochrony IP	IP65 wg EN 60529
-------------------	------------------

Licznik ciepła

Dyrektywa w sprawie przyrządów pomiarowych (MID)	2004/22/WE
Świadectwo badania typu WE	DE-12-MI004-PTB009
Licznik ciepła	CEN EN1434
Jakość czynnika grzewczego	wg dyrektywy VDI 2035 wg normy AGFW 510

Parametry

Klasa elektromagnetyczna	E1
Klasa mechaniczna	M1
Klasa środowiskowa	A
Klasa dokładności	3

Przelicznik wskazujący

Zakres temperatury

Licznik ciepła	10°C do 105°C
Licznik ciepła z opcjonalnym zakresem chłodu	5°C do 105°C
dopuszczalna różnica temperatur	3–70 K
różnica temperatur włączanej wartości	Ciepło: 1,0 K / Chłód ⁽¹⁾ : 0,2 K (wybierane przez nr art.)
Temperatura otoczenia	5°C do 55°C

Zapotrzebowanie w energię

Bateria litowa	Napięcie znamionowe 3,0 V
Czas działania	> 6 (opcjonalnie 10) lat + 6 miesięcy rezerwy

Poziomy wyświetlacz

Standard	min. 2 do 10 (zależnie od wersji i zawartych opcji)
Wskaźnik	8-cyfrowy wyświetlacz LCD + piktogramy
Wskaźnik energii	kWh <--> MWh (opcjonalnie MJ <--> GJ)
Długość kabla Przelicznik wskazujący – przetwornik przepływu	ok. 40 cm

⁽¹⁾ Poza dyrektywą ws. przyrządów pomiarowych

Przetwornik przepływu licznik ze złączem gwintowym

Parametry	0,6 m³/h	1,5 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Długość	110 mm	80 mm	110 mm	130 mm
Przylącze	G ¾ B	G ¾ B	G ¾ B	G 1 B
Masa	kompaktowy	668 g	575 g	650 g
	zdejmowany	820 g	709 g	802 g
Pozycja montażu	poziomo/pionowo			

Przepływ nominalny qp	0,6 m³/h	1,5 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Przepływ minimalny qi	poziomo	24 l/h	30 l/h	50 l/h
	pionowo	24 l/h	30 l/h	50 l/h
Stosunek qp/qi	poziomo	25:1 ^(*)	50:1	50:1 ^(*)
	pionowo	25:1	50:1	50:1
Stosunek qs/qp	2:1			
Rozpoczęcie	3–4 l/h	4–5 l/h		6–7 l/h
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	1,6 MPa (16 barów)			
Min. ciśnienie systemowe zapobiegające kawitacji	0,1 MPa (1 bar)			
Zakres temperatury	10°C do 90°C			

^(*) Opcjonalnie dostępne są także warianty o wyższym zakresie dynamiki

Czujnik temperatury

Element pomiarowy		Pt 1000 wg EN 60751
Wersja		Typ DS
Średnica		5,0 mm – 5,2 mm – 6,0 mm – AGFW
Sposób mon- tażu	5,0 mm – bezpośrednio (zawór kulowy) / pośrednio (tuleja zanurzeniowa) 5,2 mm – bezpośrednio (zawór kulowy) / pośrednio (tuleja zanurzeniowa) 6,0 mm – pośrednio (tuleja zanurzeniowa) AGFW – bezpośrednio (zawór kulowy)	
Długość kabla	standardowa	1,5 m
	Opcjonalnie	3,0 m

Dane techniczne zintegrowanej komunikacji

Kabel przyłączeniowy	„OUT”	„IN”
Funkcja	M-bus	Wejścia impulsowe
Długość	3 m	1 m
Zakup	Zawarte w zestawie	Przy opcji zamówienia zawarte w zestawie
Klasa ochrony	IP65	
Końcówki kablowe	Tulejki kablowe	
Izolacja kabla	PCW	

Kabel przyłączeniowy przyporządkowanie kolorów

Wejście impulsowe	Imp1	pomarańczowy (masa)	brązowy
	Imp2	czerwony (masa)	czarny
M-bus	M-bus	pomarańczowy (bez przyporządkowania)	brązowy (bez przyporządkowania)
	M-bus	czerwony	czarny

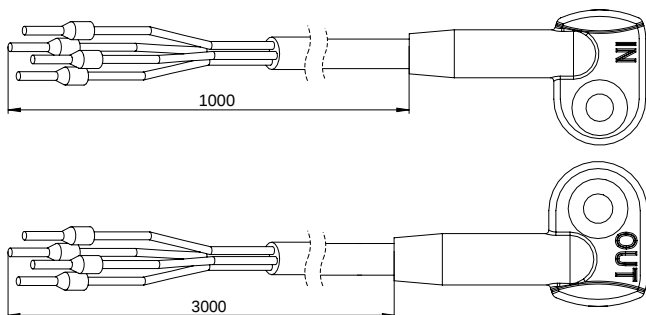
Wejście impulsowe

Klasyfikacja	zgodnie z EN 1434-2, klasa IB ograniczenie: Próg przełączania przy poziomie Low maks. 0,25 V
Długość impulsu	≥ 100 ms
Częstotliwość impulsu	≤ 5 Hz (2,5 Hz przy ustawieniu filtra „on”)
Prąd źródłowy	$\leq 0,1$ mA
Ilość wejść impulsowych	2

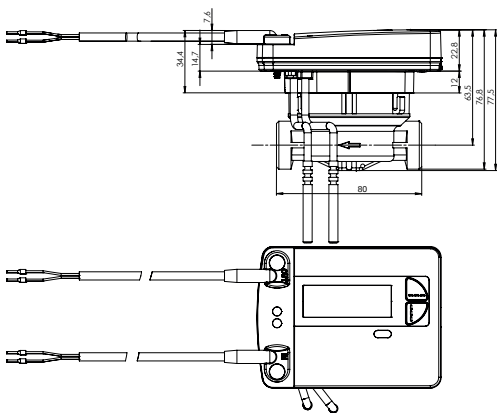
Wyjścia impulsowe (źródła)

Przełącznik magnetyczny	Kontaktron
Układ scalony	Otwarty kolektor
Czujnik Namur	Niemożliwe

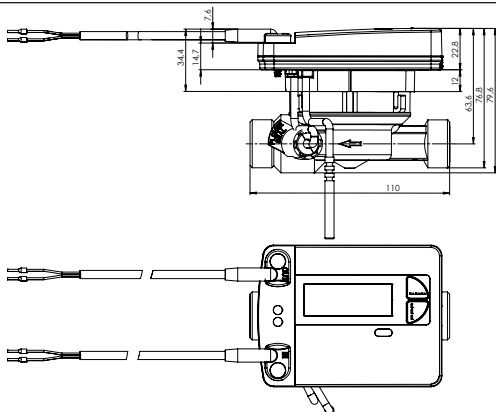
Kabel przyłączeniowy



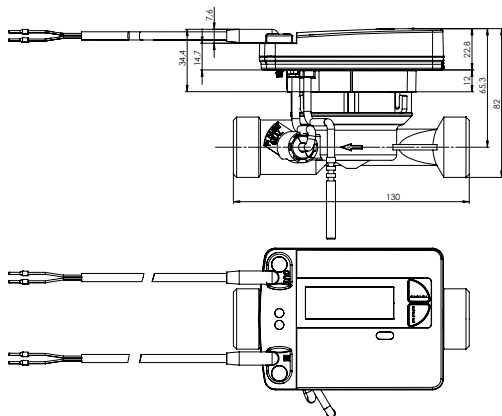
Długość montażowa 80 mm

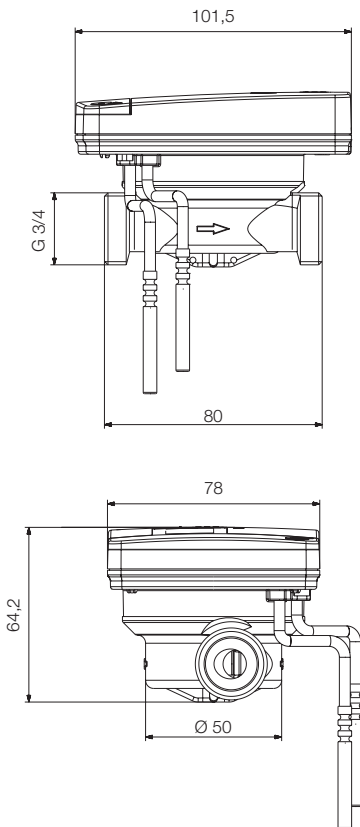


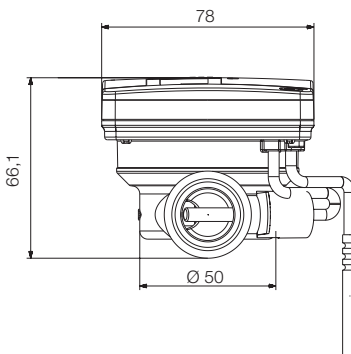
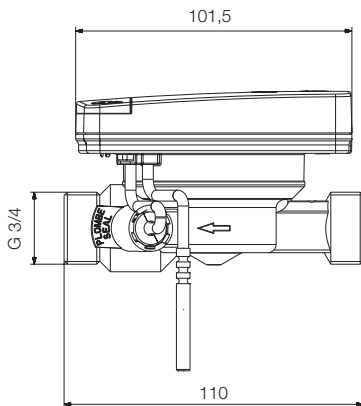
Długość montażowa 110 mm

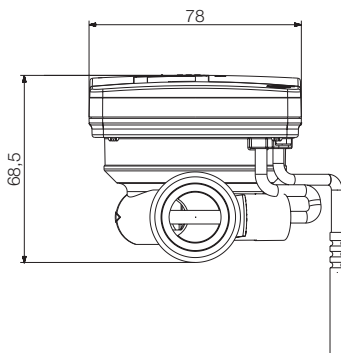
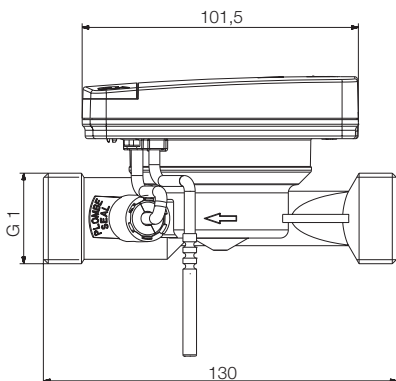


Długość montażowa 130 mm



Długość montażowa 80 mm



Długość montażowa 130 mm

EN
1434-6

Przewody czujników (np. kabel czujnika temperatury) muszą być poprowadzone w odległości min. 50 mm od źródeł zakłóceń elektromagnetycznych (przełączniki, silniki elektryczne, świetlówki).



Zamontowany licznik jest elementem znajdującym się pod ciśnieniem!

Ryzyko poparzenia gorącą wodą!

Montażu może dokonać tylko przeszkolony personel specjalistyczny.



Przestrzegać instrukcji obsługi, warunków eksploatacji i wymogów dotyczących zabudowy zgodnie z normą EN 1434-6!i



Wersja zanurzona bezpośrednio

Ten rodzaj montażu jest generalnie zalecany!



Wersja zanurzona pośrednio

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania tulei zanurzeniowych!



Przestrzegać prawidłowego montażu zasilania i powrotu oraz miejsca pozycji montażu przetwornika przepływu!

Montaż poziomo



Montaż pionowo



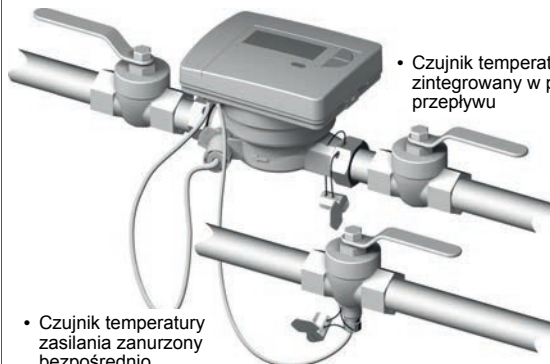
Montaż poziomo z pochylem



Nie montować odwrotnie!



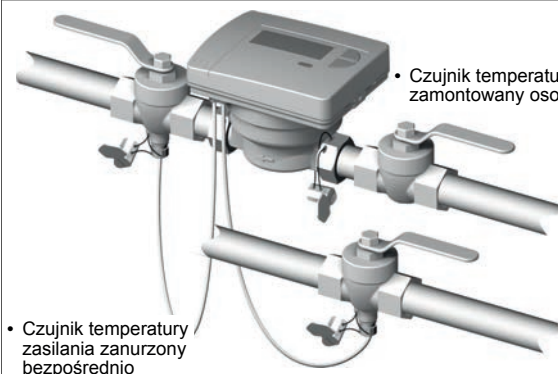
Licznik ciepła – długość 110 mm / 130 mm



- Czujnik temperatury powrotu zintegrowany w przetworniku przepływu

- Czujnik temperatury zasilania zanurzony bezpośrednio

Ciepłomierz długość montażowa 80 mm



- Czujnik temperatury powrotu zamontowany osobno

- Czujnik temperatury zasilania zanurzony bezpośrednio

Licznik ciepła – długość 110 mm / 130 mm

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania tulei zanurzeniowych!



- Czujnik temperatury powrotu zintegrowany w przetworniku przepływu

- Czujnik temperatury zasilania zanurzony pośrednio

Ciepłomierz długość montażowa 80 mm

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania tulei zanurzeniowych!



- Czujnik temperatury powrotu zamontowany osobno

- Czujnik temperatury zasilania zanurzony pośrednio

Przygotowanie do instalacji – wariant bezpośrednio zanurzony (zawór kulowy)

– podczas instalacji po raz pierwszy



- Przeplukać instalację
- Zamknąć zawory kulowe

W przypadku 80 mm – wariant (bez zintegrowanego czujnika temperatury powrotu) użyć zaworu kulowego z przyłączem czujnika temperatury!

Użyć zaworu kulowego z przyłączem na czujnik temperatury zasilania zanurzony bezpośrednio!

– przy wymianie urządzenia



- Zamknąć zawory kulowe

Przygotowanie do montażu



- Zdemontować rurę płuczkową lub istniejący licznik



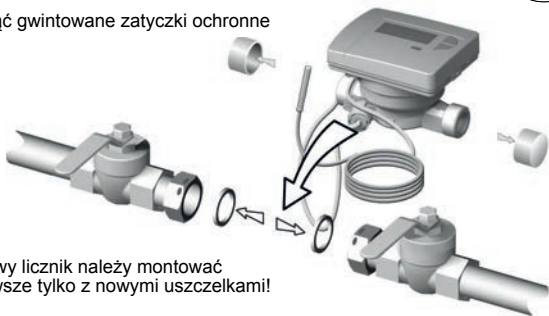
- Zdjąć stare uszczelki
- Ewentualnie zdemontować czujnik temperatury



Montaż licznika ciepła



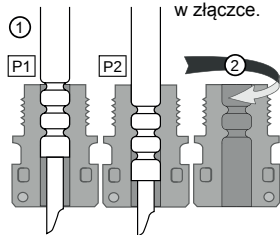
- Zdjąć gwintowane zatyczki ochronne



- Nowy licznik należy montować zawsze tylko z nowymi uszczelkami!

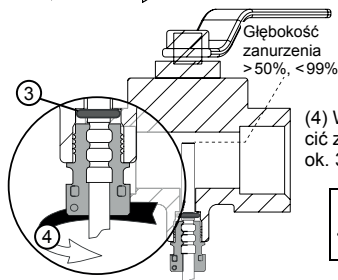
Czujnik temperatury – średnica 5,0 mm / 5,2 mm

Wykonać czynności 1–4 z przedstawioną pozycją [P1] czujnika temperatury w złączce.



(1) Włożyć czujnik temperatury do załączonej złączki gwintowanej.

(2) Nałożyć drugą połówkę złączki w taki sposób, aby kołek mocujący jednej połówki zatrzasnął się w zagłębieniach drugiej połówki.



(3) Ustawić o-ring w zaworze kulowym.

Użyć oryginalnego o-ringa z wyposażenia dodatkowego!

(4) Wsunąć czujnik temperatury i dokręcić złączkę z momentem dokręcającym ok. 3 Nm (ręcznie).



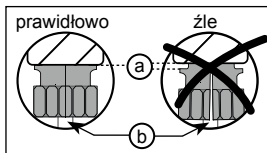
Czujnik temperatury nie może mieć kontaktu z dnem zaworu kulowego!

Sprawdzić, czy czujnik temperatury jest prawidłowo zamontowany:

(a) Kołnierz złączki przylega do zaworu kulowego.

(b) Połówki złączki przylegają jedna do drugiej.

Jeżeli nie uda się prawidłowo zamontować czujnik temperatury, należy go ponownie zdjąć z zaworu kulowego.

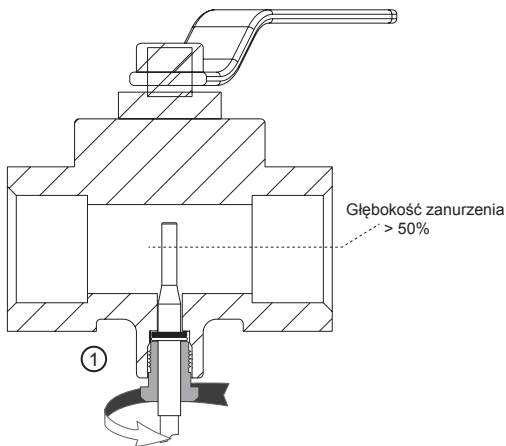


Wykonać czynności 1–4 z przedstawioną pozycją czujnika temperatury [P2] w złączce.

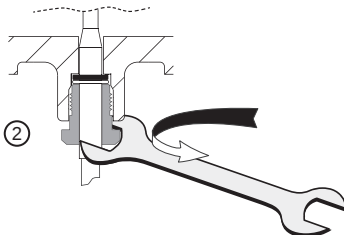
Czujnik temperatury – AGFW



(1) Przykręcić czujnik temperatury siłą ręki w miejscu montażu.



(2) Dokręcić złączkę czujnika kluczem płaskim z momentem dokręcającym ok. 5 Nm.



Przygotowanie do instalacji – wariant bezpośrednio zanurzony (tuleja zanurzeniowa)

– podczas instalacji po raz pierwszy

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania tulei zanurzeniowych!



- Przepłukać instalację
- Zamknąć zawory kulowe

Przy 80 mm – wariant
(bez zintegrowanego czujnika temperatury powrotu):
Użyć złączy z tulejami zanurzeniowymi!

Użyć złączy z tulejami
zanurzeniowymi!

– przy wymianie urządzenia

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania tulei zanurzeniowych!



- Przepłukać instalację
- Zamknąć zawory kulowe

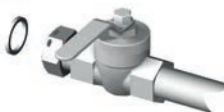
Montaż czujnika temperatury – wariant bezpośrednio zanurzony (tuleja zanurzeniowa)

Przygotowanie do montażu

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania tulei zanurzeniowych!



- Zdemontować rurę płuczkową lub istniejący licznik

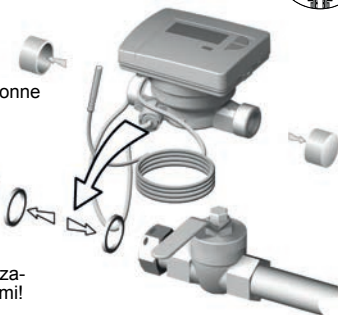


- Zdjąć stare uszczelki
- Ewentualnie zdemontować czujnik temperatury

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania tulei zanurzeniowych!



- Zdjąć gwintowane zatyczki ochronne



- Nowy licznik należy montować zawsze tylko z nowymi uszczelkami!

Montaż czujnika temperatury – wariant pośrednio zanurzony (tuleja zanurzeniowa)

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania tulei zanurzeniowych!

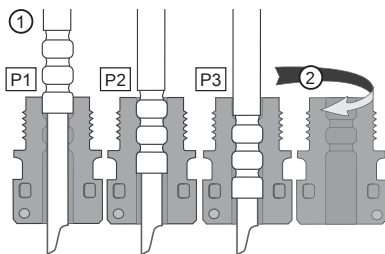


i W krajach Unii Europejskiej (za wyjątkiem Niemiec) osłony zanurzeniowe są dopuszczone również do nowych instalacji pod warunkiem, że są zgodne z dyrektywą w sprawie przyrządów pomiarowych (MID).

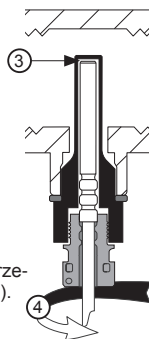
i W Niemczech tuleje zanurzeniowe nie są dopuszczone do nowych instalacji! W przypadku instalacji wymiennych przestrzegać załączonej informacji dla użytkownika dotyczącej tulei zanurzeniowych!

Wykonać czynności 1–3 z przedstawionymi pozycjami czujnika temperatury w złączce **P1**, **P2** i **P3**, aż czujnik temperatury będzie do oporu osadzony w tulei zanurzeniowej, a złączka czujnika temperatury będzie zachodziła w gwint tulei zanurzeniowej!

- (1) Włożyć czujnik temperatury do załączonej złączki gwintowanej*.
- (2) Nałożyć drugą połówkę złączki w taki sposób, aby kołek blokujący jednej połówki zatrzasnął się w zagłębieniach drugiej połówki.
- (3) Wsunąć czujnik temperatury do oporu do tulei zanurzeniowej.



- (4) Dokręcić czujnik temperatury ze złączką w tulei zanurzeniowej z momentem dokręcającym ok. 3 Nm (ręcznie).



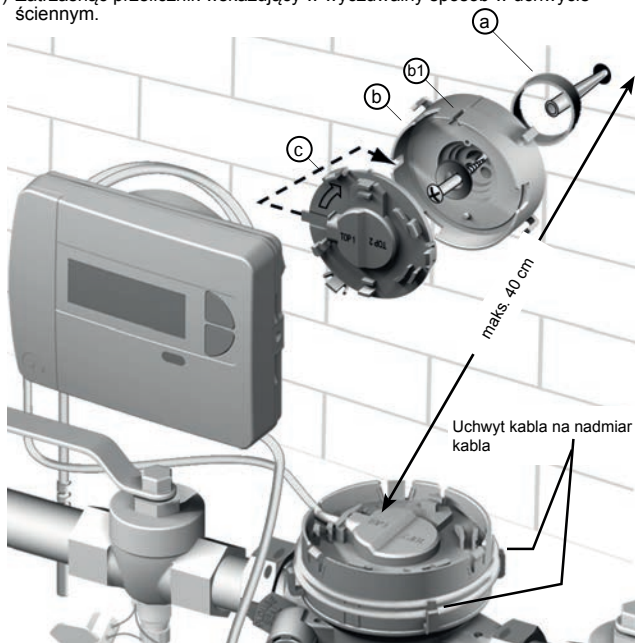
i W przypadku montażu czujnika temperatury w tulejach zanurzeniowych innych producentów sposób montażu może się różnić od opisanego powyżej. Użyć ewentualnie elementów mocujących zdemontowanego urządzenia.

*Do urządzeń ze średnicą czujnika temperatury 6 mm do montażu w zewnętrznych tulejach zanurzeniowych nie są dołączone żadne złączki.

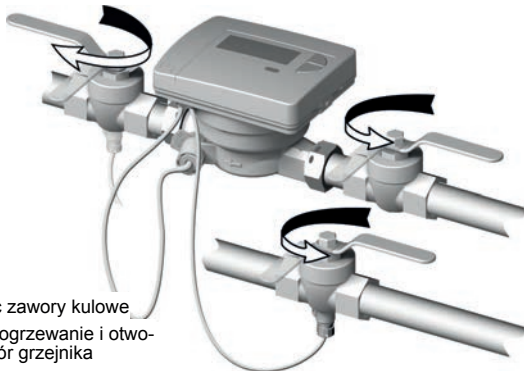
Montaż na ścianie przy zdejmowanym przeliczniku wskazującym

Warianty ze zdejmowanym przelicznikiem wskazującym można zainstalować z opcjonalnie dostępnym uchwytem ściennym w odległości maks. 40 cm od przetwornika przepływu.

- (1) Zamocować rozpórkę (a) i uchwyt ścienny (b) przy użyciu dołączonego materiału w żądanej pozycji. Wyregulować uchwyt ścienny w taki sposób, aby rowek (b1) był zwrócony do góry.
- (2) Nałożyć osłonę (c) tak, aby napis „TOP1” był czytelny poziomo, a osłona zatrzasnęła się w uchwycie ściennym.
- (3) Zdjąć przelicznik wskazujący z przetwornika przepływu, rozwinąć kabel przelicznika wskazującego.
- (4) Zatrzasnąć przelicznik wskazujący w wyczuwalny sposób w uchwycie ściennym.

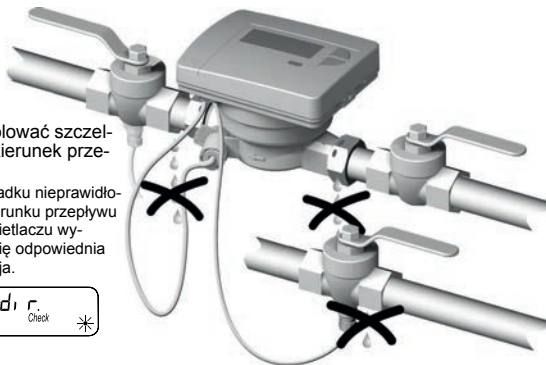


Otwarcie blokad



- Otworzyć zawory kulowe
- Włączyć ogrzewanie i otworzyć zawór grzejnika

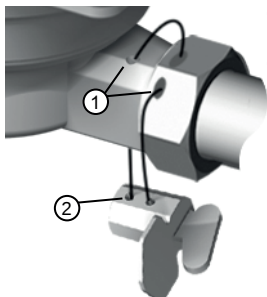
Kontrola instalacji



Plombowanie przetwornika przepływu



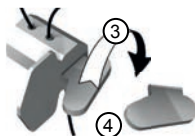
- (1) Przeciągnąć drut plomby przez otwory w nakrętce złączkowej na wlocie i owinąć na przetworniku przepływu.
- (2) Przełożyć drut przez wolny otwór w plombie.



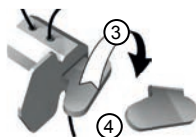
- (3) Ciasno nawinąć drut obracając skrzydełko plomby.

- (4) Odłamać skrzydełko plomby.

Odłamanie skrzydełka gwarantuje zaplombowanie.



Plombowanie czujnika temperatury w zaworze kulowym



- (1) Przeciągnąć drut plomby przez otwory w zaworze kulowym i złączce czujnika.
 - (2) Przełożyć drut przez wolny otwór w plombie.
 - (3) Ciasno nawinąć drut obracając skrzydełko plomby.
 - (4) Odłamać skrzydełko plomby.
- Odłamanie skrzydełka gwarantuje zaplombowanie.

Plombowanie czujnika temperatury w tulei zanurzeniowej

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania tulei zanurzeniowych!



(1) Przeciągnąć drut plomby przez otwory w złączce czujnika i tulei zanurzeniowej.

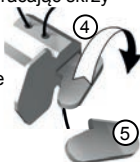
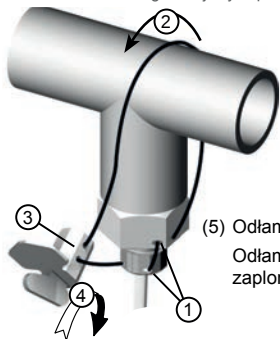
(2) Przełożyć drut plomby wokół trójkąta.

(3) Przełożyć drut przez wolny otwór w plombie.

(4) Ciasno nawinąć drut obracając skrzydełko plomby.

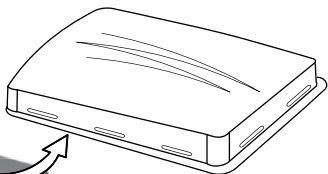
(5) Odlamać skrzydełko plomby.

Odlamanie skrzydełka gwarantuje zaplombowanie.



Zanotowanie stanów licznika

- Zdjąć osłonę montażową



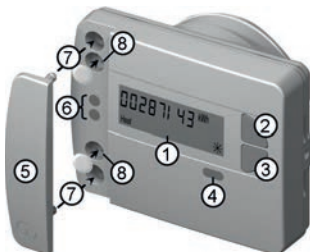
- Zanotować datę montażu, numery licznika, ewentualnie numery plomb
- Zanotować stary i nowy stan licznika



Usunąć stare urządzenia zgodnie z krajowymi przepisami!



Elementy urządzenia

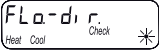


- (1) Wyświetlacz LCD
Wyświetlacz LCD jest standardowo wyłączony (tryb uśpienia). Wyświetlacz można aktywować naciskając przyciski.
- (2) Przycisk <H> (poziomo)
- (3) Przycisk <V> (pionowo)
- (4) Interfejs IrDA
- (5) Osłona interfejsu
- (6) Interfejs modułu
- (7) Otwory do mocowania zewnętrznych modułów optycznych
- (8) Zabezpieczenie dla użytkownika i gniazda zewnętrznych przyłączy kablowych

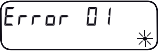
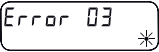
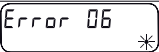
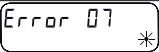
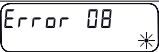
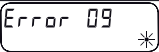
Wskaźniki stanu

Wskaźnik	Opis
	Wyświetlone dane ważne są dla: • Heat = ciepło • Cool = chłód • Imp1 = wejście impulsowe1 • Imp2 = wejście impulsowe2
	• (puste) = wyświetlana wartość jest wartością aktualną • M (Memory) = wartość dla wyznaczonej daty miesiąca lub daty dnia
	Wyświetlona wartość jest wartością daty: • Day = aktualna data • M-Day = data ważna dla zapisanej wartości roku lub miesiąca
	Wyświetlona wartość jest liczbą kontrolną: • Check = liczba kontrolna odnosi się do aktualnej wartości zużycia • M-Check = liczba kontrolna dla zapisanej wartości roku lub miesiąca
	• Aktualny przepływ dostępny • Brak pomiaru energii -> brak różnicy temperatur
	• Aktualny przepływ dostępny • Pomiar energii
	• Aktywna komunikacja IrDA

Szczegółne warunki eksploatacyjne

Wskaźnik	Opis	Działania/wskazówki
	• Przekroczony kredyt komunikacyjny interfejsu modułu lub IrDA	• Zostaje usunięty po upływie czasu kredytu (moduł = aktualny dzień; IrDA = aktualny miesiąc).
	• Czas eksploatacji upłynął	• Urządzenie musi zostać wymienione.
	• Nieprawidłowy kierunek przepływu	• Sprawdzić montaż (zwrócić uwagę na strzałkę na przetworniku przepływu). • Sprawdzić orurowanie. • Sprawdzić, czy pompy obiegowe i termostaty działają prawidłowo.
	• Czujniki temperatury zamienione lub nieprawidłowo zamontowane	• Sprawdzić, czy przetwornik przepływu został zamontowany w prawidłowym miejscu lub • sprawdzić sposób montażu czujników temperatury.

Komunikaty o błędach

Wskazanie błędu	Opis błędu	Działania/wskazówki
	• Błąd sprzętu lub uszkodzone oprogramowanie	• Sprawdzić przetwornik przepływu, kabel łączący i przelicznik wskazujący pod kątem zewnętrznych uszkodzeń. • <u>Urządzenie musi zostać wymienione.</u>
	• Moduł dodatkowy został skojarzony z innym urządzeniem pomiarowym.	• Moduł posiada dane pomiarowe innego licznika ciepła. • Zapisać dane, gdyż dane zostają po upływie krótkiego czasu nadpisane. • Do skasowania wskazania nacisnąć dowolny przycisk.
	• Czujnik temperatury zasilania zepsuty	• Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń. • <u>Urządzenie musi zostać wymienione.</u>
	• Zwarcie czujnika temperatury zasilania	• Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń. • <u>Urządzenie musi zostać wymienione.</u>
	• Czujnik temperatury powrotu zepsuty	• Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń. • <u>Urządzenie musi zostać wymienione.</u>
	• Zwarcie czujnika temperatury powrotu	• Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń. • <u>Urządzenie musi zostać wymienione.</u>

Nawigacja po poziomach

1. Wyświetlić pętlę wskazań lub schemat poziomów obsługi



Nacisnąć **krótko** przycisk <H> lub <V>, aby otworzyć pętlę wskazań szybkiego odczytu.

Przycisnąć przycisk <H> lub <V> dłużej niż **3 sekundy**, aby otworzyć schemat obsługi poziomów.

2. Przejście z dowolnej pozycji w danym poziomie do innego poziomu



Nacisnąć przycisk <H>.

3. Przejście do następnego wskaźnika na danym poziomie



Nacisnąć przycisk <V>.

(tylko poziom L3 i L4)

Przyporządkowanie funkcji przyciskom w trybie programowania



Aby aktywować tryb programowania, należy wprowadzić kod PIN w celu potwierdzenia uprawnień do programowania.

Ustawiony fabrycznie standardowy kod PIN znajduje się na opakowaniu urządzenia.

Gdy PIN zostanie zaakceptowany, możliwe jest dalsze programowanie bez konieczności podawania kodu PIN. PIN traci ważność, gdy ustawiony jest poziom inny niż L3 lub L4.

1. Aktywacja trybu programowania



Za pomocą przycisku <H> przejść do danego poziomu.



Za pomocą przycisku <V> przejść na danym poziomie do wartości, dla której ma zostać wprowadzony parametr.



Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk <H>.



następnie nacisnąć i przytrzymać wciśnięty dodatkowo przycisk <V>.

2. Zmiana parametrów



Nacisnąć kilkakrotnie przycisk <V>, aż migający odcinek parametru osiągnie żadaną wartość.



Nacisnąć krótko przycisk <H>, aby przejść do następnego odcinka parametru.

3. Potwierdzenie wprowadzenia

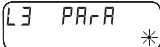
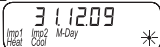


Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk <H>.



następnie nacisnąć i przytrzymać wciśnięty dodatkowo przycisk <V>.

Aktywacja trybu programowania

1.  Za pomocą przycisku <H> przejść do danego poziomu wyświetlacza (L3 lub L4). 
2.  Za pomocą przycisku <V> przejść do żądanej wartości (tutaj jest to termin). 
3.  Aktywować tryb programowania przez naciśnięcie obydwu przycisków <H>+<V> (patrz strona 31). Przytrzymać te przyciski wciśnięte, aż pojawi się pole do wprowadzenia hasła. 
4.  Nacisnąć kilkakrotnie krótko przycisk <V>, aż migający blok segmentu osiągnie żądaną wartość. 
5.  Nacisnąć przycisk <H>, aby przejść do następnego bloku segmentu. 
6. Powtórzyć czynności 4 i 5, aż do wprowadzenia pełnego hasła. 
7.  Potwierdzić hasło przez naciśnięcie obydwu przycisków <H>+<V> (patrz strona 31). Jeżeli podane zostało prawidłowe hasło, wyświetlona zostaje wartość, która ma zostać zaprogramowana. 

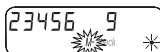
Przykład: Programowanie terminu

 Poziom wyświetlacz L3 –  wskazanie „Termin”

1.  Aktywować tryb programowania przez naciśnięcie obydwu przycisków <H>+<V> (patrz strona 31).
Jeżeli aktywny jest tryb programowania, miga najpierw blok segmentu dla ustawienia wartości „rok”. 
2.  Nacisnąć kilkakrotnie krótko przycisk <V>, aż wartość „roku” dla nowego terminu zostanie zmieniona. 
3.  Nacisnąć przycisk <V>, jeżeli ma zostać pominięty pierwszy termin.
Nacisnąć przycisk <H>, aby przejść do bloku segmentu dla ustawienia wartości „miesiąc”. 
4.  Nacisnąć kilkakrotnie krótko przycisk <V>, aż wartość „miesiąc” dla nowego terminu zostanie zmieniona. 
5.  Potwierdzić ustawienie przez naciśnięcie kombinacji przycisków <H>+<V> (patrz strona 31).
 Zawsze można wybrać tylko ostatni dzień miesiąca jako wyznaczony termin. 

Przykład: Aktywacja / dezaktywacja poziomów

 Poziom wyświetlacza L3 –  Wskazanie „Możliwe + aktywne poziomy”

1.  Aktywować tryb programowania przez naciśnięcie obydwu przycisków <H> + <V> (patrz strona 31). Gdy tryb programowania jest aktywny, miga symbol „M-”. 
2.  Nacisnąć kilkakrotnie krótko przycisk <H>, aż będzie migać blok segmentu do ustawienia odpowiedniego poziomu. 
3.  Nacisnąć krótko przycisk <V>, aby dezaktywować lub aktywować odpowiedni poziom. 
4.  Nacisnąć krótko przycisk <H>, aby przejść do cyfry następnego dostępnego poziomu. 
5. Powtórzyć czynności 3 i 4, aż żądane poziomy zostaną aktywowane / dezaktywowane.

 Jeżeli dezaktywowany zostanie poziom wyświetlacza 3, urządzenie może zostać zaprogramowane tylko za pomocą oprogramowania do parametryzacji!

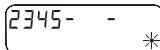
6.  Potwierdzić ustawienie przez naciśnięcie obydwu przycisków <H> + <V> (patrz strona 31).

Rezultat z przykładu:

Poziom 2, 3, 4 i 5 są wyświetlone,

- = poziom 6 wygaszony,

2x puste miejsce = poziom 7+8 niedostępny, - = poziom 9 wygaszony



Przykład: Włączenie / wyłączenie wskazania liczby kontrolnej (odczyt licznika przez użytkownika)

 Poziom wyświetlacza L3 –  Wskazanie „Możliwe + aktywne poziomy”

1.  Aktywować tryb programowania przez naciśnięcie kombinacji przycisków <H> + <V> (patrz strona 31). Gdy tryb programowania jest aktywny, miga symbol „M-”. 
2.  Jeżeli nie jest zaznaczony symbol „M-”, nacisnąć krótko przycisk <H>, aż będzie migać symbol „M-”. 
3.  Nacisnąć krótko przycisk <V>, gdy opcja wyświetlenia liczby kontrolnej ma być włączona lub wyłączona. 
6.  Potwierdzić ustawienie przez naciśnięcie kombinacji przycisków <H> + <V> (patrz strona 31). 

Przykład: Zmiana jednostki miary (kWh <--> MWh lub MJ <--> GJ)

 Poziom wyświetlacz L3 –  Wskazanie „Możliwe + aktywne poziomy”

-  1. Aktywować tryb programowania przez naciśnięcie kombinacji przycisków <H> + <V> (patrz strona 31). Gdy tryb programowania jest aktywny, miga symbol „M-”.

-  2. Nacisnąć kilka razy krótko <H>, aż będzie migać symbol jednostki miary w ramce dziesiętnej.

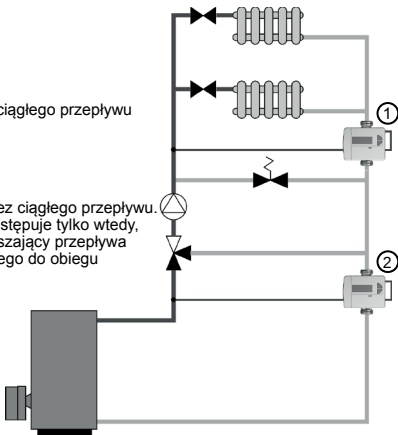
-  3. Nacisnąć krótko przycisk <V>, aby zmienić jednostkę miary.

-  6. Potwierdzić ustawienie przez naciśnięcie kombinacji przycisków <H> + <V> (patrz strona 31).

 Wszystkie inne parametry urządzenia należy ustawiać za pomocą schematu przedstawionego na wymienionych przykładach.

(1) Montaż w obiegu wtórnym bez ciągłego przepływu

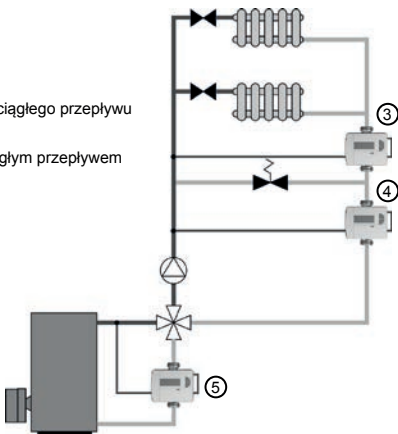
(2) Montaż w obiegu pierwotnym bez ciągłego przepływu. Przepływ przez licznik ciepła następuje tylko wtedy, gdy przez trójdrożny zawór mieszający przepływa gorąca woda z obiegu pierwotnego do obiegu wtórnego.



(3) Montaż w obiegu wtórnym bez ciągłego przepływu

(4) Montaż w obiegu wtórnym z ciągłym przepływem

(5) Montaż w obiegu pierwotnym.



Przestrzegać krajowych przepisów!

Przed montażem

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Czy zabezpieczenia urządzenia pomiarowego nie są uszkodzone?
(plomba na czujniku temperatury powrotu, pieczęć) | ☐ |
| 2. Czy obecny jest odpowiedni zestaw montażowy?
(zawory kulowe, części montażowe, uszczelki) | ☐ |
| 3. Czy zestaw montażowy jest prawidłowo zamontowany? | ☐ |
| 4. Czy licznik ciepła jest prawidłowo dobrany?
(przepływ q_i / q_p / q_s , ciśnienie, temperatura) | ☐ |
| 5. Czy średnice przyłączenia przetwornika przepływu, czujnika temperatury i ewentualnie tulei zanurzeniowych są odpowiednie dla warunków miejsca montażu? | ☐ |
| 6. W przypadku stosowania tulei zanurzeniowych:
Czy osłony zanurzeniowe są odpowiednie dla licznika ciepła pod kątem obowiązujących krajowych przepisów? | ☐ |
| 7. Czy obecne są wszystkie potrzebne części montażowe?
(uszczelki, śruby) | ☐ |
| 8. Czy obecne są wszystkie części potrzebne do plombowania? | ☐ |
| 9. Czy obecna jest instrukcja montażu licznika ciepła? | ☐ |
| 10. Czy instalacja została prawidłowo przepłukana?
(oczyścić filtr i sitka) | ☐ |

Po montażu

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Czy czujniki temperatury (zasilania i powrotu) są zamontowane w odpowiednich przewodach? | ☐ |
| 2. Dodatkowo w przypadku stosowania tulei zanurzeniowych:
Czy czujnik jest wsunięty do końca tulei zanurzeniowej i mocno przykręcony? | ☐ |
| 3. Czy przetwornik przepływu jest zamontowany we właściwym miejscu? | ☐ |
| 4. Czy przetwornik przepływu jest zamontowany bez obciążeń?
(bez obciążeń rozciągających, ściskających i skrętnych) | ☐ |
| 5. Czy otwarte są zawory odcinające w prawidłowym miejscu? | ☐ |
| 6. Czy wszystkie miejsca montażu są szczelne? | ☐ |
| 7. Czy wszystkie wskaźniki nie budzą wątpliwości?
(temperatury i aktualny przepływ) | ☐ |

Po uruchomieniu

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Czy czujnik temperatury zasilania jest zaplombowany? (niebezpieczeństwo manipulacji) | ☐ |
| 2. Czy czujnik temperatury powrotu i przetwornik przepływu są zaplombowane? | ☐ |
| 3. Czy odnotowany jest numer urządzenia (na tabliczce znamionowej)? | ☐ |
| 4. Czy odnotowany jest początkowy stan licznika?
(poziom 0, ważny do rozliczenia) | ☐ |

Użycie łączonych liczników ciepła/chłodu z modulem

⚠ Modułów nie można używać przy licznikach ciepła ze zintegrowanym interfejsem komunikacyjnym.

Wraz z wprowadzeniem liczników ciepła nowej generacji kolor obudowy modułów do liczników został zmieniony z niebieskiego na biały.

Ponadto dla nowych liczników ciepła zoptymalizowano koncepcję numerów seryjnych.

⚠ W tym celu należy przestrzegać następujących wskazówek:



Niżej wymienione moduły na podstawie <Nr seryjnego> interpretują <System ID Kanał 2> przy użyciu algorytmu, który nie obowiązuje dla koncepcji numerów seryjnych nowych liczników ciepła.

Przez to moduły te do nadania adresu kanału 2 (<System ID Kanał 2>) dostarczają wartość, która nie jest zgodna z nadrukowanym na liczniku numerem seryjnym chłód.

Dla **dotychczasowych modułów** w połączeniu z **łączonym licznikiem ciepła/chłodu** wynikają następujące cechy szczególne:

WZF16x.Ox – Moduł radiowy

Wymiana i kalibracja (niebieski moduł)

Moduł dostarcza jako System ID Kanał 2 wartość
<Nr seryjny dla ciepła – 3 000 000>

Przykład:

Nadruk na ciepłomierzu: Nr seryjny dla ciepła: 65 000 100

Nr seryjny dla chłodu: 65 000 101

Z numeru seryjnego dla ciepła generowany jest następujący System ID:

System ID Kanał 1: 65 000 100 dla ciepła

System ID Kanał 2: 62 000 100 dla chłodu

Łączony licznik ciepła/chłodu jest identyfikowany i zarządzany przy użyciu tych numerów w systemach radiowych Q AMR lub Q walk-by.



Przez generowany przez moduł <System ID Kanał 2> powstaje niebezpieczeństwo kolizji adresów z innymi urządzeniami w sieci radiowej. Aby zapobiec ryzyku utraty danych, należy skontrolować wykaz urządzeń pod kątem występowania większej liczby System ID dla kanału 2!

Aby z góry wykluczyć kolizje adresów, proponujemy następujące rozwiązanie:

Dzięki urządzeniu do programowania WFZ.PS3 można dokonać ustawień parametrów modułu na algorytm numeru seryjnego Qheat5.

Urządzenie do programowania WFZ.PS3 jest dostępne na życzenie.

R99/0005-02 – Moduł M-Bus

Nowe zastosowanie i wymiana z kalibracją (biały i niebieski moduł)

Dla <System ID Kanał 2> na pierwszym miejscu przez moduł ustawiane jest „9”. Miejsca 2–8 odpowiadają tym z numeru seryjnego dla ciepła.

Przykład:

Nadruk na ciepłomierzu: Nr seryjny dla ciepła: 65 000 100

Nr seryjny dla chłodu: 65 000 101

Z numeru seryjnego dla ciepła generowany jest następujący System ID:

System ID Kanał 1: 65 000 100 dla ciepła

System ID Kanał 2: 95 000 100 dla chłodu

M99/4001-01 / -11 – rcu4 moduł radiowy rmh4

Nowe zastosowanie i wymiana z kalibracją (biały i niebieski moduł)

Dla tego modułu opisany efekt nie ma znaczenia. Modułu tego można używać tak, jak dotychczas z nowym licznikiem ciepła. Numer seryjny dla chłodu nadrukowany na liczniku ciepła należy zignorować.

