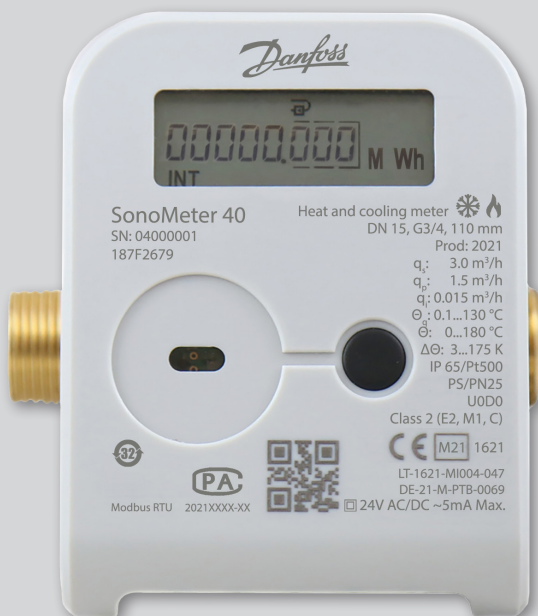


Instrukcja montażowa

SonoMeter 40

Ultradźwiękowy licznik energii do zastosowań
w układach ogrzewania i chłodzenia



ENGINEERING
TOMORROW



EU DECLARATION OF CONFORMITY

Danfoss A/S

Danfoss Energy Metering

6430 Nordborg, Denmark | CVR nr.: 20 16 57 15 | Telephone: +45 7488 2222 | Fax: +45 7449 0949

declares under our sole responsibility that the

Product category: Energy Meters

Type designation(s): SonoMeter 40

Covered by this declaration is in conformity with the following directive(s), standard(s) or other normative document(s), provided that the product is used in accordance with our instructions.

[RED] – Radio Equipment Directive 2014/53/EU

Article 3.1a (LVD)

- EN 61010-1:2010+A1:2019
- EN 62368-1:2014
- EN 62311: 2008

Article 3.1b (EMC)

- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 301 489-1 V1.9.2

Article 3.2 (Radio)

- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1

[EMC] – Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU¹

- EN 55032:2015+A11:2020

[LVD] – Low Voltage Directive 2014/35/EU^{1, 2}

- EN 61010-1:2010+A1:2019
- EN 62368-1:2014
- EN 62311: 2008

[MID] – Measuring Instruments Directive 2014/32/EU

- EN 1434-1:2015+A1:2018
- EN 1434-2:2015+A1:2018
- EN 1434-3:2015
- EN 1434-4:2015+A1:2018⁴
- EN 1434-5:2015+A1:2019
- EN 1434-6:2015+A1:2019
- WELMEC 7.2:2015 - Software Guide

Notified Body: Lithuanian Energy Institute, 1621, performed type approval and issued certificate LT-1621-MI004-047.

[RoHS] – Restriction of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU+A:2015/863

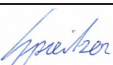
- EN IEC 63000:2018

¹ For variants with Radio Module the declaration for EMC & LVD shall be ignored

² For variants without Radio Module the declaration for RED shall be ignored.

³ For variants without Radio Module and without Mains power supply (24V AC/DC) the declaration for RED and LVD shall be ignored.

⁴ Not within MID – National Type Approval Certificate for cooling energy DE-21-M-PTB-0069 is issued by "Physikalisch-Technische Bundesanstalt".

Date: 2021.09.22 Place of issue: 8811 Schöffling Austria	Issued by Signature:  Name: Norbert Spreitzer Title: Product Portfolio Manager	Date: 2021.09.22 Place of issue: 1210 Ljubljana, Slovenia	Approved by Signature:  Name: Gasper Benedik Title: Energy Meters Director
--	--	---	--

Danfoss only vouches for the correctness of the English version of this declaration. In the event of the declaration being translated into any other language, the translator concerned shall be liable for the correctness of the translation

ID No: 014R2944
This doc. is managed by 500B0577

Revision No: 01

Page 1 of 2

ENGINEERING
TOMORROW



UK DECLARATION OF CONFORMITY

Danfoss A/S

Danfoss Energy Metering

6430 Nordborg, Denmark | CVR nr.: 20 16 57 15 | Telephone: +45 7488 2222 | Fax: +45 7449 0949

declares under our sole responsibility that the

Product category: Energy Meters

Type designation(s): SonoMeter 40

Covered by this declaration is in conformity with the following directive(s), regulation(s), standard(s) or other normative document(s), provided that the product is used in accordance with our instructions.

Radio Equipment Regulations 2017²

Article 3.1a (LVD)

- BS EN 61010-1:2010+A1:2019
- BS EN 62368-1:2014
- BS EN 62311:2008

Article 3.1b (EMC)

- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 301 489-1 V1.9.2

Article 3.2 (Radio)

- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016¹

- BS EN 55032:2015+A11:2020

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016^{1,3}

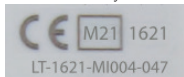
- BS EN 61010-1:2010+A1:2019
- BS EN 62368-1:2014
- BS EN 62311:2008

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (as amended)

- BS EN IEC 63000:2018

Heat Metering and Billing Regulations 2014

Heat meter accuracy cl. 7.9:



Notified Body: Lithuanian Energy Institute, 1621, performed type approval and issued certificate LT-1621-MI004-047.

1 For variants with Radio Module the declaration for EMC & LVD shall be ignored

2 For variants without Radio Module the declaration for RED shall be ignored.

3 For variants without Radio Module and without Mains power supply (24V AC/DC) the declaration for RED and LVD shall be ignored.

Date: 2021.09.22	Issued by	Date: 2021.09.22	Approved by
Place of issue: 8811 Schellfing Austria	Signature:  Name: Norbert Spreitzer Title: Product Portfolio Manager	Place of issue: 1210 Ljubljana, Slovenia	Signature:  Name: Gasper Benedik Title: Energy Meters Director

Danfoss only vouches for the correctness of the English version of this declaration. In the event of the declaration being translated into any other language, the translator concerned shall be liable for the correctness of the translation

ID No: 014R2944
This doc. is managed by 50080577

Revision No: 01

Page 2 of 2

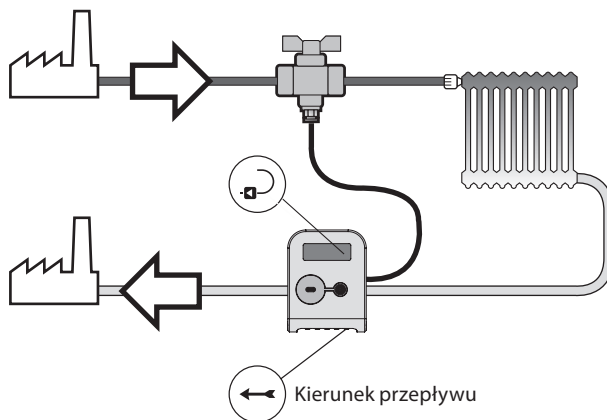
1. Montaż

1.1. Przygotowanie

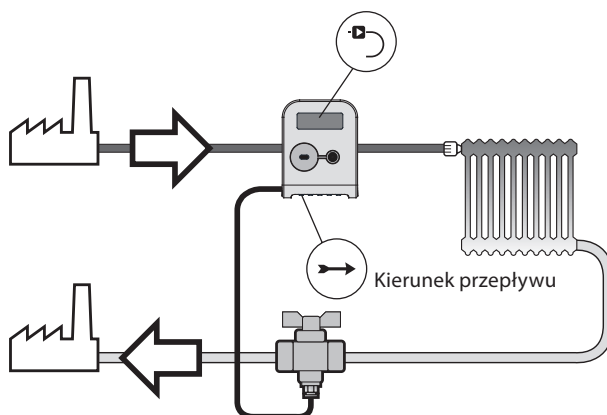
Niniejsze urządzenie może instalować tylko wykwalifikowany personel, postępując zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w niniejszym dokumencie. Więcej szczegółowych informacji można znaleźć na stronie www.heating.danfoss.pl.

Uwaga! Ten produkt jest zatwierdzony do pracy w temperaturze otoczenia 5-55°C, jednak aby zapewnić optymalne warunki pracy baterii, moduł licznika należy zainstalować w miejscu o maks. temperaturze 45°C. Należy unikać naprężeń montażowych wywołanych przez rurociągi i złączki. Przeplukać układ.

1.2. Identyfikacja miejsca montażu: montaż na rurociągu powrotnym/zasilającym i kierunek przepływu

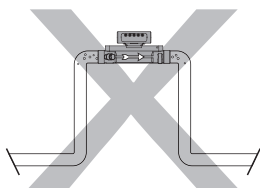


Montaż na rurociągu powrotnym

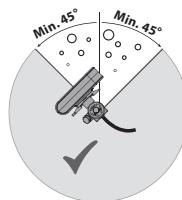


Montaż na rurociągu zasilającym

1.3. Montaż przetwornika przepływu



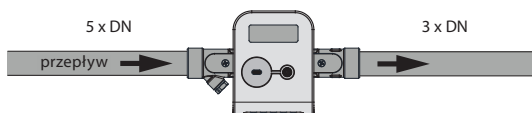
Położenie rurociągu: Brak ograniczeń ale zalecane jest unikanie położeń mogących powodować zapowietzanie.



Obrót względem osi rury: Przetwornik przepływu należy montować pod kątem od 45 do 315°, dzięki czemu unikniemy zapowietzania się przetwornika przepływu.

Warunki dotyczące wlotu/wylotu (tylko dla DN 65-100)

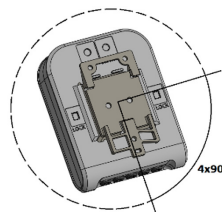
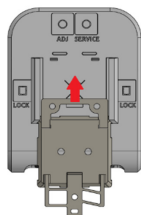
W celu uzyskania maksymalnej sprawności wlot przed czujnikiem i wylot za przetwornikiem przepływu powinny być proste na długości: 5 x DN na wlocie i 3 x DN na wylocie przetwornika przepływu.



1.4. Montaż i plombowanie licznika

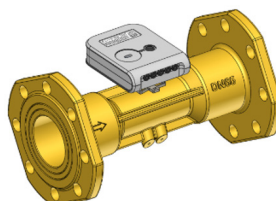
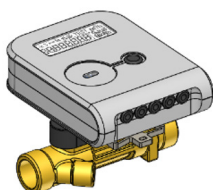
Przelicznik ciepłomierza można zainstalować w ogrzewanych pomieszczeniach, temperatura otoczenia podczas pracy nie powinna przekraczać 55°C. Nie może być wystawiony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Przelicznik jest zamontowany na dodatkowym uchwycie (można go ustawić w żądanym kierunku pod kątem 90°):



Możliwe sposoby montażu przelicznika (dodatkowy uchwyt):

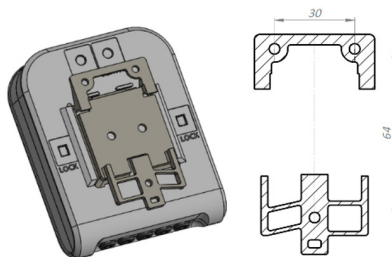
– Bezpośredni montaż na obudowie czujnika przepływu poprzez obrót o 90° (tylko gdy temperatura zasilania nie przekracza 90°C):



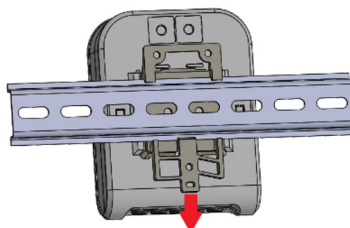
Instrukcja montażowa

SonoMeter 40

– Na ścianie:



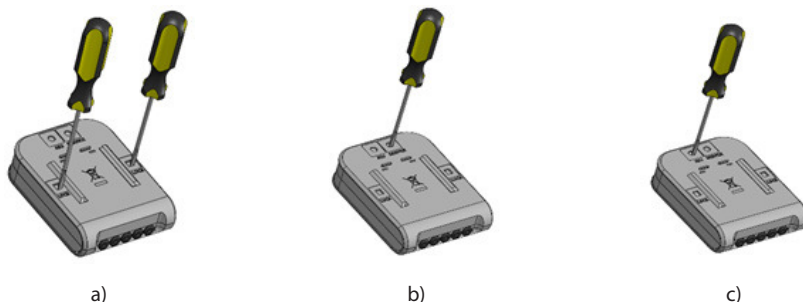
– Montaż panelowy na standardowej szynie DIN:



Uwaga: Zabrania się montowania modułu elektronicznego bezpośrednio na ścianie, ponieważ istnieje ryzyko, że wilgoć może skraplać się na ścianach pomieszczenia lub temperatura powierzchni ściany może spaść poniżej 5°C. W takim przypadku zaleca się zamontowanie modułu elektronicznego w taki sposób, aby zapewnić co najmniej 5 cm przestrzeni pomiędzy jednostką a powierzchnią ściany.

Plomby przelicznika

W przypadku konstrukcji z podłączonymi na stałe czujnikami temperatury nie stosuje się dodatkowego oplombowania modułu elektronicznego nowo wyprodukowanego licznika ciepła. Dostęp do elementów mocujących otwarcie skrzynki, styków aktywacji zmiany konfiguracji oraz styków aktywacji zmiany danych regulacji są chronione specjalnymi, łatwymi do wyłamania elementami obudowy.

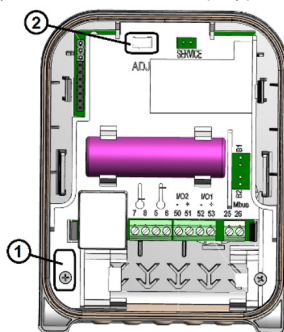


Dostęp do elementów mocujących otwarcie skrzynki (a), styków aktywacji zmiany konfiguracji (b) oraz styków aktywacji zmiany danych regulacji (c) (elementy obudowy łatwe do wyłamania za pomocą narzędzia)

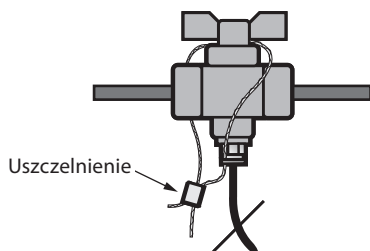
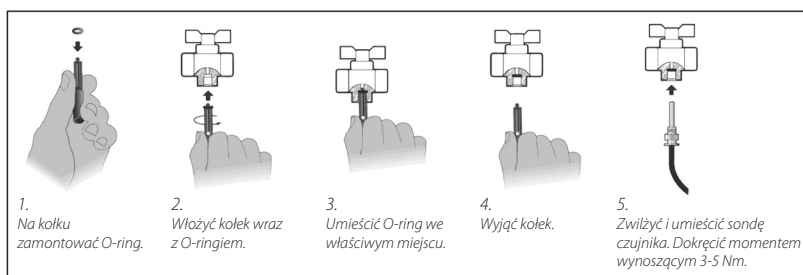
Po otwarciu skrzynki, zmianie konfiguracji lub regulacji przepływomierza (gdy specjalne elementy obudowy zostały w tym celu wyłamane), otwarte szczeliny muszą być dodatkowo uszczelnione plombami samoprzylepnymi:

- dwa otwory oznaczone LOCK umożliwiające dostęp do elementów mocujących otwór skrzynki są uszczelnione plombami z etykietami testowymi (rys. a),
- szczelina oznaczona SERVICE umożliwiającą dostęp do styków aktywacji zmiany konfiguracji jest uszczelniona plombą dostawcy (rys. b),
- szczelina oznaczona ADJ umożliwiającą dostęp do styków aktywacji zmiany danych nastawienia jest uszczelniona samoprzylepną plombą dostawcy (rys. c).

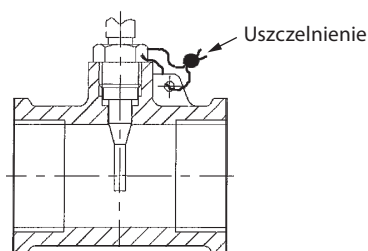
W przypadku konstrukcji z wymiennymi czujnikami temperatury (**tylko klasa ochrony IP65 przelicznika!**) plomby kontrolne/plomby samoprzylepne chronią dostęp do kołpaka ochronnego śruby mocującej (1) oraz styków (2) aktywacji zmiany danych nastawienia ADJ w przypadku wyłamania elementu obudowy.



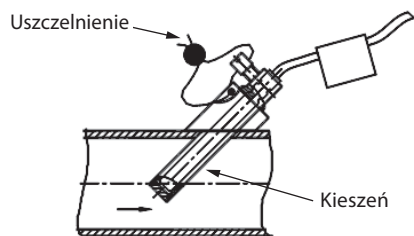
1.5. Montaż i plombowanie czujników temperatury



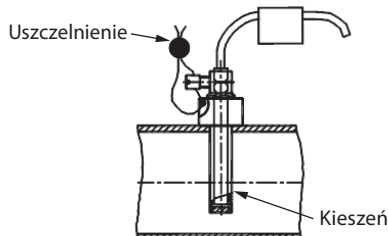
Zalecenia dotyczące instalacji dla montaż i uszczelnienie zaworu kulowego



Zalecenia dotyczące instalacji dla bezpośrednio montowanego, krótkiego czujnika temperatury



a) po kątem 45°



b) prostopadle

Zalecenia montażowe dla czujników temperatury montowanych w kieszeniach z przewodami sygnałowymi podłączonymi na stałe.

2. Okablowanie elektryczne

2.1. Podłączanie licznika z podłączonymi na stałe czujnikami temperatury (IP68)

Wersja licznika z podłączonymi na stałe czujnikami temperatury jest w pełni gotowa do instalacji i zawiera niezbędne przewody do podłączenia (nie ma potrzeby otwierania licznika). Jeśli licznik jest wyposażony w interfejsy przewodowe lub moduł wejścia/wyjścia impulsowego, dostępne są odpowiednie i oznakowane kable do podłączenia do odpowiedniego urządzenia zewnętrznego. Jeśli licznik ma być zasilany ze źródła zewnętrznego 230 V AC lub 24 V AC/DC, dedykowany i oznakowany kabel licznika należy podłączyć do odpowiedniego źródła.

2.2. Połączenie licznika z wymiennymi czujnikami temperatury (IP65)

Jeśli licznik jest w pełni zmontowany (podłączone są czujniki temperatury, przewody interfejsu komunikacyjnego są zamontowane) — postępować zgodnie z procedurą montażu opisaną w punkcie 2.1 (licznik nie musi być otwierany). W przeciwnym razie należy otworzyć skrzynkę jednostki elektronicznej.

Otwieranie skrzynki jednostki elektronicznej

Przed otwarciem skrzynki elektrycznej upewnij się, że wersja licznika jest wyposażona w wymienne czujniki temperatury:

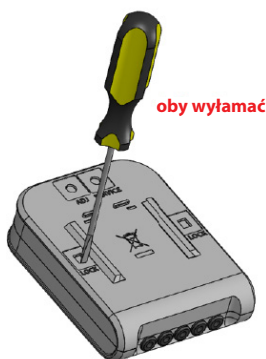


Sprawdź!
IP65 = Wersja otwierana
(z wymiennymi czujnikami temperatury)
IP68 = Nie otwierana

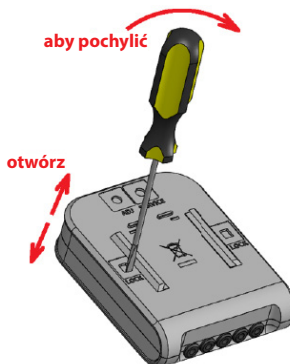
UWAGA: Po otwarciu skrzynki konieczna będzie ponowna weryfikacja metrologiczna miernika i zaplombowanie otwartych otworów LOCK za pomocą plomb.

Otworzyć jednostkę elektroniczną za pomocą narzędzia uniwersalnego (na przykład płaskiego śrubokręta uniwersalnego): wyłamać dwie przegrody ochronne oznaczone LOCK (a) lub usunąć oplombowanie samoprzylepne, jeśli przegrody zostały już wyłamane.

W otwartym zagłębieniu użyć płaskiego śrubokręta, aby przechylić zatrzask na zewnątrz i otworzyć skrzynkę (b). Wykonać te czynności kolejno po obu stronach.



a) Przełamać blokadę ochronną LOCK



b) Pochylić zaczepy blokujące na zewnątrz i otworzyć skrzynkę

Połączenie czujników temperatury

Tylko platynowe rezystancyjne czujniki temperatury Pt500 zgodne z normą EN60751, sparowane i oznakowane zgodnie z normami EN1434 i MI004, nadają się do użycia z miernikiem i są podłączane za pomocą dwużyłowego kabla o średnicy zewnętrznej 4,0 ... 4,2 mm i do 10 m długości.

Jeśli licznik jest wyposażony w drugą baterię (znajdującą się w obszarze połączenia czujnika temperatury), należy ją wyjąć z gniazda, jeśli to konieczne (w razie potrzeby można odłączyć od licznika).

Przełożyć przewody czujników temperatury przez odpowiednie otwory, podłączyć je do oznaczonych zacisków i zamocować kabel w gniazdach. Ważne jest, aby czujnik temperatury do pracy w murze o wyższej temperaturze (zazwyczaj oznaczony na czerwono) był podłączony do zacisków 5 i 6, czujnik temperatury do pracy w murze o niższej temperaturze (zazwyczaj oznaczony na niebiesko) do zacisków 7 i 8.

Zamontować drugą baterię w gnieździe (jeśli jest) i sprawdzić, czy jest podłączona (jeśli była odłączona). Skrzynka jednostki elektronicznej jest zamykana przez przekręcenie i ściśnięcie, aż zatrzasknie się na swoim miejscu. Sprawdzić prawidłowe zablokowanie (spróbować otworzyć).

Otwory LOCK muszą być uszczelnione za pomocą plomby samoprzylepnej dostawcy.

Podłączanie dodatkowych modułów interfejsu

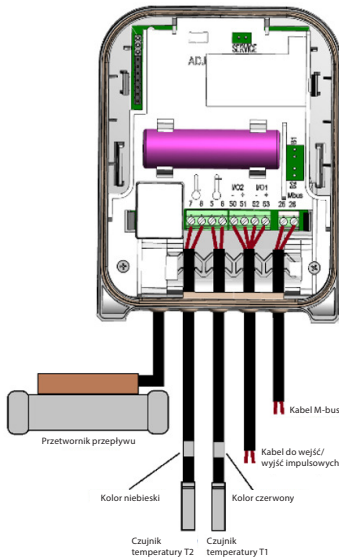
Licznik ma zintegrowane interfejsy bezprzewodowy (RF) i przewodowy M-bus oraz dwa wejścia/wyjścia impulsowe. Licznik można dodatkowo wyposażać w opcjonalny moduł interfejsu. Zintegrowany interfejs M-bus oraz kable wejść/wyjść impulsowych są podłączone w taki sam sposób, jak czujniki temperatury (patrz wyżej), tylko przewody kablowe są podłączone do dedykowanych zacisków. Moduł zasilania jest podłączony do złącza B1 licznika, a bateria rezerwowa jest podłączona do złącza BAT modułu, a kabel zasilania jest podłączony do zacisków „24V” modułu. Należy to zrobić przed zamontowaniem modułu (ponieważ złącza i zaciski znajdują się po drugiej stronie modułu). Moduł jest zamontowany na uchwycie baterii.

Opcjonalny moduł interfejsu podłącza się w następującej kolejności:

- otwórz skrzynkę i zainstaluj dodatkowy kabel interfejsu w taki sam sposób jak czujniki temperatury (patrz wyżej)
- dodatkowy kabel interfejsu jest podłączony do zacisków modułu interfejsu
- moduł jest włożony do odpowiedniego gniazda na mierniku i bocznych wsporników, kabel modułu jest mocno wsuwany do miernika i blokowany poprzez ściśnięcie go palcami w uchwycie
- podłączyć drugą baterię do złącza B2
- jeśli licznik jest wyposażony w zewnętrzny moduł zasilania — moduł LoRa jest podłączony do modułu zasilania dodatkowym kablem połączeniowym.
- skrzynka jednostki elektronicznej jest zamykana przez przekręcenie i ściśnięcie, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu. Sprawdzić prawidłowe zablokowanie (podczas otwierania).
- otwory LOCK muszą być uszczelnione za pomocą plombы dostawcy.

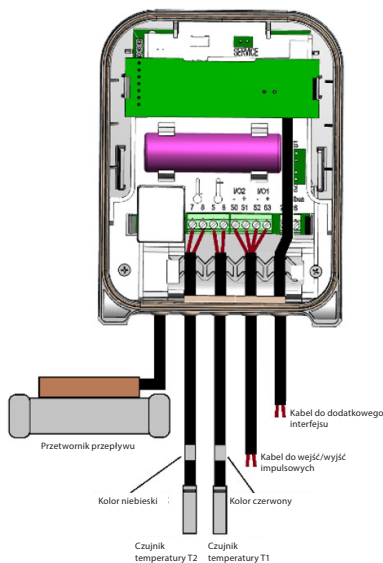
Schemat elektryczny 1

Konstrukcja z wymiennymi czujnikami temperatury, interfejs Mbus1. Zasilanie licznika z baterii.



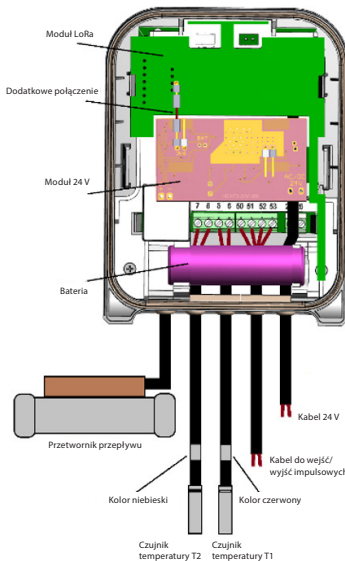
Schemat elektryczny 2

Konstrukcja z wymiennymi czujnikami temperatury, dodatkowy moduł interfejsu (wspornik montażowy dodatkowego modułu interfejsu pod modulem). Zasilanie licznika z baterii.



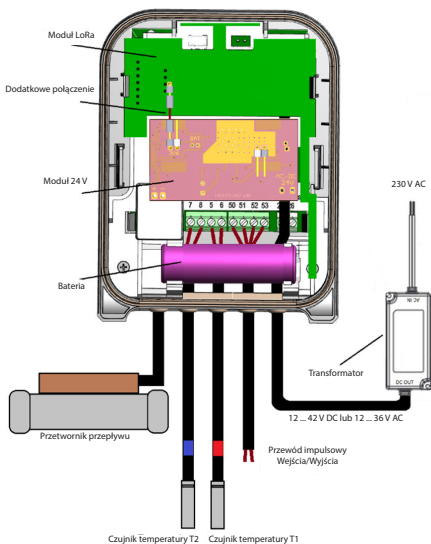
Schemat elektryczny 3

Konstrukcja z wymiennymi czujnikami temperatury, interfejsem LoRa i modulem zasilania 24 V. Moduł zasilania 24 V jest zamontowany na uchwycie baterii i podłączony do złącza B1 licznika. Do złącza BAT modułu jest podłączona jest bateria zapasowa. Kabel zasilający 24 V jest podłączony do zacisków „24 V” modułu (połączenia są wykonywane przed zamontowaniem modułu, ponieważ złącza i zaciski znajdują się po drugiej stronie modułu). Moduł interfejsu LoRa jest podłączony do złącza modułu zasilania 24 V za pomocą dodatkowego kabla połączeniowego.



Schemat połączeń elektrycznych 4

Konstrukcja z wymiennymi czujnikami temperatury i zasilaniem 230 V. Do podłączenia 230 V na wejściu i do zasilania 12-24 V na wyjściu jest używany zewnętrzny transformator, który musi być podłączony do przewodu zasilającego od licznika. Moduł zasilania 24 V jest zamontowany na uchwycie baterii i podłączony do złącza B1 licznika. Do złącza BAT modułu jest podłączona jest bateria zapasowa. Kabel zasilający 24 V jest podłączony do zacisków „24 V” modułu (połączenia są wykonywane przed zamontowaniem modułu, ponieważ złącza i zaciski znajdują się po drugiej stronie modułu)



- Transformator jest zasilany napięciem 230 V zagrażającym życiu. Konserwować tylko przy wyłączonym napięciu. Montaż może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Moduł i transformator mogą być używane wyłącznie do zasilania licznika energii, zgodnie z instrukcją obsługi. Liczniki energii musi być nienaruszony i kompletny.
- Baterie litowe nie mogą być ładowane, zwierane ani przechowywane w temperaturze powyżej 80°C.

Specyfikacja techniczna „transformatora 230 V AC”:

Wyjście	Napięcie stałe	12 V
	Prąd znamionowy	0,7 A
	Moc znamionowa	6 W
Wejście	Zakres napięcia	120...240 V AC
	Zakres częstotliwości	50/60 Hz
	Prąd zmienny	0,044 A
Ochrona	Zwarcie	Tryb hiccup, przywracany automatycznie po usunięciu usterki
	Przeciążenie	
Środowisko	Temperatura robocza	-20...+45°C
Inne	Stopień ochrony (IP)	IP66, w pełni izolowana plastikowa obudowa

Numeracja zacisków modułu komunikacji M-bus

Zacisk N.	Opis
24, 25	Moduł M-bus (dwubiegunowy)

Numeracja zacisków modułu komunikacyjnego MODBUS i BACnet

Zacisk N.	Opis
60, 61	Napięcie zasilające 12-24 V DC dla MODBUS i BACnet (dwubiegunowy)
90	MODBUS lub BACnet złącze +
91	MODBUS lub BACnet złącze -

3. Uruchamianie

3.1. Odpowietrzanie

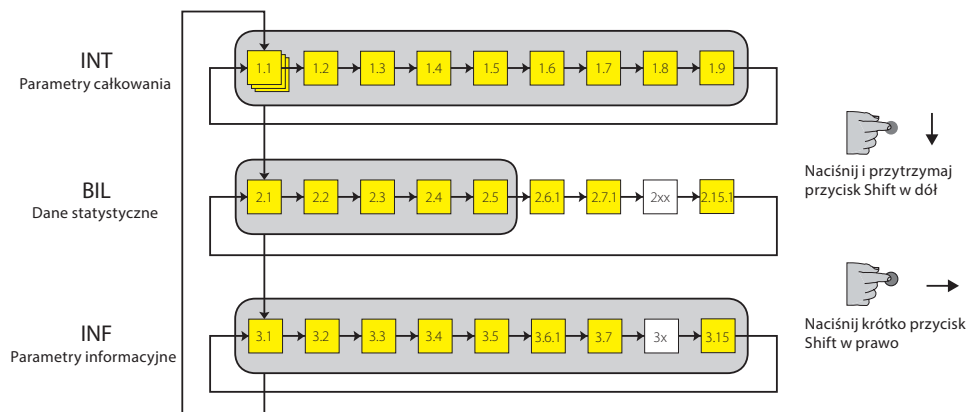
- Odpowietrzyć układ, aż do ustabilizowania się wskazywanej wielkości przepływu.
- Upewnić się, że nie są wyświetlane żadne kody błędów.
- Sprawdzić, czy wyświetlane wartości wielkości przepływu i temperatur wydają się wiarygodne.

3.2. Stopień ochrony (IP)

Licznik	IP65 (IP68 na specjalne zamówienie)
Przetwornik przepływu	IP68

4. Przegląd funkcji wyświetlacza

4.1 Struktura menu



4.2. Wyświetlane symbole



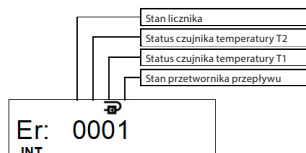
Wyjaśnienie symboli specjalnych:

→	przepływ do przodu (właściwy kierunek)
←	przepływ do tyłu (zły kierunek)
brak strzałki	brak przepływu

Wyjaśnienie innych symboli jest opisane w szczegółowej instrukcji na stronie www.heating.danfoss.pl.

4.3. Kody błędów

Błędy są kodowane za pomocą 4-cyfrowego kodu.



Numer katalogowy	Opis
Status przelicznika 	0 — normalna praca 1 — upłynął okres żywotności baterii (lub licznik nie był zasilany — jeśli jest zasilany z zewnętrznego źródła) 2 — różnica temperatur przekracza dopuszczalne limity 4 — różnica temperatur jest niższa od dopuszczalnych limitów 8 — awaria sprzętu modułu elektronicznego *
Stan czujnika temperatury powrotu nośnika ciepła (T2) 	0 — normalna praca 4 — zwarcie w obwodzie czujnika * 8 — czujnik jest odłączony lub zaszło zwarcie *
Stan czujnika temperatury zasilania nośnika ciepła (T1) 	0 — normalna praca 4 — zwarcie w obwodzie czujnika * 8 — czujnik jest odłączony lub zaszło zwarcie *
Stan przetwornika przepływu 	0 — normalna praca 1 — brak sygnału; przetwornik przepływu nie jest wypełniony wodą 2 — przepływ wsteczny 4 — przepływ jest większy niż 1,2·q _s (wskazany q = 1,2·q _s) 8 — usterka sprzętowa *

* — tylko w przypadku tych poważnych błędów, podsumowanie energii i normalny czas pracy zostanie zatrzymane, kod błędu zostanie wyświetlony na pierwszej stronie wyświetlacza LCD, a dodatkowo zostanie wyświetlona data błędu.

Instrukcja montażowa

SonoMeter 40

Kody błędów sumują się, jeśli występuje więcej niż jeden błąd. Następnie wyświetlony zostanie następujący kod błędu:

- 3 — odpowiada kodom błędu 2 + 1
- 5 — odpowiada kodom błędu 4 + 1
- 7 — odpowiada kodom błędu 4 + 2 + 1
- 9 — odpowiada kodom błędu 8 + 1
- A — odpowiada kodom błędu 8 + 2
- B — odpowiada kodom błędu 8 + 2 + 1
- C — odpowiada kodom błędu 8 + 4
- D — odpowiada kodom błędu 8 + 4 + 1
- E — odpowiada kodom błędu 8 + 4 + 2
- F — odpowiada kodom błędu 8 + 4 + 2 + 1

Jeśli co najmniej jedna cyfra kodu błędu ma wartość ≥ 8 , zsumowanie energii, ilości wody i czasu bezawaryjnej pracy zostaje zatrzymane.

W przypadku błędu przetwornika przepływu 4 dodatkowo rejestrowany jest czas „kiedy przepływ $q > 1,2 \cdot q_s$ ”.

5. Utylizacja



Ten symbol na produkcie oznacza, że nie można go wyrzucać razem z odpadami domowymi. Produkt należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki w celu recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

- Produkt należy utylizować wg przewidzianych do tego procedur.
- Należy przestrzegać wszystkich lokalnych i aktualnie obowiązujących przepisów oraz regulacji.

Pozycja	Materiał	Utylizacja
Bateria	Bateria AA, lit-chlorek tionylu, 700 mg litu	Zatwierdzony punkt zbiórki akumulatorów litowych
Płytką drukowaną z wyświetlaczem	Laminat miedziany, elementy lutowane, poliwęglan (PC), kauczuk termoplastyczny (TPE)	Zużyty sprzęt elektroniczny
Kable	Miedź w powłoce poliuretanowej (PUR) lub polichlorku winylu (PVC)	Recykling kabli
Przetwornik przepływu (w tym przetwornik ultradźwiękowy i tuleja)	Mosiądz, stal nierdzewna, polisarczek fenylenu (PPS)	Recykling metali
Przetwornik	Ceramika PZT, stal nierdzewna, polieteroimid (PEI)	Zatwierdzony punkt zbiórki ceramiki PZT
Pozostałe części z tworzywa sztucznego	PC, PPS, PEI, TPE	Recykling tworzyw sztucznych

6. Nazwa i adres lokalnego importera

Nazwa i adres w przypadku towarów dostarczanych do UK:

Danfoss Ltd.
22 Wycombe End
HP9 1NB
GB

Danfoss Poland Sp. z o.o.

z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie,
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł
Climate Solutions • danfoss.pl • +48 22 104 00 00 • bok@danfoss.com

Wszelkie informacje, w tym dotyczące wyboru produktu, jego zastosowania lub użycia, konstrukcji, wagi, wymiarów, pojemności lub inne dane techniczne zawarte w instrukcjach obsługi, opisach katalogowych, reklamach itp. oraz udostępnione w formie pisemnej, ustnej, elektronicznej, online lub poprzez pobranie, są traktowane jako informacyjne oraz są wiążące tylko wtedy oraz tylko w takim zakresie, w jakim zostały wyraźnie wskazane w ofercie lub potwierdzeniu zamówienia. Firma Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w katalogach, broszurach, filmach oraz innych materiałach.

Firma Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w swoich produktach bez wcześniejszego powiadomienia. Dotyczy to również produktów zamówionych, które nie zostały dostarczone, pod warunkiem, że zmiany te mogą zostać dokonane bez zmiany formy, dopasowania lub funkcji produktu.

Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością firmy Danfoss A/S lub spółek grupy Danfoss. Nazwa oraz logo Danfoss są znakami towarowymi firmy Danfoss A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.