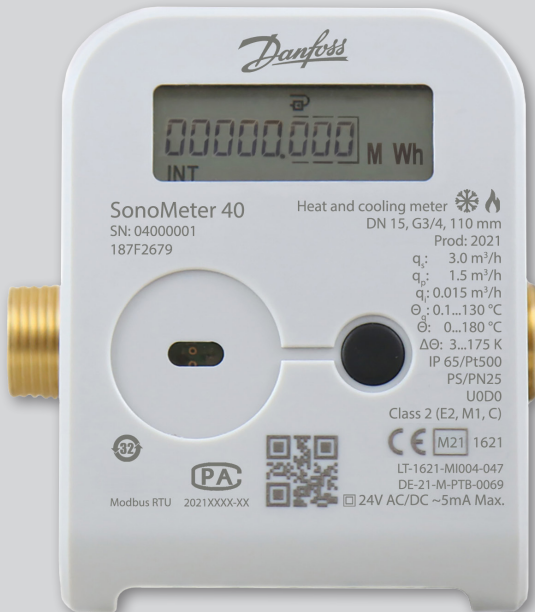


Guida all'installazione

# SonoMeter 40

## Misuratore di energia a ultrasuoni per applicazioni di riscaldamento e raffreddamento



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/EU<sup>1</sup>**

- EN 55032:2015+A11:2020

**[LVD] - Low Voltage Directive 2014/35/EU<sup>1,3</sup>**

- 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+A1:2018<sup>4</sup>
- 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

<sup>1</sup> For variants with Radio Module the declaration for EMC & LVD shall be ignored

<sup>2</sup> For variants without Radio Module the declaration for RED shall be ignored.

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

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

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

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 2017<sup>2</sup>**

**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 2016<sup>1</sup>**

- BS EN 55032:2015+A11:2020

**Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016<sup>1,3</sup>**

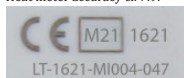
- BS EN 61010-1:2010+A1:2019
- BS EN 62368-1:2014
- BS EN 62311:2008

**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.

<sup>1</sup> For variants with Radio Module the declaration for EMC & LVD shall be ignored

<sup>2</sup> For variants without Radio Module the declaration for RED shall be ignored.

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

<b>Date:</b> 2021.09.22  <b>Place of issue:</b> 8811 Schellfing Austria	<b>Issued by</b>  <b>Signature:</b> <b>Name:</b> Norbert Spreitzer <b>Title:</b> Product Portfolio Manager	<b>Date:</b> 2021.09.22  <b>Place of issue:</b> 1210 Ljubljana, Slovenia	<b>Approved by</b>  <b>Signature:</b> <b>Name:</b> Gasper Benedik <b>Title:</b> 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

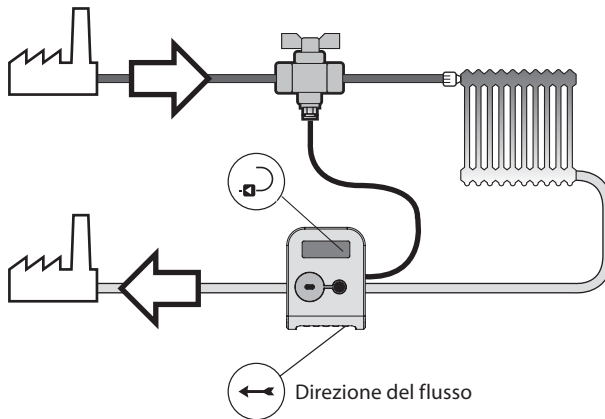
# 1. Installazione

## 1.1. Preparazione

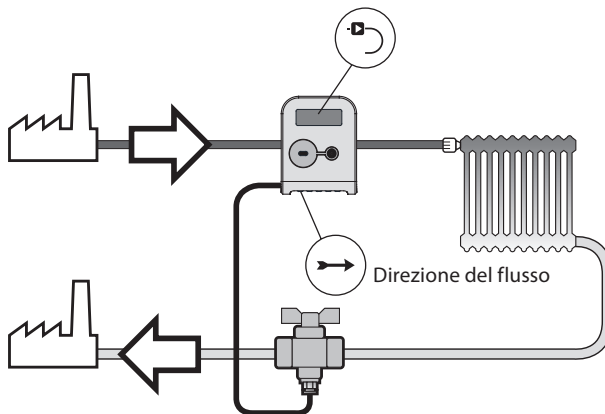
Questa apparecchiatura può essere installata solo da personale qualificato seguendo i requisiti elencati in questo documento. Istruzioni più dettagliate sono disponibili su [www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com).

**Nota:** Questo prodotto è approvato per una temperatura ambiente compresa tra 5 e 55 °C, ma per garantire condizioni ottimali per la batteria si consiglia di installare il calcolatore a una temperatura massima di 45 °C. Evitare sollecitazioni di installazione da tubi e raccordi. Lavare l'impianto.

## 1.2. Identificazione dell'installazione: Installazione del tubo di ritorno/mandata e direzione del flusso

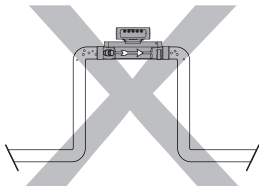


Installazione del tubo di ritorno

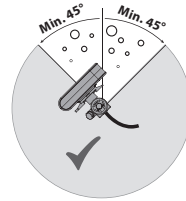


Installazione del tubo di mandata

**1.3. Montaggio del sensore di portata**



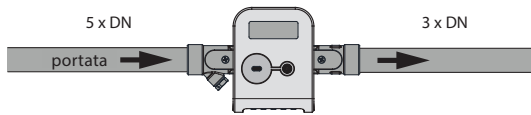
**Posizione del tubo:** Nessuna limitazione, ma evitare posizioni che possono causare un accumulo d'aria.



**Rotazione sull'asse del tubo:** Il sensore di portata deve essere inclinato da 45 a 315° per evitare l'ingresso di aria al suo interno.

**Condizioni di ingresso/uscita** (solo per DN 65 - DN 100)

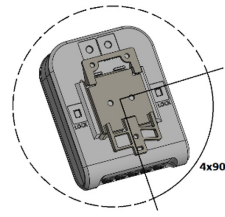
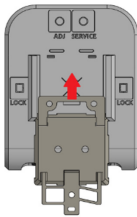
Per massimizzare le prestazioni, le condizioni di ingresso e di uscita devono essere rettilinee, a monte e a valle del sensore di portata: 5 x DN sull'ingresso e 3 x DN sull'uscita del sensore di portata.



**1.4. Montaggio e piombatura del calcolatore**

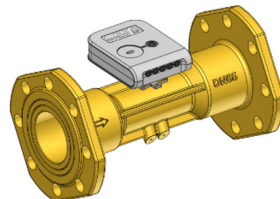
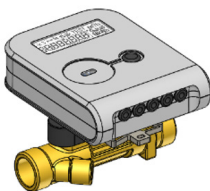
Il calcolatore del misuratore di calore può essere installato in locali riscaldati, la temperatura ambiente di lavoro non deve superare i 55 °C. Non esporre alla luce diretta del sole.

Il calcolatore è montato su un supporto ausiliario (può essere orientato nella direzione richiesta con un'angolazione di 90°):

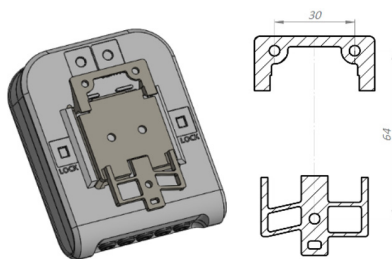


Le possibili modalità di montaggio del calcolatore (su supporto ausiliario) sono:

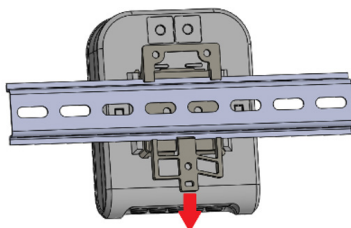
- Montaggio diretto sull'alloggiamento del sensore di portata, dopo averlo ruotato di 90° (solo quando la temperatura di mandata non supera i 90 °C):



- A parete:



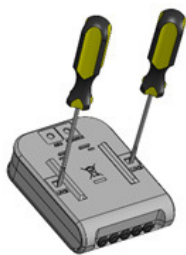
- Montaggio a quadro su guida DIN standard:



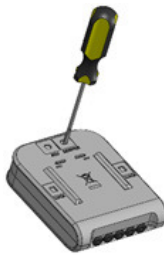
**Importante:** È vietato fissare l'unità elettronica direttamente sulla parete, perché sussiste il rischio che l'umidità si condensi sulle pareti della stanza o che la temperatura della superficie della parete scenda al di sotto di 5 °C. In questo caso, si consiglia di montare l'unità elettronica in modo da lasciare uno spazio di almeno 5 cm per il passaggio dell'aria tra l'unità e la superficie della parete.

### Guarnizioni del computer

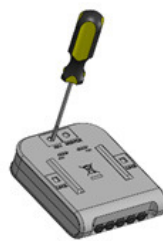
Per il design con sensori termici collegati in modo permanente, non si applica alcuna piombatura aggiuntiva all'unità elettronica di un misuratore di calore di nuova produzione. L'accesso agli elementi che fissano l'apertura della scatola, ai contatti di attivazione delle modifiche alla configurazione e ai contatti di attivazione delle modifiche ai dati di regolazione è protetto da speciali partizioni facilmente separabili.



a)



b)



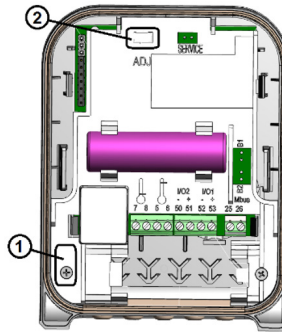
c)

Accesso agli elementi che fissano l'apertura della scatola (a), ai contatti di attivazione delle modifiche alla configurazione (b) e ai contatti di attivazione delle modifiche ai dati di regolazione (c) (partizioni separabili facilmente con un attrezzo)

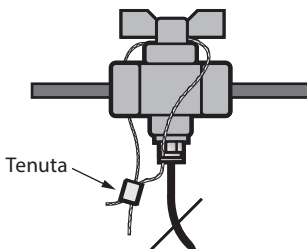
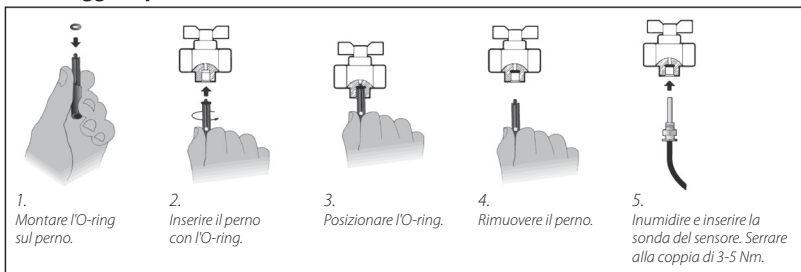
Dopo l'apertura della scatola, la modifica della configurazione o la regolazione del misuratore (quando le partizioni speciali sono state separate a tale scopo), le fessure aperte devono essere ulteriormente sigillate con guarnizioni adesive:

- le due fessure contrassegnate con LOCK per accedere agli elementi che fissano l'apertura della scatola vengono sigillate con guarnizioni adesive di prova (Fig. a),
- la fessura contrassegnata con SERVICE per accedere ai contatti di attivazione delle modifiche alla configurazione viene sigillata con la guarnizione adesiva del fornitore (Fig. b),
- la fessura contrassegnata con ADJ per accedere ai contatti di attivazione delle modifiche ai dati di regolazione viene sigillata con la guarnizione adesiva del fornitore (Fig. c).

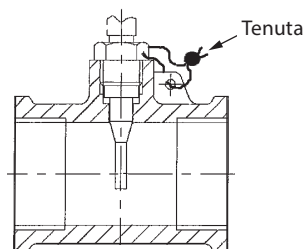
Per la versione con sensori termici intercambiabili (**solo classe di protezione IP65 del calcolatore!**), le guarnizioni di ispezione/adesive proteggono l'accesso al bullone di montaggio del cappuccio di protezione (1) e ai contatti di attivazione delle modifiche ai dati di regolazione ADJ (2), se la partizione separabile è separata.



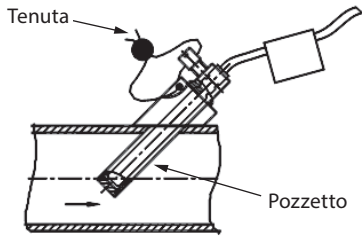
**1.5. Montaggio e piombatura dei sensori termici**



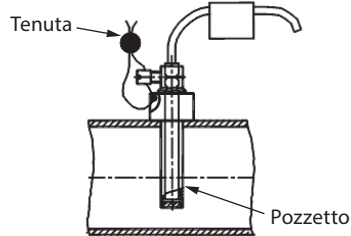
Raccomandazioni di installazione per il montaggio e la piombatura della valvola a sfera



Raccomandazioni di installazione per sensori termici diretti corti



a) inclinato a 45°



b) perpendicolare

*Raccomandazioni per l'installazione dei sensori termici in pozzetto con cavi dei segnali collegati in modo permanente.*

## 2. Cablaggio elettrico

### 2.1. Collegamento di un misuratore con sensori termici collegati in modo permanente (IP68)

La versione del misuratore con sensori termici collegati in modo permanente è pronta per l'installazione ed è completa dei cavi necessari per il collegamento (non è necessario aprire il misuratore). Se il misuratore è dotato di interfacce cablate o di una funzione di ingresso/uscita a impulsi, vengono forniti cavi idonei e contrassegnati con cui collegare il relativo dispositivo esterno. Se il misuratore deve essere alimentato da una fonte esterna a 230 V CA o 24 V CA/CC, il cavo dedicato e contrassegnato del misuratore deve essere collegato alla fonte prevista.

### 2.2. Collegamento del misuratore con sensori termici intercambiabili (IP65)

Se il misuratore è completamente assemblato (i sensori termici sono collegati e i cavi dell'interfaccia di comunicazione installati), seguire la procedura di installazione descritta nel p. 2.1 (non è necessario aprire il misuratore). In caso contrario, è necessario aprire la scatola dell'unità elettronica.

#### Apertura della scatola dell'unità elettronica

Prima di aprire la scatola elettronica, assicurarsi che la versione del misuratore sia dotata di sensori termici intercambiabili:



**Verificare!**

IP65 = Versione apribile  
(con sensori termici intercambiabili)

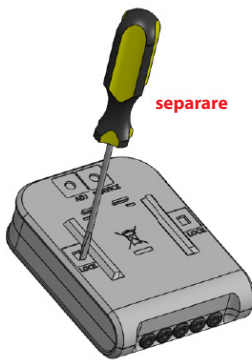
IP68 = non apribile



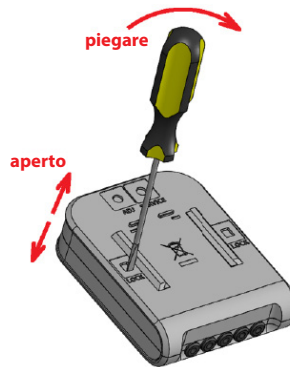
**NOTA:** Dopo l'apertura della scatola sarà necessario ripetere la verifica metrologica del misuratore e sigillare i fori aperti contrassegnati con LOCK con le guarnizioni.

Aprire l'unità elettronica con l'aiusilio di un attrezzo universale (ad esempio un cacciavite piatto universale): separando due partizioni protettive contrassegnate con LOCK (a) o rimuovendo gli adesivi di tenuta, se le partizioni sono già separate.

Nella cavità aperta, utilizzare un cacciavite piatto per inclinare il fermo verso l'esterno e aprire la scatola (b). Eseguire questa operazione in sequenza su entrambi i lati.



a) Rompere il BLOCCO di protezione



b) Il sistema di blocco inclinato si aggancia all'esterno e apre la scatola

### Connessione dei sensori di temperatura

Solo i sensori di temperatura resistivi al platino Pt500 in conformità con la norma EN 60751, accoppiati ed etichettati in conformità con la norma EN 1434 e MI004, sono adatti all'uso con il misuratore e sono collegati da un cavo a due fili con un diametro esterno di 4,0... 4,2 mm e fino a 10 m di lunghezza.

Se il misuratore è dotato di una seconda batteria (situata nell'area di connessione del sensore termico), rimuoverla dalla presa, se necessario (è consentito scollegarla dal misuratore, se necessario).

Inserire i fili dei sensori termici nei rispettivi fori, collegarli ai morsetti contrassegnati e fissare il cavo nelle fessure. È importante che il sensore termico per il funzionamento nel tubo a temperatura più alta (solitamente contrassegnato in rosso) sia collegato ai morsetti 5 e 6, mentre il sensore termico per il funzionamento nel tubo a temperatura più bassa (solitamente contrassegnato in blu) sia collegato ai morsetti 7 e 8.

Installare una seconda batteria nella fessura (se presente) e verificare che sia collegata (se scollegata).

La scatola dell'unità elettronica si chiude ruotandola e premendola finché non scatta in posizione.

Verificare che sia bloccata saldamente (cercando di aprirla).

I fori contrassegnati con LOCK devono essere sigillati con l'adesivo sigillante del fornitore.

**Collegamento di moduli di interfaccia aggiuntivi**

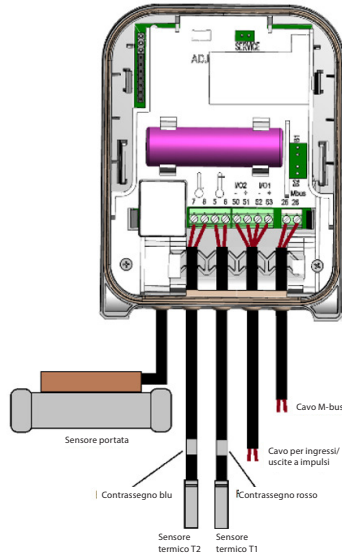
Il misuratore è dotato di interfacce M-bus wireless (RF) e cablate integrate e di due ingressi/uscite a impulsi. Il misuratore può essere dotato anche di un modulo di interfaccia opzionale. L'interfaccia Mbus integrata e i cavi degli ingressi/uscite a impulsi sono collegati allo stesso modo dei sensori termici (vedere sopra), solo i terminali dei cavi sono collegati ai morsetti dedicati. Il modulo di alimentazione è collegato al connettore del misuratore B1, la batteria di backup è collegata al connettore del modulo BAT, il cavo di alimentazione è collegato ai morsetti del modulo "24 V". Questa operazione deve essere eseguita prima di collegare il modulo (poiché i connettori e i morsetti si trovano sull'altro lato del modulo). Il modulo è montato sul supporto batterie.

Il modulo di interfaccia opzionale viene collegato nel seguente ordine:

- Aprire la scatola e installare un cavo di interfaccia aggiuntivo/extra in modo analogo ai sensori termici (vedere sopra).
- Il cavo di interfaccia aggiuntivo è collegato ai morsetti del modulo di interfaccia.
- Inserire il modulo nell'apposita fessura sul misuratore e nelle staffe laterali; inserire saldamente il cavo del modulo nel misuratore e bloccarlo in posizione inserendolo nell'attrezzatura con le dita.
- Inserire e collegare la seconda batteria al connettore B2.
- Se il misuratore è dotato di un modulo di alimentazione esterno, il modulo LoRa è collegato al modulo di alimentazione con un cavo di collegamento aggiuntivo.
- Chiudere la scatola dell'unità elettronica ruotandola e premendola fino a quando non si blocca in posizione. Verificare che il bloccaggio sia saldo (durante l'apertura).
- I fori contrassegnati con LOCK devono essere sigillati con il sigillante del fornitore.

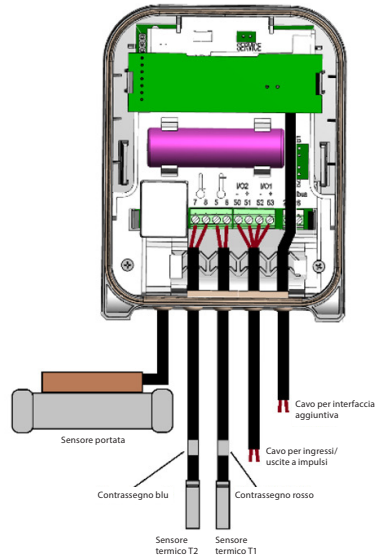
**Schema elettrico 1**

Design con sensori termici intercambiabili, interfaccia Mbus1. Alimentazione del misuratore con una batteria.



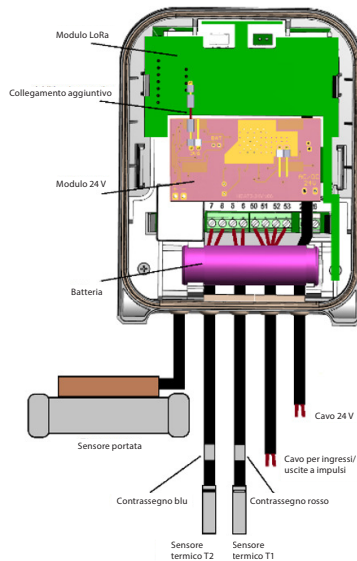
**Schema elettrico 2**

Design con sensori termici intercambiabili, modulo di interfaccia aggiuntivo (staffe di montaggio del modulo di interfaccia aggiuntivo sotto il modulo). Alimentazione del misuratore con una batteria.



**Schema elettrico 3**

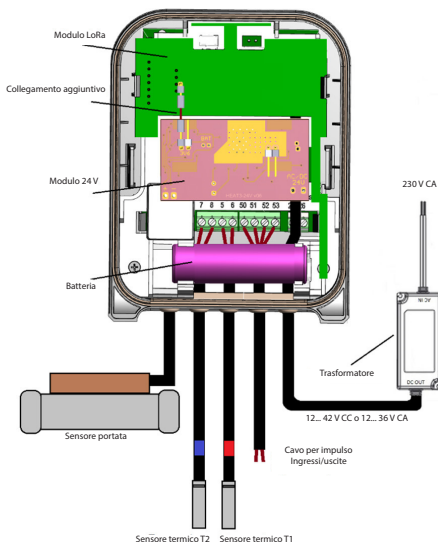
Design con sensori termici intercambiabili, interfaccia LoRa e modulo di alimentazione a 24 V. Il modulo di alimentazione a 24 V è montato sull'alloggiamento della batteria ed è collegato al connettore B1 del misuratore. Una batteria di backup è collegata al connettore BAT del modulo. Il cavo di alimentazione a 24 V è collegato ai morsetti «24 V» del modulo (i collegamenti vengono effettuati prima del montaggio del modulo, perché connettori e morsetti si trovano sull'altro lato). Il modulo di interfaccia LoRa è collegato al connettore del modulo di alimentazione a 24 V tramite un cavo di collegamento aggiuntivo.



**Schema elettrico 4**

Versione con sensori di temperatura intercambiabili e alimentazione a 230 V. Un trasformatore esterno viene utilizzato per collegare 230 V all'ingresso e per fornire 12-24 V all'uscita, che deve essere collegata al cavo di alimentazione del misuratore.

Il modulo di alimentazione a 24 V è montato sull'alloggiamento della batteria ed è collegato al connettore B1 del misuratore. Una batteria di backup è collegata al connettore BAT del modulo. Il cavo di alimentazione a 24 V è collegato ai morsetti "24 V" del modulo (i collegamenti vengono effettuati prima del montaggio del modulo, perché connettori e morsetti si trovano sull'altro lato)



- Il trasformatore è alimentato con una tensione a 230 V pericolosa. Eseguire le operazioni di manutenzione solo quando la tensione è disattivata. L'installazione può essere effettuata solo da personale qualificato.
- Il modulo e il trasformatore possono essere utilizzati solo per l'alimentazione del misuratore di energia, in conformità al manuale d'uso. Il misuratore di energia deve essere integro e completo.
- È vietato caricare, cortocircuitare o mantenere la batteria al litio a una temperatura superiore a 80 °C.



**Specifiche tecniche del "trasformatore da 230 V CA":**

Uscita	Tensione continua	12 V
	Corrente nominale	0,7 A
	Potenza nominale	6 W
Ingresso	Campo di tensione	Da 120 a 240 V CA
	Campo di frequenza	50/60 Hz
	Corrente CA	0,044 A
Protezione	Cortocircuito	Modalità Hiccup, si ripristina automaticamente dopo l'eliminazione della condizione di guasto
	Sovraccarico	
Condizioni ambientali	Temperatura di esercizio	Da -20 a +45 °C
Altro	Classe IP	IP66, alloggiamento in plastica completamente isolato

**Numerazione dei morsetti del modulo di comunicazione M-bus**

N. morsetto	Descrizione
24, 25	Modulo M-bus (bipolare)

**Numerazione dei morsetti dei moduli di comunicazione MODBUS e BACnet**

N. morsetto	Descrizione
60, 61	Tensione di alimentazione 12-24 V CC per MODBUS e BACnet (bipolare)
90	Linea + MODBUS o BACnet
91	Linea - MODBUS o BACnet

### 3. Messa in servizio

**3.1. Spurgo**

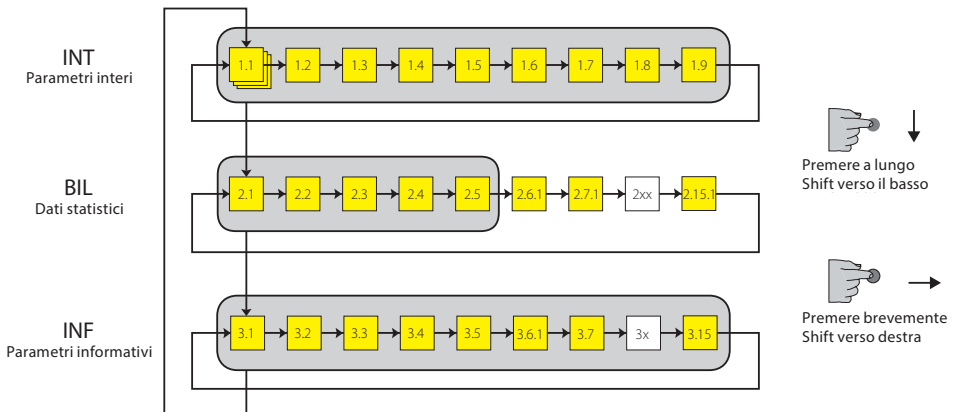
1. Spurgare il sistema fino a quando la portata indicata sul display non è costante.
2. Assicurarsi che nessun codice di errore sia visualizzato.
3. Controllare il display per un'indicazione plausibile della portata e delle temperature.

**3.2. Classe IP**

Calcolatore	IP65 (IP68 su richiesta)
Sensore portata	IP68

### 4. Panoramica delle funzioni del display

**4.1. Struttura del menu**



4.2. Simboli sul display



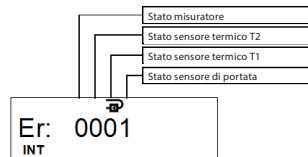
Spiegazione dei simboli speciali:

→	il flusso scorre in avanti (direzione corretta)
←	il flusso scorre all'indietro (direzione errata)
nessuna freccia	nessun flusso

La spiegazione degli altri simboli è disponibile nelle istruzioni dettagliate sul sito [www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com).

4.3. Codici di errore

Gli errori sono codificati con un codice a 4 cifre.



Codice	Descrizione
Stato del calcolatore 	0 - funzionamento normale 1 - la vita utile della batteria è scaduta (o il misuratore non è alimentato, se utilizza una fonte di alimentazione esterna) 2 - il differenziale di temperatura è superiore ai limiti consentiti 4 - il differenziale di temperatura è inferiore ai limiti consentiti 8 - guasto hardware unità elettronica *
Stato del sensore termico del termoconvettore di ritorno (T2) 	0 - funzionamento normale 4 - il sensore è in corto circuito * 8 - il sensore è scollegato o in corto circuito *
Stato del sensore termico del termoconvettore di mandata (T1) 	0 - funzionamento normale 4 - il sensore è in corto circuito * 8 - il sensore è scollegato o in corto circuito *
Stato del sensore di portata 	0 - funzionamento normale 1 - nessun segnale; il sensore di portata non è pieno d'acqua 2 - portata inversa 4 - la portata è superiore a 1,2·q <sub>i</sub> (indicato q=1,2·q <sub>i</sub> ) 8 - guasto hardware *

\* - solo se si verificano questi errori gravi, sarà interrotta la somma di energia e tempo di funzionamento normale e verrà visualizzato il codice di errore sulla prima pagina dell'LCD, oltre alla data dell'errore.

I codici di errore si sommano in caso di più errori. Il codice di errore indicato nel riepilogo sarà come segue:

- 3 – corrisponde ai codici di errore 2 + 1
- 5 – corrisponde ai codici di errore 4 + 1
- 7 – corrisponde ai codici di errore 4 + 2 + 1
- 9 – corrisponde ai codici di errore 8 + 1
- A – corrisponde ai codici di errore 8 + 2
- B – corrisponde ai codici di errore 8 + 2 + 1
- C – corrisponde ai codici di errore 8 + 4
- D – corrisponde ai codici di errore 8 + 4 + 1
- E – corrisponde ai codici di errore 8 + 4 + 2
- F – corrisponde ai codici di errore 8 + 4 + 2 + 1

Se almeno una cifra di un codice di errore è  $\geq 8$ , la somma di energia, quantità d'acqua e tempo di funzionamento senza errori viene interrotta.

Nel caso dell'errore 4 del sensore di portata, viene registrato anche il tempo «in cui la portata  $q > 1,2 \cdot q_3$ ».

## 5. Smaltimento



Questo simbolo sul prodotto indica che non deve essere smaltito come rifiuto domestico.

Deve essere consegnato a una struttura di riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche autorizzata.

- Smaltire il prodotto tramite gli appositi canali.
- Rispettare tutte le vigenti leggi e normative locali in materia.

Articolo	Materiale	Smaltimento
Batteria	Litio/cloruro di tionile con celle AA 700 mg di litio	Deposito approvato per le batterie al litio
PCBA con display	Componenti laminati epossidici ramati saldati, PC, TPE	Rifiuto elettronico
Cavi	Rame con guaine in PUR o PVC	Raccolta cavi
Sensore portata (incl. trasduttore e rivestimento)	Ottone, acciaio inossidabile, PPS	Raccolta metalli
Trasduttore	PZT, acciaio inossidabile, PEI	Deposito approvato per PZT
Altre parti in plastica	PC, PPS, PEI, TPE	Raccolta plastica

## 6. Nome e indirizzo dell'importatore locale

Per le merci consegnate nel Regno Unito, il nome e l'indirizzo dell'importatore sono:

Danfoss Ltd.  
22 Wycombe End  
HP9 1NB  
Regno Unito

**Danfoss S.r.l.**

Climate Solutions • danfoss.it • +39 069 4809 900 • cscitaly@danfoss.com

Qualsiasi informazione, incluse, in via meramente esemplificativa, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o uso, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico contenuto nei manuali dei prodotti, nelle descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e resa disponibile sia in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, sarà considerata puramente informativa, esarà considerata vincolante solamente se e nella misura in cui ne sia fatto esplicito riferimento in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nei cataloghi, brochure, video e altro materiale.

Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso. Ciò vale anche per i prodotti già in ordine ma non consegnati, sempre che tali modifiche si possano apportare senza modificare la forma, la misura o la funzionalità del prodotto.

Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Il nome e il logo Danfoss sono marchi depositati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.