

## Q caloric 5.5

Dispositivo elettronico per la ripartizione dei costi del riscaldamento sulla base della misurazione della quota di resa termica dei radiatori.

Dispositivo elettronico per la ripartizione dei costi del riscaldamento sulla base della misurazione della quota di resa termica dei radiatori. In termini di tecnologia di misurazione, Q caloric 5.5 è compatibile al 100% con Q caloric 5. Tutte le proprietà relative all'assemblaggio corrispondono anche a Q caloric 5. Q caloric 5.5 ha proprietà wireless migliorate ed estese. Disponibile come variante con sensore remoto e compatto.



## Applicazione

Q caloric 5.5 è il modello successore del collaudato Q caloric 5. Oltre a una migliore gestione dell'energia, Q caloric 5.5 può essere utilizzato in diverse modalità wireless. In termini di tecnologia di misurazione, Q caloric 5.5 è compatibile al 100% con Q caloric 5. Le istruzioni di installazione possono essere riprese dal Q caloric 5 senza che siano necessarie modifiche. La comunicazione con le versioni software attuali di Q suite 5 caloric (V2.1 o superiore) e ACT46 (V1.6 o superiore) è possibile senza limitazioni.

In modalità S (walk-by e AMR), Q caloric 5.5 è compatibile al 100% con Q caloric 5. In modalità C (walk-by e OMS) le capacità e gli intervalli wireless sono stati notevolmente migliorati rispetto a Q caloric 5 in modalità S.

Il ripartitore elettronico dei costi di riscaldamento Q caloric 5.5 è stato progettato per un utilizzo decentralizzato. I valori vengono misurati tramite uno o due sensori di temperatura (radiatore e temperatura aria ambiente). Nel funzionamento a 2 sensori viene determinata l'effettiva differenza di temperatura tra la temperatura ambiente e la temperatura del radiatore, nel funzionamento a 1 sensore viene prescritto un valore costante per la temperatura ambiente.

Questi valori misurati vengono utilizzati come base per il calcolo del consumo. La principale area di applicazione è nei sistemi di riscaldamento centralizzato in cui l'energia di riscaldamento viene utilizzata individualmente da diversi consumatori. Il ripartitore elettronico dei costi di riscaldamento può essere utilizzato come sistema di misurazione a 1 sensore o sistema di misurazione a 2 sensori con scala prodotto e unità.

### Tali sistemi sono utilizzati ad esempio in:

- Condominio
- Uffici ed edifici amministrativi

### Gli utenti tipici sono:

- Società di servizi di lettura contatori
- Industria edilizia e associazioni abitative
- Società di servizi per l'edilizia e gestione immobiliare

### Il ripartitore dei costi di riscaldamento può essere utilizzato per i seguenti tipi di radiatori:

- Radiatori a coste
- Radiatori tubolari
- Radiatori a pannello con flusso d'acqua orizzontale e verticale. □ Radiatori con registro tubolare interno
- Convettori

## AMR

Q caloric 5.5 è il modello successore del collaudato Q caloric 5. Oltre a una migliore gestione dell'energia, Q caloric 5.5 può essere utilizzato in diverse modalità wireless. In termini di tecnologia di misurazione, Q caloric 5.5 è compatibile al 100% con Q caloric 5. Le istruzioni di installazione possono essere riprese dal Q caloric 5 senza che siano necessarie modifiche. La comunicazione con le versioni software attuali di Q suite 5 caloric (V2.1 o superiore) e ACT46 (V1.6 o superiore) è possibile senza limitazioni.

## OMS

In modalità C il ripartitore elettronico dei costi di riscaldamento Q caloric 5.5 trasmette telegrammi OMS (OMS = Open Metering System) parallelamente ai telegrammi walk-by. I telegrammi OMS soddisfano la "specificazione del sistema di misurazione aperto" e possono quindi essere ricevuti da tutti i dispositivi compatibili con OMS.

## Interfaccia dati

---

I ripartitori elettronici dei costi di riscaldamento Q caloric 5.5 tipo P2 e P3 possono essere equipaggiati con l'interfaccia a corto raggio IrDA della famiglia di dispositivi WHE3x / WHE4x. L'interfaccia dati 1107 non è supportata da Q caloric 5.5.

## Accessori per la programmazione

---

Gli accessori di programmazione servono per la comunicazione con i dispositivi di misurazione.

### **Adattatore di programmazione:**

L'adattatore di programmazione può essere utilizzato come strumento di programmazione individuale e come adattatore combinato con la testina di lettura e programmazione IrDA.

### **Testina di programmazione e lettura IrDA (\*):**

La programmazione IrDA e la lettura del calore viene utilizzata come strumento di comunicazione tra un PC / netbook e lo strumento. Il contatore può essere programmato e letto utilizzando il caloric Q suite 5 (V2.1 o superiore).

(\*) Necessario solo per misuratori senza interfaccia IrDA a corto raggio integrata.

## Possibilità di programmazione

---

Le seguenti informazioni possono essere programmate prima che il dispositivo di misurazione sia messo in funzione:

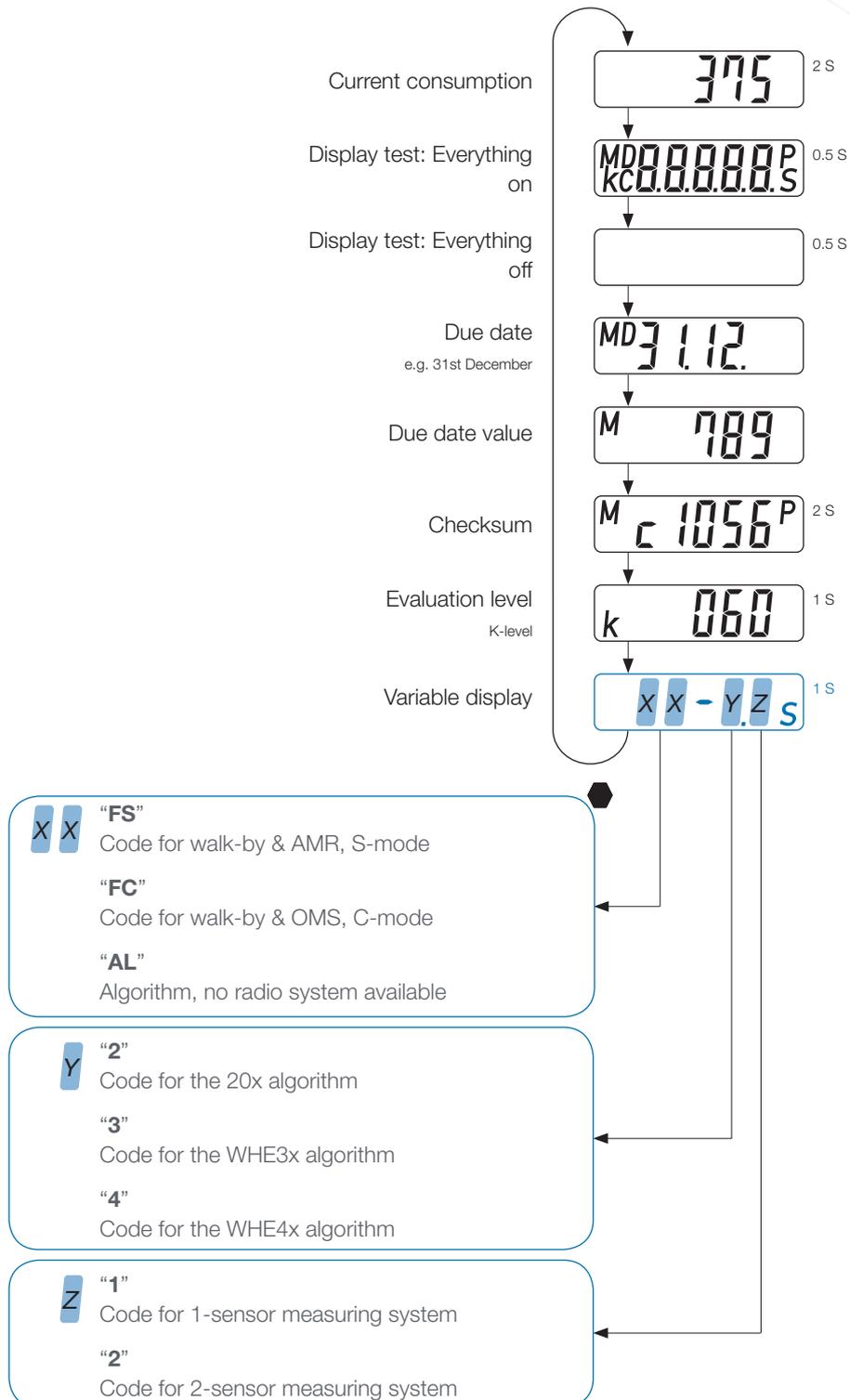
### **Parametri standard**

- Tipo di sensore
  - Sistema di misura a 1 o 2 sensori
- Valore K / KC / KQ
  - Fattori di valutazione per il calcolo della potenza termica del radiatore (a seconda dell'algoritmo del contatore e del tipo di sensore)
- Prossima data di scadenza
  - Giorno in cui viene memorizzato il valore annuale (può essere programmato anche senza interfaccia IrDA utilizzando l'adattatore di programmazione)
- Nome dispositivo / codice dispositivo
  - Dati di accesso al dispositivo come protezione dall'accesso non autorizzato al dispositivo

## Display

Gli stati del dispositivo, i valori di consumo e le informazioni sul sistema di misurazione vengono visualizzati sul display LCD in un ciclo di visualizzazione.

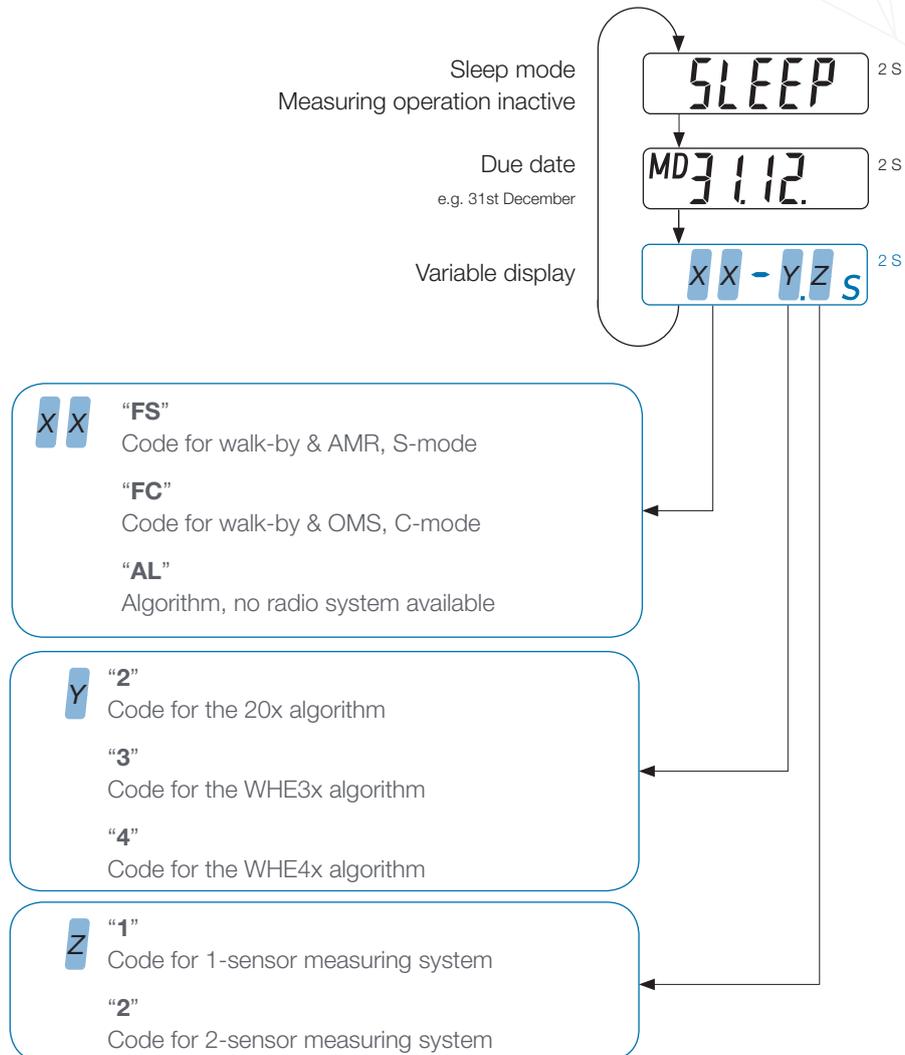
Visualizza loop durante il normale funzionamento:



## Display

I misuratori vengono consegnati dalla fabbrica in modalità sleep. L'operazione di misurazione non è attiva.

Device display loops in sleep mode



## Display

### Special displays P2/P3

#### Error messages

"Err 1" appears permanently. All other error messages are displayed in quick succession alternating with consumption values.



#### Consumption display suppressed

Is displayed in the event of an error in place of the invalid consumption values, depending on programming.



#### End of battery run time

Is displayed after the end of service life, alternating with the consumption values, depending on programming.



#### Manipulation or housing opening

Is displayed in the event of manipulation either as plain text alternating with the consumption values or by the indicator "c" shown discreetly on all displays, depending on programming.



Plain text

Example: Display "current value" with "c".

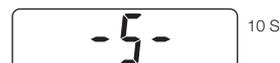


discreet

#### Data interface

(IrDA close-range interface)

This display signals an active IrDA close-range interface.



#### Radio system activated

S-mode: walk-by & AMR

C-mode: walk-by & OMS

The transmission of installation telegrams is indicated in this display.

Display sequence: InSt8, InSt7, ... InSt1



#### Commissioning

This display appears following clipping to the installation plate.

Then the display changes to the normal mode display loop.



#### Remote sensor code

The metering device has detected a remote sensor and adjusts its measuring behaviour accordingly.



## La radio (wireless) dispone della modalità S.

- Sistema radio - trasmissione parallela di telegrammi dati walk-by e AMR
- Ritardo di trasmissione (offset)  
Tempo di ritardo per l'invio di telegrammi dopo la data di scadenza o all'inizio della falena in giorni (standard = 0 giorni)
- Giornata senza trasmissione  
Un massimo di 2 giorni da venerdì, sabato e domenica possono essere definiti come giorni senza trasmissione  
Deve essere impostato almeno 1 giorno (standard = domenica).
- Nessun cambiamento con il sistema di sensori a distanza

Comportamento di trasmissione	
<b>walk-by (*)</b>	<b>AMR</b>
Ogni 128 secondi	-5°C to +45°C, relative air humidity: max. 95% without condensation
10 ore al giorno (8:00 - 18:00)	24 ore al giorno
mensile: 4 date di lettura dopo il primo giorno di ogni mese	7 giorni a settimana
annuale: 48 ore dopo la data di scadenza	365 giorni all'anno
valori di consumo corrente 13 Valori statistici	telegrammi dati o statistiche e valori di consumo

(\*) Compatible with Q calorific 5 / transmission delay or transmission-free days for walk-by only available in S-mode.

## La radio (wireless) dispone della modalità C.

- Sistema radio - trasmissione parallela di telegrammi dati walk-by e OMS
- Capacità radio aumentata in modalità C (10 dBm)
- Nessuna modifica con il sistema di sensori a distanza

Comportamento di trasmissione	
<b>walk-by<sup>(1)</sup></b>	<b>AMS<sup>(2)</sup></b>
ogni 112 secondi	ogni 7,5 minuti
10 ore al giorno (8:00 - 18:00)	24 ore al giorno
365 giorni all'anno	365 giorni all'anno
valori di consumo corrente 13 Valori statistici	valori di consumo attuali

(1) A tale scopo, è necessario il data logger mobile Q log 5.5 e il software di lettura ACT46.PC V1.6.

(2) Architettura di comunicazione OMS "Open Metering System" per contatori intelligenti per diversi produttori e filiali.

## Cambio di modalità

È possibile passare dalla modalità S alla modalità C in entrambe le direzioni.

Per questo, è necessario il Q suite 5 calorific (V2.1 o superiore), un adattatore di programmazione (\*) o una testina di programmazione e lettura IrDA.

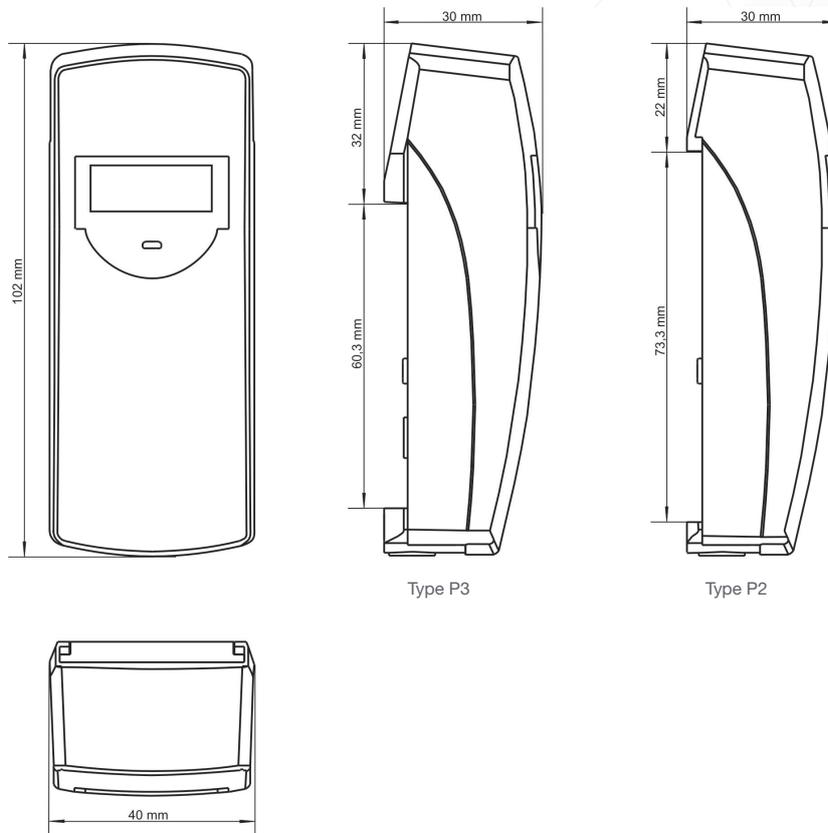
(\*) Programming adapter and IrDA programming and readout head necessary for meters without an integrated IrDA close-range interface.

## Dati tecnici

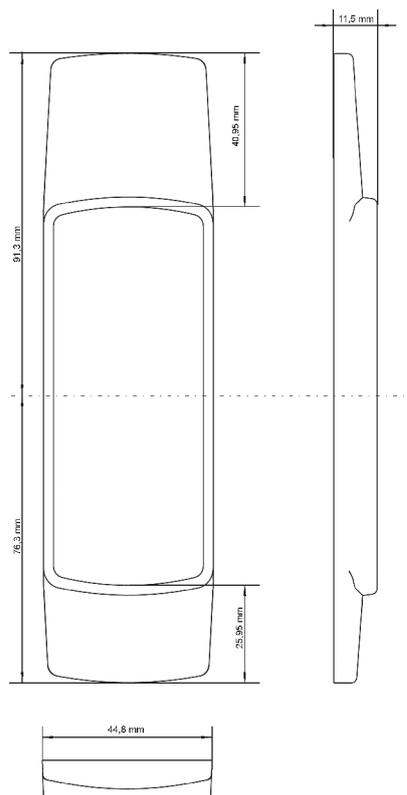
Dati del dispositivo	
Sistema di misurazione	Come sistema di misurazione a 1 sensore - con rilevamento dinamico del funzionamento in riscaldamento. Come sistema di misurazione a 2 sensori - 1 sensore ciascuno per la temperatura del radiatore e dell'aria ambiente.
Tipo di dispositivo	Compatibilità profilo Q calorific 5.5 (P2) HKVE 20x Compatibilità profilo Q calorific 5.5 (P3) WHEX
Alimentazione elettrica	Batteria al litio 3V
Anni di servizio	typ. 10 years
Display	Display a cristalli liquidi (LCD)
Ambito di visualizzazione	5 digits (00000 ... 99999)
Valutazione	Algoritmo 2: valori K. Sistema di misura a 1 sensore 255 valori (base: valore K 26) Sistema di misura a 2 sensori 999 valori (base: valore K 60) Algoritmo 3/4: riparazioni e installazioni di estensioni Informazioni esistenti nel manuale di sistema per i modelli WHEX
Gamma di potenza del radiatore	21 Watt ... 9.999 Watt ...
Campo di temperatura del sensore	0 °C ... 105 °C
tm-max tm-min (*) (*) temperatura media di progetto	105 °C (compact device), 105 °C (remote sensor device) 35 °C (2-sensor system), 55 °C (1-sensor system)
Termometro	NTC, invecchiato prematuramente
Versioni del dispositivo	Dispositivo compatto. Dispositivo sensore remoto (dispositivo compatto con sensore remoto inserito). Lunghezze del cavo del sensore remoto: 1,5 m, 2,5 m e 5,0 m
Materiale di installazione	Nuova installazione e conversione: Q calorific 5,5 con materiale di installazione esistente Sostituzione standard, installazione estensione e sostituzione riparazione: Q calorific 5.5 con materiale di installazione secondo le famiglie HKVE 20x e WHE3x / WHE4x

Standard e norme	
Ripartitore dei costi di riscaldamento per l'acquisizione dei dati di consumo per il riscaldamento degli ambienti	DIN EN 834:2013
Omologazione acc. a HKVO	A1.01.2011 - Q calorific 5.5 - P2 C3.01.2011 - Q calorific 5.5 - P3
Conformità CE	Direttiva 2014/30 / UE (compatibilità elettromagnetica)
	Con supporto radio Direttiva 2014/53 / UE (Direttiva RED)

## Disegno quotato del dispositivo



## Disegno quotato del pannello a scatto



## Restrizioni

---

I ripartitori elettronici dei costi di riscaldamento non possono essere utilizzati con stufe a vapore, radiatori per aria fresca, riscaldamento a pavimento, elementi riscaldanti a soffitto o radiatori a ribalta.

Nel caso di radiatori combinati valvola e flap, i dispositivi di misurazione possono essere installati solo se l'unità di controllo flap è stata rimossa o disabilitata in posizione "aperto".

I convettori che possono variare la loro potenza tramite un elettroventilatore e scaldasalviette con cartuccia riscaldante elettrica non devono essere dotati di ripartitori elettronici dei costi di riscaldamento a meno che il rispettivo impianto elettrico non sia stato rimosso o disabilitato.

### **Sistema di misurazione a 1 e 2 sensori**

Un uso congiunto di diversi tipi di dispositivi di misurazione è consentito solo all'interno di una proprietà a condizione che utilizzino tutti un sistema di misurazione standard e abbiano un algoritmo di misurazione standard.

### **Compatibilità**

Il 202R NON può essere sostituito dal Q caloric 5.5 AMR in quanto il trasmettitore radio montato nel ripartitore dei costi di riscaldamento non è compatibile con il sistema rcu4.

Allo stesso modo, il WHE2 NON può essere sostituito dal Q caloric 5.5, in quanto sia l'algoritmo di misura che il trasmettitore radio montato nel ripartitore dei costi di riscaldamento (con WHE26) non sono compatibili.





**AR RISCALDAMENTO S.P.A.**

Via Caboto, 15 - 36075 Montecchio Maggiore (VI) - Italy

Tel: (+39) 0444 499030 - Fax: (+39) 0444 499032 - E-mail: [info@ar-therm.com](mailto:info@ar-therm.com)