



## Q caloric 5.5

Dispositivo elettronico per il rilevamento della quantità di calore proporzionale erogata dai termosifoni.

Il Q caloric 5.5 è tecnicamente compatibile al 100% con il Q caloric 5. Anche tutte le proprietà della tecnica di montaggio corrispondono al Q caloric 5.

Q caloric 5.5 possiede proprietà radio migliorate e ampliate.  
Disponibile come variante compatta o a telesensore.

## Impiego

---

Il Q calorific 5.5 è il successore dell'apprezzato modello Q calorific 5. Oltre ad una gestione migliorata dell'energia, il Q calorific 5.5 può essere operato in diverse modalità radio. Dal punto di vista metrologico il Q calorific 5.5 è compatibile al 100% con il Q calorific 5. Le disposizioni per il montaggio possono essere acquisite in modo invariato rispetto a Q calorific 5. La comunicazione con le versioni software attuali della Q suite 5 calorific (V2.1 o successiva) e ACT46 (V1.6 o successiva) è possibile senza limitazioni.

In modalità S (Q walk-by & Q AMR), il Q calorific 5.5 è compatibile al 100% con il Q calorific 5. Nella modalità C (Q walk-by & Q AMR), le prestazioni radio e le portate sono sensibilmente migliorate rispetto al Q calorific 5 in modalità S.

Il ripartitore elettronico dei costi di riscaldamento Q calorific 5,5 è previsto per l'impiego decentralizzato. Il rilevamento dei valori di misura ha luogo con uno o due sensori di temperatura. Nella modalità monosensore viene misurata solo la temperatura del termosifone e per la temperatura ambiente viene specificato un valore costante. Nella modalità bisensore viene rilevata la differenza effettiva tra la temperatura ambiente e quella del termosifone.

Questi valori vengono presi in considerazione come base di calcolo dei consumi. I campi di applicazione principali sono impianti di riscaldamento centralizzati, dove l'energia di riscaldamento viene acquisita individualmente dagli utenti. Il ripartitore elettronico dei costi di riscaldamento può essere impiegato come sistema di misurazione mono o bisensore con scala prodotto e scala univoca.

Gli impianti di questo genere vengono impiegati ad es.:

- 】 nei condomini
- 】 negli edifici adibiti a uso ufficio e commerciale

Gli utenti tipici sono:

- 】 aziende del servizio lettura misurazioni
- 】 società di gestione di edifici residenziali e cooperative edilizie di abitazione
- 】 Imprese di servizi per edifici e amministrazioni di immobili

Dal punto di vista dei termosifoni, il ripartitore dei costi di riscaldamento si può usare per:

- 】 termosifoni a elementi (radiatori)
- 】 radiatori tubolari
- 】 termosifoni a piastre con passaggio dell'acqua in orizzontale e verticale
- 】 termosifoni a registro tubolare
- 】 convettori

## Q AMR

---

I ripartitori elettronici dei costi di riscaldamento Q calorific 5.5 di tipo P2 e P3 possono essere equipaggiati con radiotrasmittitore Q AMR della famiglia di dispositivi WHE4x.

Il sistema radio rcu4 non viene supportato da Q calorific 5.5.



Oltre ai noti telegrammi walk-by, il ripartitore elettronico dei costi di riscaldamento Q calorific 5.5 invia telegrammi di dati conformi a OMS (OMS Open Metering System) in Q AMR (modalità C). I telegrammi soddisfano la "Open Metering System Specification" e possono pertanto essere ricevuti da tutti i dispositivi OMS-compatibili.

## Interfaccia dati

---

I ripartitori elettronici dei costi di riscaldamento Q caloric 5.5 tipo P2 e P3 si possono dotare dell'interfaccia IR della famiglia di dispositivi WHE3x/WHE4x.

L'interfaccia dati 1107 non viene più supportata da Q caloric 5.5.

## Accessori per la programmazione

---

Gli accessori per la programmazione vengono impiegati per la comunicazione con gli strumenti di misura.

### Adattatore(\*) per la programmazione:

l'adattatore per la programmazione si può impiegare come singolo strumento di programmazione e come adattatore combinato con testina di lettura e programmazione IR.

### Testina di lettura e programmazione IR:

la testina di lettura e programmazione IR viene utilizzata come strumento di comunicazione tra il PC/netbook e lo strumento di misura. Quest'ultimo si può programmare e leggere con l'ausilio del Q suite 5 caloric (V2.1 o successiva)

(\*) *Necessario soltanto negli strumenti di misura senza interfaccia IR integrata.*

## Possibilità di programmazione

---

Prima di mettere in funzione lo strumento si possono programmare le seguenti informazioni:

### parametri standard

- 】 tipo di sensore  
sistema di misurazione mono e bisensore
- 】 livello K / KC / KQ  
fattori di valutazione per calcolare il calore emesso da un termosifone (a seconda dell'algoritmo dello strumento e del numero di sensori)
- 】 successivo giorno di riferimento  
giorno di salvataggio del valore annuale (programmabile anche senza interfaccia IR con l'adattatore di programmazione)
- 】 nome / password del dispositivo  
dati di accesso del dispositivo come protezione da interventi non autorizzati

## Panoramica dei tipi

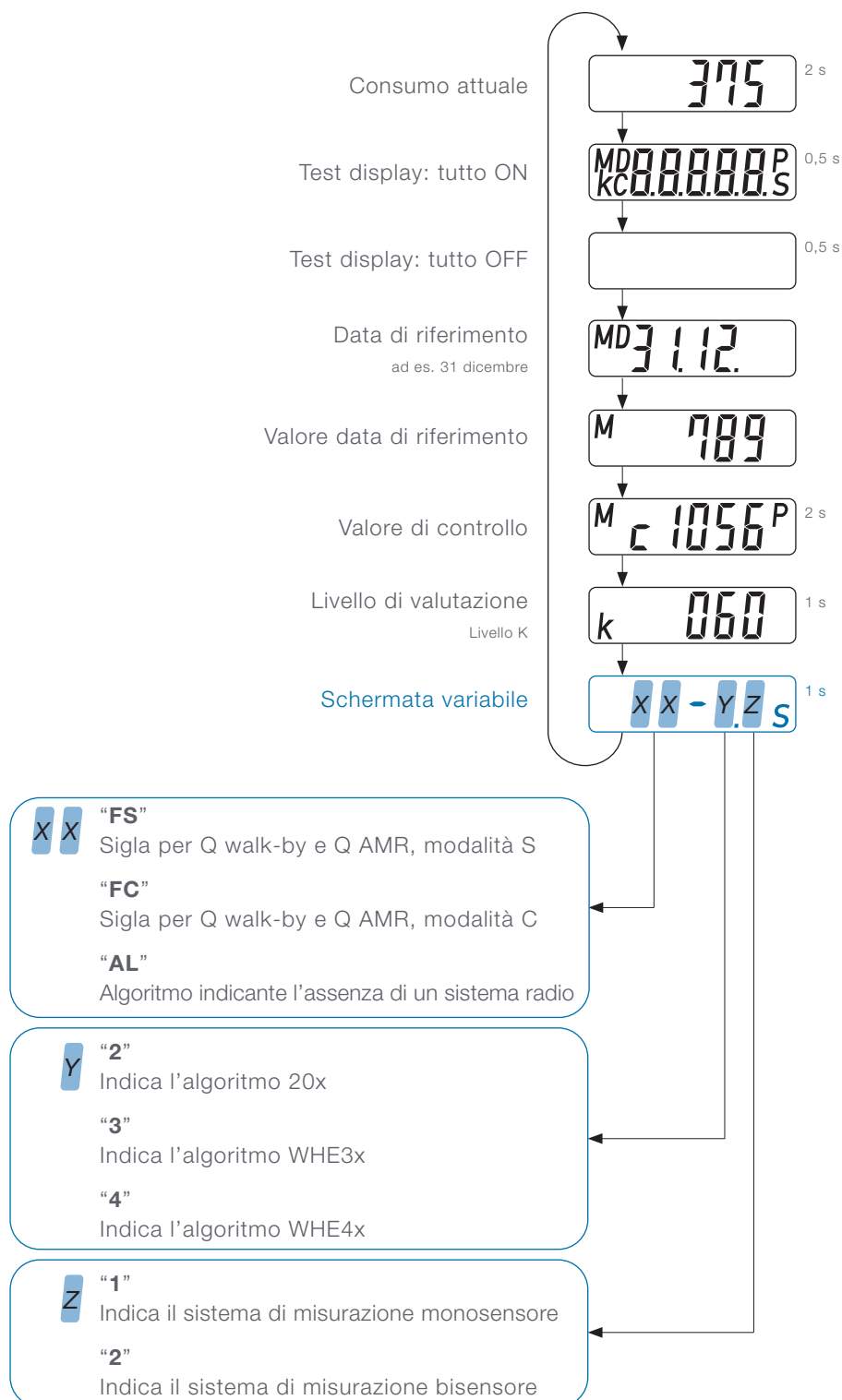
| Sistema   | Codice prodotto       |
|---|-----------------------|
| Q caloric 5.5 (P2) - compatibilità profilo HKVE 20x | HCA5 xx0x xxxx xxxx x |
| Q caloric 5.5 (P3) - compatibilità profilo WHEx     | HCA5 xx3x xxxx xxxx x |
| Modalità S (Q AMR, Q walk-by)                       | HCA5 xxxN xxxx xxxx x |
| Modalità C (Q AMR, Q walk-by)                       | HCA5 xxxT xxxx xxxx x |

*Altre varianti di prodotto vedi listino prezzi attuale*

## Schermate

Gli stati dei dispositivi, i valori di consumo e le informazioni sul sistema di misurazione vengono visualizzati sul display LC in un ciclo di visualizzazione.

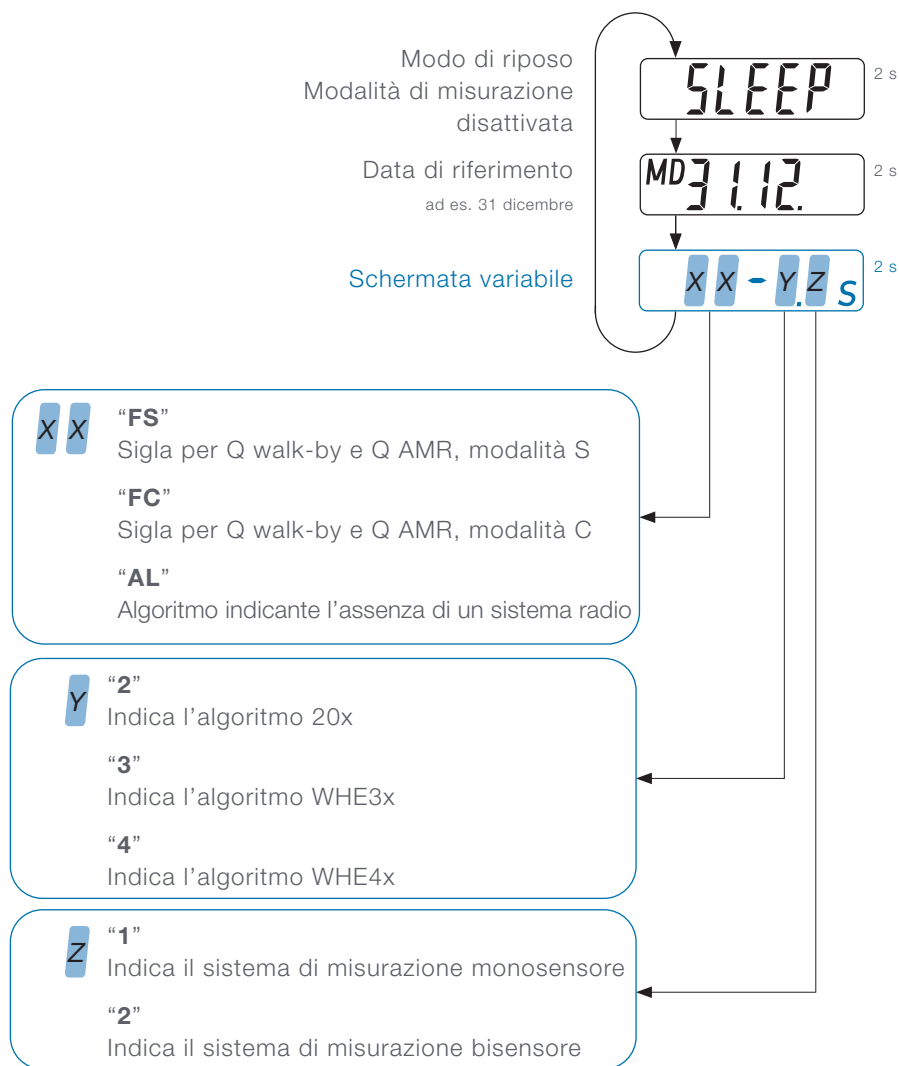
Sequenza di visualizzazione display nel funzionamento normale:



## Schermate











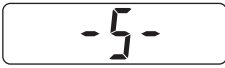







Gli strumenti di misura sono impostati in fabbrica nella modalità di riposo (sleep). La modalità di misurazione è inattiva.

Sequenza di visualizzazione display in modalità di riposo (sleep).



## Schermate

### Visualizzazioni speciali P2/P3

|   |  |
|---|--|
| <p>Messaggi di errore<br/>"Err 1" viene visualizzato in maniera permanente. Tutti gli altri messaggi di errore vengono visualizzati in sequenza rapida alternativamente ai valori di consumo.</p>   |  0,5 s                      |
| <p>Indicazione consumo soppressa<br/>Viene visualizzato in caso di errore, a seconda della programmazione, al posto dei valori di consumo non validi</p>  |  0,5 s                      |
| <p>Batteria scarica<br/>Viene visualizzato al termine della durata operativa, a seconda della programmazione, alternativamente ai valori di consumo.</p>  |  0,5 s                      |
| <p>Manipolazione o apertura alloggiamento<br/>Viene visualizzato in caso di manipolazione, a seconda della programmazione, come testo chiaro alternativamente ai valori di consumo oppure in maniera discreta in tutti i display mediante l'indicatore "c".</p> |  0,5 s <br>Testo chiaro |
| <p>Esempio: display "Valore attuale" con "c".</p>   |  0,5 s <br>discreta     |
| <p>Interfaccia dati<br/>(Interfaccia IR)<br/>Questo display segnala un'interfaccia IR attiva.</p>   |  10 s                   |
| <p>Sistema radio attivato<br/>Modalità S: Q walk-by &amp; Q AMR<br/>Modalità C: Q walk-by &amp; Q AMR<br/>Su questo display viene visualizzato l'invio dei telegrammi di installazione.<br/>Sequenza di visualizzazione: InSt8, InSt7, ... InSt1</p>            |  30 s                   |
| <p>Messa in funzione<br/>Questo display appare dopo l'apertura sulla piastra di montaggio.<br/>Dopodiché passa al ciclo di visualizzazione della modalità normale.</p>  |  3 s                    |
| <p>Riconoscimento telesensore<br/>Lo strumento di misura ha riconosciuto un telesensore e imposta di conseguenza il suo comportamento di misurazione.</p>   |  3 s                    |

## Caratteristiche di tecnologia radio in modalità S

- 】 Sistema radio: invio parallelo di telegrammi di dati Q walk-by e Q AMR.
- 】 Ritardo di invio (offset)<sup>(\*)</sup>  
Ritardo in giorni dell'invio dei telegrammi dopo il giorno di riferimento o l'inizio del mese (standard = 0 giorni)
- 】 Giorno senza invio<sup>(\*)</sup>  
Come giorni senza invio sono configurabili al massimo 2 giorni a settimana, tra venerdì, sabato e domenica  
Va impostato almeno 1 giorno a settimana (standard = domenica)
- 】 Nessuna modifica in presenza del sistema con telesensore

### Comportamento di invio in modalità S

| Q walk-by <sup>(*)</sup>   | Q AMR  |
|--|--|
| ogni 128 secondi   | ogni 4 ore   |
| 10 ore al giorno (ore 8.00 – 18.00)                                  | 24 ore al giorno                                       |
| mensile: 4 giorni di lettura a partire dal primo giorno di ogni mese | 7 giorni a settimana                                   |
| annuale: 48 giorni dopo il giorno di riferimento                     | 365 giorni l'anno                                      |
| Dati di consumo attuali e 13 valori statistici                       | Telegrammi di dati o valori di statistica e di consumo |

<sup>(\*)</sup> Compatibile con Q caloric 5 / Ritardo di invio ovvero giorni senza invio con Q walk-by disponibili solo in modalità S.

## Caratteristiche di tecnologia radio in modalità C

- 】 Sistema radio: invio parallelo di telegrammi di dati Q walk-by e Q AMR.
- 】 Prestazioni radio aumentate in modalità C (10 dBm)
- 】 Nessuna modifica in presenza del sistema con telesensore

### Comportamento di invio in modalità C

| Q walk-by <sup>(1)</sup>                       | Q AMR                     |
|--|---------------------------|
| ogni 112 secondi                               | ogni 7,5 minuti           |
| 10 ore al giorno (ore 8.00 – 18.00)            | 24 ore al giorno          |
| 365 giorni l'anno                              | 365 giorni l'anno         |
| Dati di consumo attuali e 13 valori statistici | Valori di consumo attuali |


## Cambio di modalità

Il passaggio tra modalità S e C è possibile in entrambe le direzioni.

A tale fine sono necessari Q suite 5 caloric (V2.1 o successiva), un adattatore di programmazione<sup>(\*)</sup>o una testina di lettura e di programmazione IR.

<sup>(\*)</sup> Adattatore per la programmazione e testina di lettura e di programmazione IR necessari per strumenti di misura senza interfaccia IR integrata.

## Dati tecnici

| <b>Norme</b>   |   |
|--|---|
|               | Con la presente, la QUNDIS GmbH dichiara che Q calorific 5.5 è conforme alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <a href="http://www.qundis.com">www.qundis.com</a> |
| Norma di prodotto  | DIN EN 834  |
| Conforme a RoHS  | EN 50581  |
| Omologazione conforme a HKVO (ordinanza tedesca sulla fatturazione dei costi di riscaldamento) | A1.01.2011 - Q calorific 5.5 - P2<br>C3.01.2011 - Q calorific 5.5 - P3  |
| <b>Ambiente</b>  |   |
| Tipo di protezione   | IP54 secondo EN 60529   |
| Classe di protezione   | III in base a EN 61140  |
| Trasporto  | -25 °C ... 70 °C, < 95 % UR (senza condensa)  |
| Stoccaggio   | -5 °C ... 45 °C, < 95 % UR (senza condensa)   |
| Impiego  | 5 °C ... 55 °C, < 95 % UR (senza condensa)  |
| <b>Radio</b>   |   |
| Modalità radio   | Modalità S (Q AMR, Q walk-by)<br>Modalità C (QAMR, Q walk-by)   |
| Frequenza radio  | Modalità S (868,30 +/- 0,30) MHz<br>Modalità C (868,95 +/- 0,25) MHz  |
| Potenza di trasmissione  | Modalità S (max. 14 dBm / tip. 7 dBm)<br>Modalità C (max. 14 dBm / tip. 10 dBm)   |
| Trasmissione dati in conformità alla   | EN 13757-4  |
| <b>Compatibilità elettromagnetica</b>  |   |
| Immunità alle interferenze   | EN 301489-1, EN 301489-3  |
| Emissione  | EN 301489-1, EN 301489-3  |
| Sicurezza delle apparecchiature IT   | EN 62368-1  |
| <b>Alimentazione</b>   |   |
| Tipo di batteria   | Litio-metallo   |
| Tensione di esercizio  | 3 V DC  |
| Durata di vita della batteria  | 10 anni di esercizio + 1 anno di riserva + 6 mesi di magazzinaggio  |
| <b>Display</b>   |   |
| Schermata  | Schermo a cristalli liquidi (LCD)   |
| Ampiezza visualizzazione   | 5 cifre (00000 ... 99999)   |
| <b>Sistema di misurazione</b>  |   |
| Ridimensionamento  | Scala di prodotto o unità   |
| Gamma di potenza del radiatore   | Algoritmo 2: 21 ... 9 999 Watt<br>Algoritmo 3/4: 21 ... 5 500 Watt  |
| Sensore di temperatura   | NTC (invecchiato precocemente)  |
| Monosensore  | Con riconoscimento dinamico della modalità di riscaldamento   |
| Bisensore  | 1 sensore per la temperatura del termosifone e 1 per la temperatura ambiente  |
| Intervallo di temperatura sensori  | 0 °C ... 105 °C   |
| tm-max   | 105 °C  |
| tm-min <sup>(*)</sup>  | 35 °C (sistema bisensore), 55 °C (sistema monosensore)  |
| Algoritmo 2  | Sistema di misurazione monosensore 255 livelli (base: Livello K 26)<br>Sistema di misurazione bisensore 999 livelli (base: Livello K 60)  |
| Algoritmo 3/4:   | sistema di misurazione monosensore per montaggi di riparazione ed ampliamento<br>sistema di misurazione bisensore per montaggi di riparazione ed ampliamento  |

<sup>(\*)</sup>Temperatura media prevista



## Dati tecnici

### Materiale

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Dimensioni (largh. x alt. x prof.) | 40 x 102 x 30 mm                  |
| Lunghezza cavi telesensore         | 1,5 m / 2,5 m / 5,0 m             |
| Peso del dispositivo               | 55 g                              |
| Materiale alloggiamento            | Polycarbonato (PC) + plastica ABS |
| Colori alloggiamento               | bianco (semiopaco)                |

### Montaggio

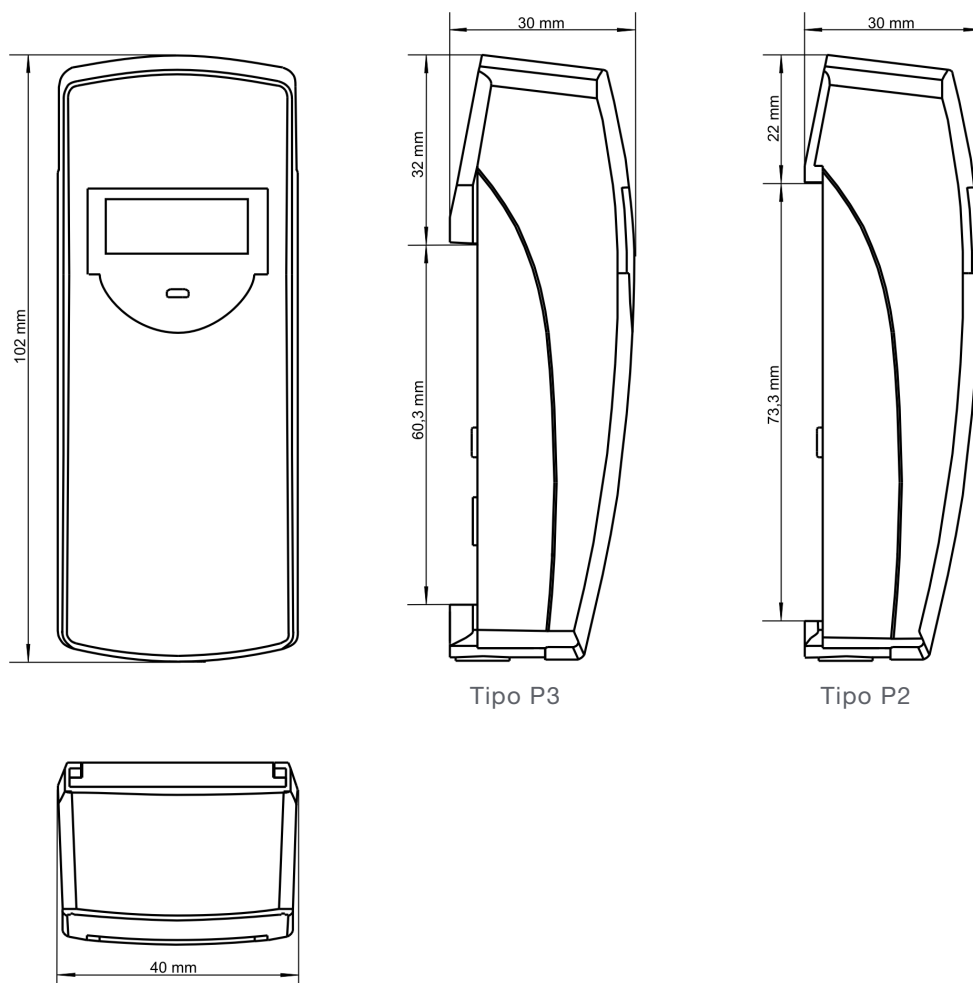
|   |  |
|---|--|
| Versioni apparecchi   | Dispositivo compatto<br>Dispositivo con telesensore (dispositivo compatto con telesensore inserito ricevitore opzionalmente) |
| Nuovo montaggio e rimontaggio                                     | Q caloric 5.5 con materiale di montaggio presente  |
| Sostituzione regolare, ampliamento e sostituzione per riparazione | Q caloric 5.5 con materiale di montaggio in conformità alle famiglie di prodotto HKVE 20x e WHE3x/WHE4x                      |



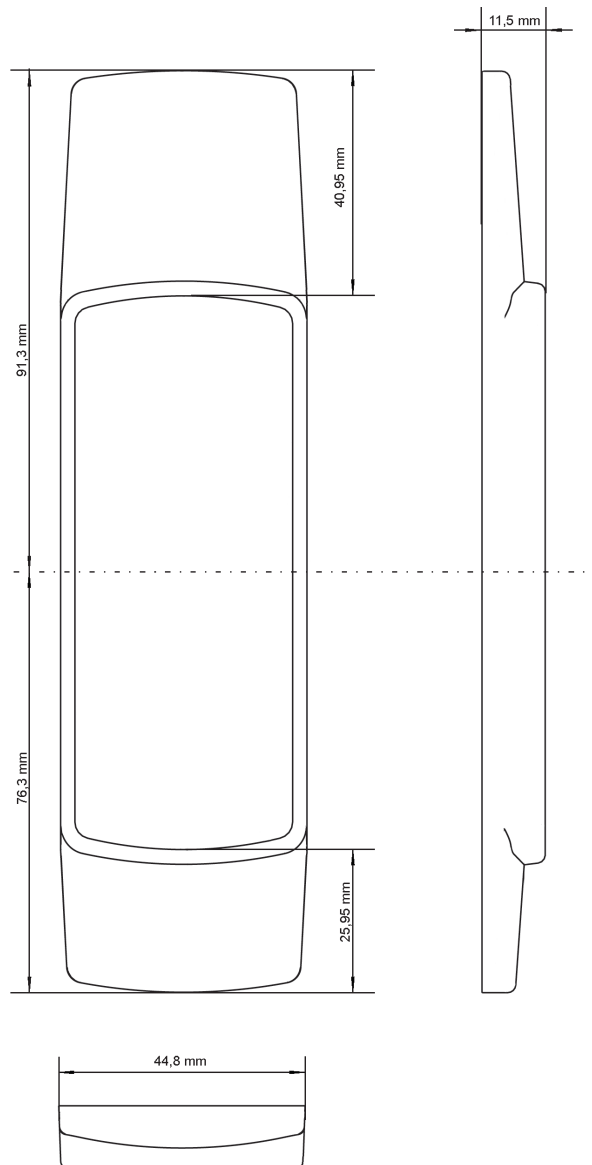
Ai fini dello smaltimento, il dispositivo è considerato un'apparecchiatura elettronica ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE e non può essere smaltito nei rifiuti domestici.

- Smaltire l'apparecchio mediante gli appositi canali
- Osservare la legislazione locale vigente
- Smaltire le batterie usate solo negli appositi centri di raccolta.

## Dispositivo per il disegno dimensionale



## Disegno dimensionale del pannello frontale



## Limitazioni

I ripartitori elettronici dei costi di riscaldamento non vanno impiegati con sistemi di riscaldamento a vapore, termosifoni ad aria fresca, riscaldamenti a pannelli radianti, riscaldamenti a soffitto, termosifoni a deflettori.

Per quanto riguarda i termosifoni a valvola e a deflettori, gli strumenti di misura si possono montare soltanto se il comando deflettori è disattivato smontandolo o portandolo in posizione aperta.

Ai convettori di cui si può variare la potenza mediante un ventilatore elettrico e i radiatori per asciugamani, dotati di cartuccia di riscaldamento elettrica, non si devono applicare i ripartitori senza smontare o spegnere i dispositivi elettronici supplementari.

### Sistema di misurazione mono e bisensore

L'impiego contemporaneo di diversi tipi di strumenti di misura all'interno di un immobile è consentito soltanto se essi presentano un sistema di misurazione univoco e un algoritmo uguale per tutti.

### Compatibilità

Il 202R NON può essere sostituito da Q caloric 5.5 AMR perché il radiotrasmettitore del ripartitore di calore non è compatibile con il sistema rcu4.

A sua volta, WHE2 NON può essere sostituito da Q caloric 5,5 perché non sono compatibili né l'algoritmo di misurazione né il radiotrasmettitore (in WHE26).

