



Q caloric 5.5

Dispozitiv electronic pentru înregistrarea cotei de energie termică de la radiatoare.

În ceea ce privește tehnologia de măsurare, Q caloric 5.5 este compatibil 100% cu Q caloric 5. De asemenea, toate proprietățile legate de asamblare se potrivesc cu Q caloric 5.

Q caloric 5.5 are proprietăți wireless îmbunătățite și extinse.
Disponibil ca variantă compactă și cu senzor la distanță.

Scopul utilizării

Q caloric 5.5 este modelul succesor al produsului probat și de încredere Q caloric 5. Pe lângă gestionarea energetică îmbunătățită, Q caloric 5.5 poate fi acționat în diferite moduri wireless. În ceea ce privește tehnologia de măsurare, Q caloric 5.5 este 100% compatibil cu Q caloric 5. Instrucțiunile de instalare pot fi preluate de la Q caloric 5 fără a fi necesare modificări. Comunicarea cu versiunile software actuale ale Q suite 5 caloric (V2.1 sau mai mare) și ACT46 (V1.6 sau mai mare) este posibilă fără restricții.

În modul S (Q walk-by & Q AMR), Q caloric 5.5 este 100% compatibil cu Q caloric 5. În modul C (Q walk-by & Q AMR) capacitățile și intervalele wireless au fost îmbunătățite semnificativ în comparație cu Q caloric 5 în modul S.

Repartitorul de costuri pentru energia termică Q caloric 5.5 a fost conceput pentru utilizare descentralizată. Valorile sunt măsurate de unul sau doi senzori de temperatură. La funcționarea cu 1 senzor se măsoară doar temperatura radiatorului și este prevăzută o valoare constantă pentru temperatura ambientală. La funcționarea cu 2 senzori, se determină diferența reală de temperatură între temperatura ambientală și temperatura radiatorului.

Aceste valori măsurate sunt utilizate ca bază pentru calculul consumului. Domeniul principal de aplicare este în sistemele de încălzire centrală, unde energia de încălzire este utilizată individual de către consumatori diferiți. Repartitorul de costuri pentru energia termică poate fi acționat ca un sistem de măsurare cu 1 senzor sau ca un sistem de măsurare cu 2 senzori cu scala de produs și unitate.

Astfel de sisteme sunt utilizate, de exemplu, în:

- › Clădiri de apartamente
- › Clădiri de birouri și administrative

Utilizatorii obișnuiți sunt:

- › Companii de servicii de citire a contoarelor
- › Constructorii de locuințe și asociațiile de locuințe
- › Companii de servicii de construcții și de gestionare a proprietăților

Repartitorul de costuri pentru energia termică poate fi utilizat pentru următoarele tipuri de calorifer:

- › Radiatoare cu nervuri
- › Radiatoare tubulare
- › Radiatoare de tip panou cu debit de apă orizontal și vertical
- › Radiatoare cu registru intern de tuburi
- › Convectoare

Q AMR

Repartitoarele de costuri pentru energia termică Q caloric 5.5 de tipul P2 și P3 sunt echipate cu emițător radio Q AMR din familia dispozitivelor WHE4x.

Sistemul radio rcu4 nu este acceptat de Q caloric 5.5.



În Q AMR (modul C), repartitorul de costuri pentru energia termică Q caloric 5.5 transmite telegrame OMS (OMS = Sistem de Contorizare Deschis) în paralel cu telegramele walk-by. Telegrammele OMS îndeplinesc „Specificația Sistemului de Contorizare Deschis” și pot fi astfel recepționate de toate dispozitivele compatibile cu OMS.

SCHEPTE G. ANDREIA
INGINEER DE SISTEME
PUB. NR. 0245/2018

Interfață de date

Repartitoarele de costuri pentru energia termică Q caloric 5.5 de tipul P2 și P3 pot fi echipate cu interfața IrDA apropiată din familia de dispozitive WHE3x/WHE4x.

Interfața de date 1107 nu este susținută de Q caloric 5.5.

Accesorii de programare

Accesoriile de programare sunt utilizate pentru comunicarea cu dispozitivele de contorizare.

Adaptor de programare:

Adaptorul de programare poate fi utilizat ca instrument individual de programare și ca adaptor combi cu capul de programare și citire IrDA.

Programare și citire IrDA (*):

Programarea și citirea IrDA este utilizată ca instrument de comunicare între un computer/laptop și contor. Contorul poate fi programat și citit folosind Q suite 5 caloric (V2.1 sau mai mare).

(* Este necesar doar pentru contoare fără o interfață IrDA apropiată.

Posibilități de programare

Următoarele informații pot fi programate înainte de punerea în funcțiune a dispozitivului de măsurare:

Parametri standard

- › Tipul de senzor
Sistem de măsurare cu 1 senzor sau cu 2 senzori
- › Valoare K / KC / KQ
Factorii de evaluare pentru calcularea puterii de căldură a radiatorului
(în funcție de algoritmul contorului și de tipul senzorului)
- › Data scadenței următoare
Ziua se păstrează valoarea anuală
(poate fi programat și fără interfața IrDA folosind adaptorul de programare)
- › Numele dispozitivului / codul dispozitivului
Datele de acces la dispozitiv ca protecție împotriva accesului neautorizat la dispozitiv

Prezentare generală - tipuri

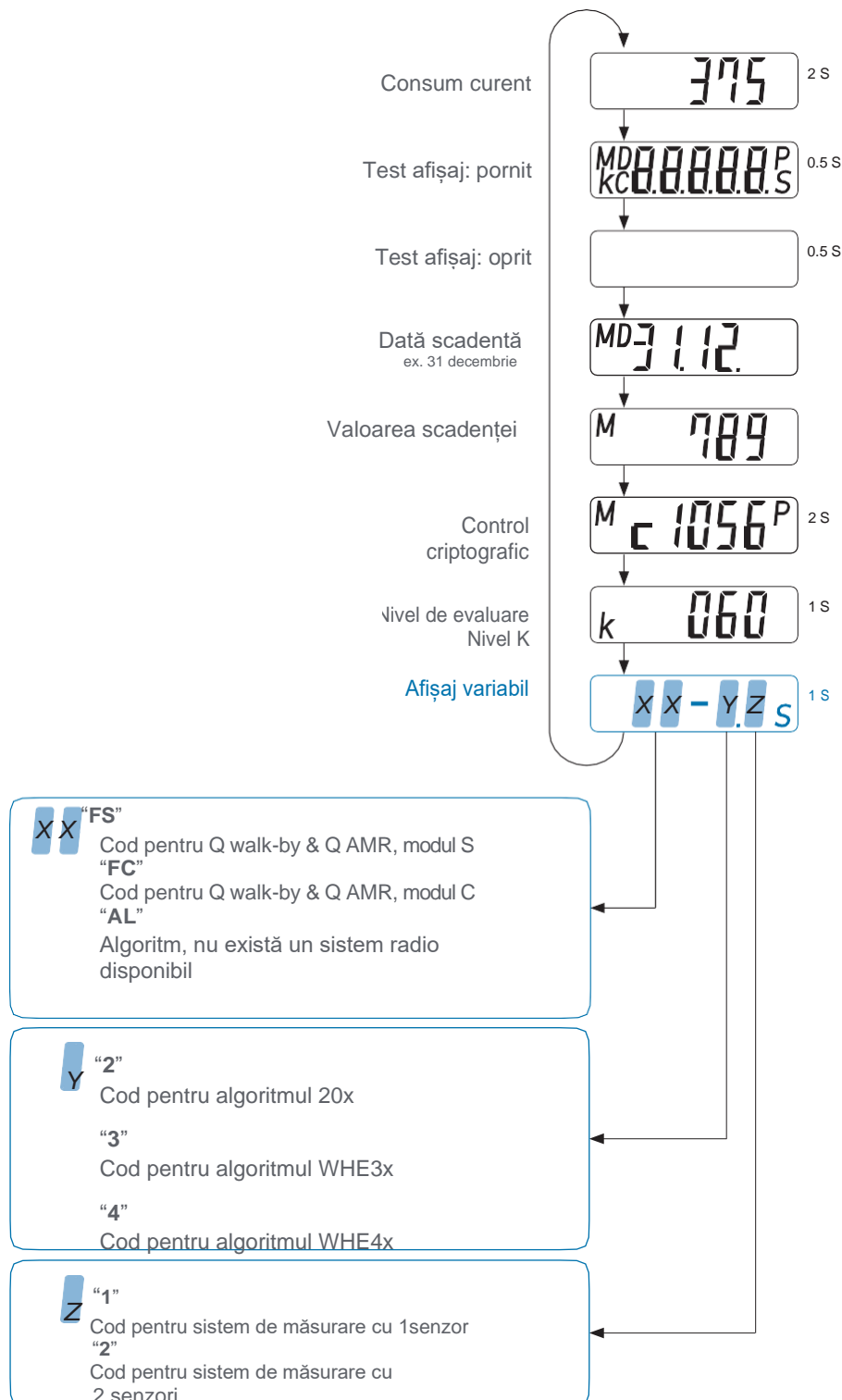
Sistem	Număr articol
Q caloric 5.5 (P2) - compatibilitate profil HKVE 20x	HCA5 xx0x xxxx xxxx x
Q caloric 5.5 (P3) - compatibilitate profil WHEx	HCA5 xx3x xxxx xxxx x
Modul S (Q AMR, Q walk-by)	HCA5 xxxN xxxx xxxx x
Modul C (Q AMR, Q walk-by)	HCA5 xxxT xxxx xxxx x

Pentru variante de produse, vezi lista de prețuri curente

Afișaje

Statusurile dispozitivului, valorile de consum și informațiile despre sistemul de măsurare sunt afișate pe ecranul LCD într-o buclă de afișare.

Buclele de afișare în modul de funcționare normală:

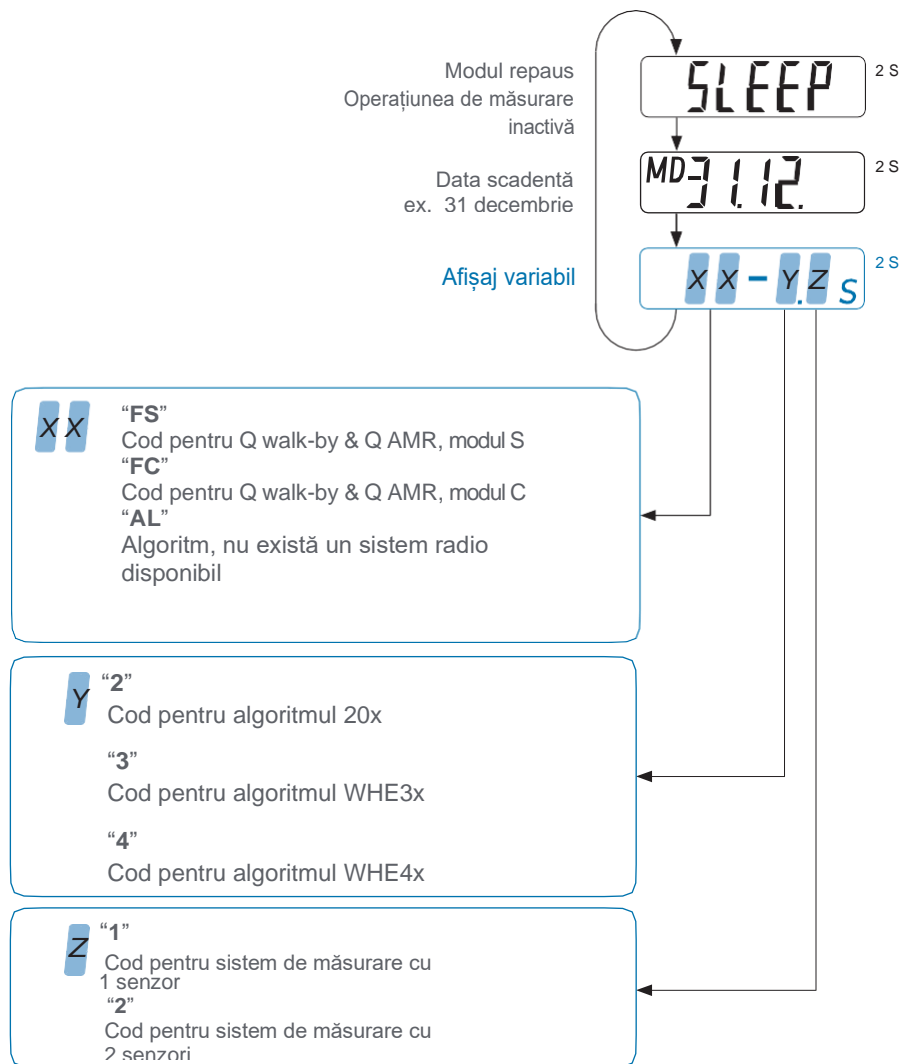


SCHEMATIC AFIȘAREA
TRADUCĂTORUL DE CALORIE
PENTRU SERVO

Afișaje

Contoarele sunt livrate din fabrică în modul repaus. Operațiunea de măsurare este inactivă.

Buclele de afișare ale dispozitivului în mod repaus



Afișaje

Afișaje speciale P2/P3

<p>Mesaje de eroare "Err 1" apare permanent. Toate celelalte mesaje de eroare sunt afișate în succesiune rapidă alternând cu valorile de consum.</p>	 0.5 S 
<p>Afișajul consumului suprimat Este afișat în caz de eroare în locul valorilor de consum nevalide, în funcție de programare.</p>	 0.5 S 
<p>Timpul de funcționare a bateriei Se afișează după încheierea duratei de viață, alternând cu valorile de consum, în funcție de programare.</p>	 0.5 S 
<p>Manevrarea sau deschiderea carcasei Este afișat în caz de manevrare fie ca text simplu alternând cu valorile de consum, fie prin indicatorul „c” afișat discret pe toate ecranele, în funcție de programare.</p>	 0.5 S Text simplu
<p>Exemplu: Afișaj „valoare curentă” cu „c”.</p>	 0.5 S discret
<p>Interfață de date (interfață IrDA apropiată.) Acest afișaj semnalizează o interfață activă IrDA apropiată.</p>	 10 S
<p>Sistem radio activat Modul S: Q walk-by & Q AMR Modul C: Q walk-by & Q AMR Transmisia telegramelor de instalare este indicată pe acest afișaj. Secvență afișare: InSt8, InSt7, ... InSt1</p>	 30 S
<p>Punerea în funcțiune Acest afișaj apare după decuparea pe placa de instalare. Apoi, afișajul se schimbă în bucla de afișare a modului normal.</p>	 3 S
<p>Cod senzor la distanță Dispozitivul de măsurare detectează un senzor de la distanță și, în consecință, își ajustează modul de măsurare.</p>	 3 S

Radio (wireless) dispune de modul S

- › Sistem radio – transmisie paralelă a telegramelor de date Q walk-by și Q AMR
- › Întârziere de transmisie (offset)
Întârziere pentru trimiterea telegramelor după data scadenței sau la începutul lunii în zile (standard = 0 zile)
- › Ziua fără transmisie
Maxim 2 zile începând de vineri, sâmbătă și duminică pot fi definite drept zile fără transmisie.
Trebuie setată cel puțin o zi (standard = duminică).
- › Nicio schimbare cu sistemul de senzori de la distanță

Comportament de transmisie	
Q walk-by ^(*)	Q AMR
la fiecare 128 de secunde	la fiecare 4 ore
10 ore pe zi (8 am - 6 pm)	24 de ore pe zi
lunar: 4 date de citire după prima zi a fiecărei luni	7 zile pe săptămână
anual: 48 de ore de la data scadenței	365 zile pe an
valori curente de consum 13 valori statistice	telegrama de date sau statistici și valori de consum

(*) Compatibil cu Q caloric 5 / întârziere de transmisie sau zile fără transmisie pentru Q walk-by disponibil doar în modul S.

Radio (wireless) dispune de modul C

- › Sistem radio – transmisie paralelă a telegramelor de date Q walk-by și Q AMR
- › Capacitate radio crescută în modul C (10 dBm)
- › Nicio schimbare cu sistemul de senzori de la distanță

Comportament de transmisie	
Q walk-by ⁽¹⁾	Q AMR
la fiecare 112 secunde	la fiecare 7,5 minute
10 ore pe zi (8 am - 6 pm)	24 de ore pe zi
365 zile pe an	365 zile pe an
valori curente de consum 13 valori statistice	valori curente de consum

(1) Pentru acest lucru, aveți nevoie de colectorul de date mobile Q 5.5 și de software-ul de citire ACT46.PC V1.6 sau mai mare .

Software-ul de citire poate fi descărcat de pe <http://qdc.qundis.com>.

Schimbarea modului


Este posibil să se schimbe în ambele direcții între modul S și modul C.

Pentru aceasta, aveți nevoie de Q caloric 5 (V2.1 sau mai mare), un adaptor de programare (*) sau un cap de programare și citire IrDA.

(*) Adaptor de programare și cap de programare și citire IrDA necesare pentru contoare fără o interfață IrDA apropiată.

Date tehnice

Standarde

	Prin prezenta QUNDIS GmbH declară că Q caloric 5.5 respectă Directiva 2014/53/EU. Textul complet al Declarației de conformitate al UE este disponibil la următoarea adresă de internet: www.qundis.com
Standard de produs	DIN EN 834
Conform cu RoHS	EN 50581
Aprobare de tip conform HKVO [legislația germană privind costurile de încălzire]	A1.01.2011 - Q caloric 5.5 - P2 C3.01.2011 - Q caloric 5.5 - P3

Mediu înconjurător

Grad de protecție	IP65 conform EN 60529
Clasă de protecție	III conform EN 61140
Transport	-25 °C la +70 °C, umiditatea relativă a aerului: max. 95 % fără condens
Stocare	-5 °C la +45 °C, umiditatea relativă a aerului: max. 95 % fără condens
Utilizare	+5 °C la +55 °C, umiditatea relativă a aerului: max. 95 % fără condens

Radio

Modul radio	modul S (Q AMR, Q walk-by) modul C (Q AMR, Q walk-by)
Frecvență radio	modul S (868,30 +/- 0,30) MHz modul C (868,95 +/- 0,25) MHz
Putere de transmisie	modul S (max. 14 dBm / typ. 7 dBm) modul C (max. 14 dBm / typ. 10 dBm)
Transmiterea datelor conform	EN 13757-4

Compatibilitate electromagnetică

Rezistență la interferențe	EN 301489-1, EN 301489-3
Interferențe emise	EN 301489-1, EN 301489-3
Securitatea echipamentelor IT	EN 62368-1

Alimentare

Tipul de baterie	Litiu metalic
Tensiune de funcționare	DC 3 V
Durata de viață a bateriei	10 ani funcționare + 1 an de rezervă + 6 luni stocare

Afișaj

Afișaj	Afișaj cu cristale lichide (LCD)
Afișaj grafic	5 cifre (00000 - 99999)

Sistem de măsurare

Scalare	Scală de produs sau unitate
Gama de putere a radiatorului	Algoritm 2: 21 - 9999 wați Algoritm 3/4: 21 - 5500 wați
Senzor de temperatură	NTC (prematuro)
1 senzor	Cu detectare dinamică de funcționare a încălzirii
2 senzori	1 senzor pentru temperatura radiatorului și 1 senzor pentru temperatura camerei
Intervalul de temperatură al senzorului	0 °C - 105 °C
tm-max	105 °C
tm-min(*)	35 °C (sistem cu 2 senzori), 55 °C (sistem cu 1 senzor)
Algoritm 2	sistem de măsurare cu 1 senzor valori 255 (bază: nivel K 26) sistem de măsurare cu 2 senzori valori 999 (bază: nivel K 60)
Algoritm 3/4	sistem de măsurare cu 1 senzor pentru instalații de reparație și extindere sistem de măsurare cu 2 senzori pentru instalații de reparație și extindere

(*)temperatura medie de proiectare

Caracteristici tehnice

Material

Dimensiuni (W x H x D)	40 x 102 x 30 mm
Lungimea cablului senzorului de la distanță	1,5 m / 2,5 m / 5,0 m
Greutatea dispozitivului	55 g
Material pentru carcasă	Policarbonat (PC) + plastic ABS
Culori pentru carcasă	Alb (satin)

Instalare

Versiuni de dispozitiv	Dispozitiv compact Dispozitiv cu senzor de la distanță (dispozitiv compact cu senzor de la distanță opțional inserat)
Instalare nouă și conversie	Q caloric 5.5 cu material de instalare furnizat
Înlocuire standard, instalare extensii și înlocuire reparații	Q caloric 5.5 cu material de instalare ca urmare a familiilor de produse HKVE 20x și WHE3x/WHE4x

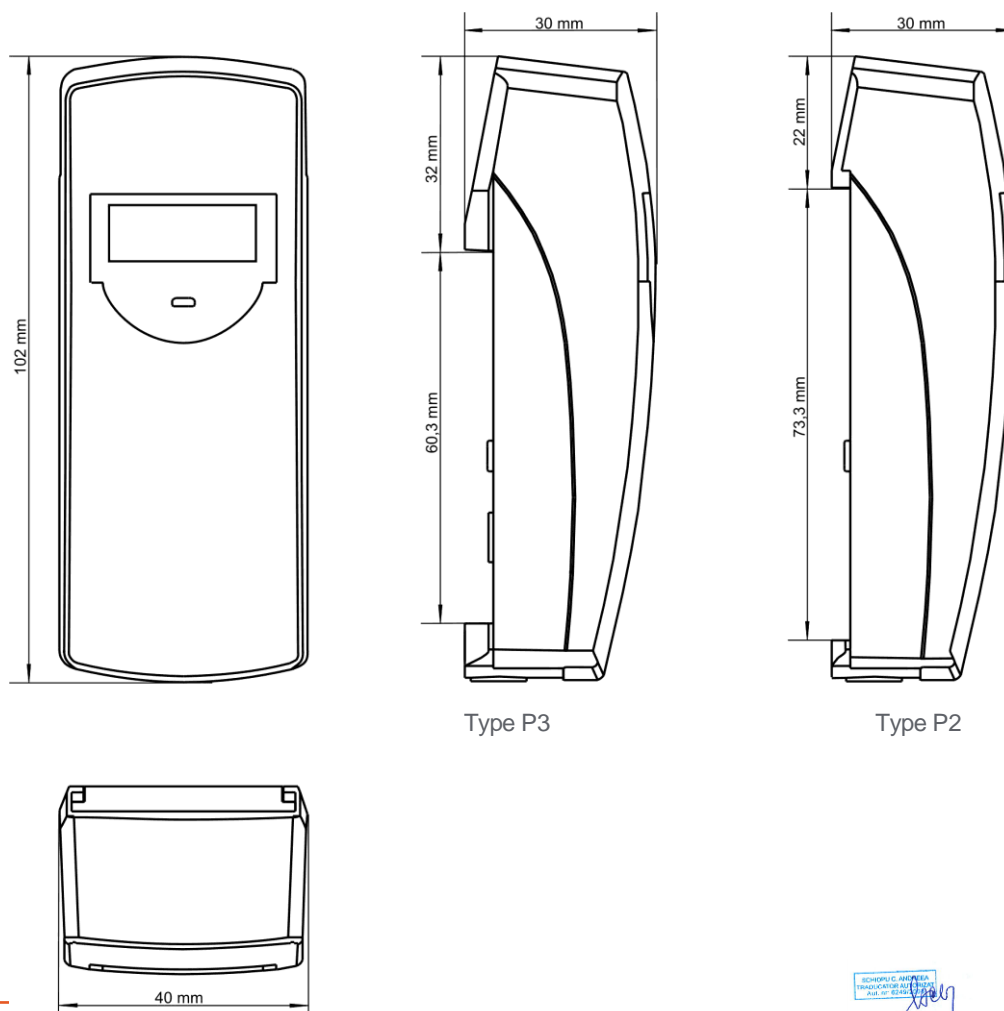


În scopul eliminării, dispozitivul este considerat un dispozitiv electronic utilizat în sensul directivei europene 2012/19 / UE

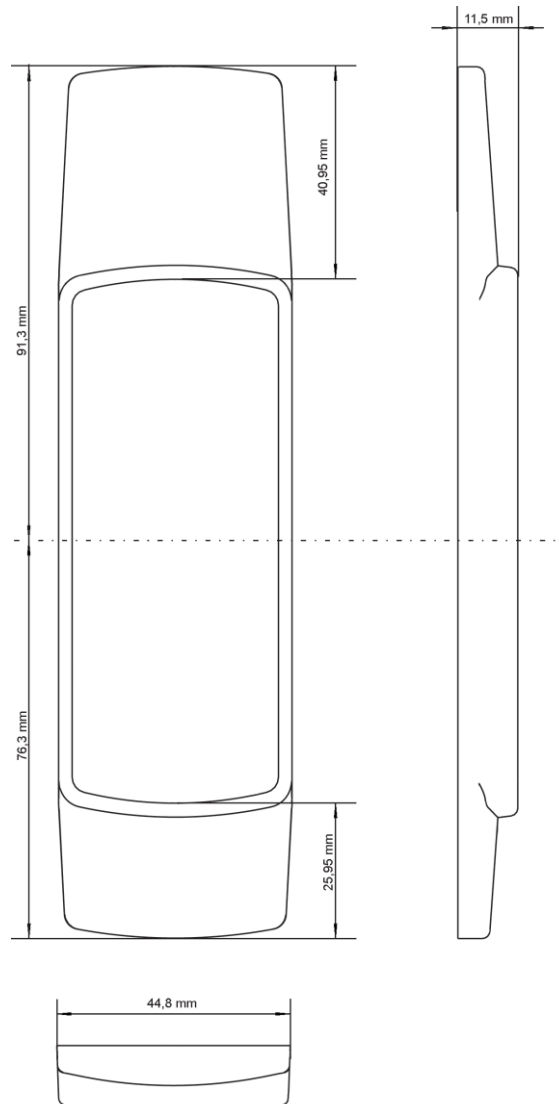
și nu trebuie eliminat cu deșeurile menajere.

- Aruncați dispozitivul prin mijloacele corespunzătoare.
- Respectați legislația locală și în prezent valabilă.
- Aruncați bateriile folosite la un punct de colectare dedicat.

Schema de dimensionare a dispozitivului



Schema de dimensionare a panoului snap-on



Restricții

Repartitoarele de costuri pentru energia termică nu pot fi utilizate cu încălzitoare cu abur, radiatoare cu filtrare aer curat, încălzire în pardoseală, panouri de încălzire prin tavan sau radiatoare controlate de clapeta de protecție.

În cazul radiatoarelor mixte cu supapă și controlate de clapetă, dispozitivele de măsurare pot fi instalate numai dacă unitatea de control a clapetei a fost scoasă sau dezactivată în poziția „deschis”.

Convectoarele care își pot schimba puterea printr-un ventilator electric și radiatoare pentru prosoape cu un cartuș pentru încălzire electrică nu trebuie să fie echipate cu repartitoare de costuri pentru energia termică decât dacă respectivul sistem electric a fost înlăturat sau dezactivat.

Sistem de contorizare cu 1 senzor și 2 senzori

O utilizare comună a diferitelor tipuri de dispozitive de dozare este permisă doar în cadrul unei proprietăți, atât timp cât toate folosesc un sistem de contorizare standard și au un algoritm de măsurare standard.

Compatibilitate

202R NU poate fi înlocuit cu Q caloric 5,5 Q AMR, deoarece emițătorul radio montat în repartitorul de costuri pentru energia termică nu este compatibil cu sistemul rcu4.

În egală măsură, WHE2 NU poate fi înlocuit cu Q caloric 5.5, deoarece atât algoritmul de măsurare, cât și emițătorul radio montat în repartitorul de costuri pentru energia termică (cu WHE26) nu sunt compatibile.

✉ **QUNDIS GmbH**
Sonnentor 2
D-99098 Erfurt
☎ +49 (0) 361 26 280-0
☎ +49 (0) 361 26 280-175
✉ info@qundis.com
www.qundis.com