



## Repartitor de costuri electronic

**WHE5..**

- Dispozitiv electronic pentru repartizarea costurilor de încălzire pe baza măsurării căldurii transferate de radiatoare
- Disponibil fără comunicație, cu interfață optică sau cu interfață radio pentru citire de la distanță
- Disponibil în variantele cu unul și respectiv cu doi senzori precum și cu senzor montat la distanță

Repartitorul de costuri electronic Siemeca™ tip WHE5.. este destinat utilizării distribuite și este folosit atunci când costurile cu încălzirea trebuie repartizate mai multor consumatori pe baza consumului real. Valorile sunt măsurate printr-un senzor de temperatură (radiator) sau doi (radiator și temperatură cameră). Sistemul cu 2 senzori determină diferența de temperatură dintre temperatura ambiantă și temperatura radiatorului, în timp ce o valoare constantă pentru temperatura ambiantă este specificată în cazul sistemului cu 1 senzor.

Aceste valori măsurate sunt utilizate ca bază pentru calculul consumului. Domeniul principal de aplicare este în sisteme de încălzire centralizate unde energia termică este utilizată individual de consumatori diferiți.

Repartitorul de costuri electronic poate fi utilizat ca sistem de măsurare cu 1 senzor sau cu 2 senzori with product and unit scale.

Astfel de sisteme sunt utilizate în:

- Clădiri de apartamente
- Birouri și clădiri administrative

Utilizatorii tipici sunt:

- Firmele specializate în contorizare individuală
- Proprietarii clădirilor și asociațiile de proprietari
- Firme de mentenanță a clădirilor și agenți imobiliari

Repartitorul de costuri poate fi utilizat pentru următoarele tipuri de radiatoare:

- Radiatoare secționale
- Radiatoare tubulare
- Radiatoare panou cu circulație orizontală sau verticală a agentului termic
- Radiatoare registru pe țeavă
- Convectori

### Compatibilitate:

Repartitoarele de costuri electronice WHE5.. înlocuiesc repartitoarele de costuri WHE3.. și WHE4.. Piesele de transfer termic existente ale familiilor de dispozitive WHE3.. și WHE4.. pot fi reutilizate pentru dispozitivele WHE5.. .

### Notă:

WHE2.. nu poate fi înlocuit cu WHE5.., deoarece atât algoritmul de măsurare cât și emițătorul radio montat în repartitorul de costuri (la WHE26) nu sunt compatibile.

### Sistem de măsurare cu 1-senzor și cu 2-senzori

O utilizare combinată a diferite dispozitive de măsurare este permisă în interiorul aceleiași proprietăți doar dacă toate utilizează un sistem de măsurare standard și au un algoritm de măsurare standard.

Repartitoarele de costuri cu doi senzori pot fi utilizate atât ca repartitoare cu un senzor cât și ca repartitoare cu doi senzori.

### Restricții

Repartitoarele de costuri electronice nu pot fi utilizate la încălzirea cu abur, la radiatoare cu aer proaspăt, încălzire în pardoseală, elemente de încălzire de plafon sau or flap-controlled radiators.

În cazul utilizării combinate a radiatoarelor cu ventil și cu convecție controlată, dispozitivele de măsurare pot fi instalate doar dacă acționarea convecției controlate a fost demontată sau dezactivată în poziția "deschis".

Convectori care își pot modifica debitul de aer folosind un ventilator electric și uscătoarele de prosoape cu element de încălzire electric nu vor fi prevăzute cu repartitoare de costuri electronice decât dacă respectivele echipamente electrice au fost demontate sau dezactivate.

## Funcții

---

În funcție de tipul de comunicație, repartitoarele de costuri se clasifică astfel:

- fără interfață de comunicație
- cu interfață de comunicație optică
- cu interfață radio

Fără interfață de comunicație

Repartitoarele de costuri fără interfață de comunicație WHE50.. trebuie citite vizual în teren iar rezultatul măsurătorii trebuie înregistrat manual. Sunt potrivite pentru sisteme care nu necesită evaluări complexe ale datelor sau procese particulare cu citire rapidă.

Cu interfață de comunicație optică

Repartitoarele de costuri cu o interfață optică de proximitate WHE57.. trebuie citite în teren. Datele dispozitivului pot fi citite semi-automat cu un cap de citire IrDA.

Parametri citire

Următorii parametri vor fi cititi prin intermediul interfeței optice a WHE57.. :

- Starea actuală a dispozitivului
- Ultima dată limită
- Starea dispozitivului la ultima dată limită
- Starea dispozitivului la a doua până la ultima dată limită
- Următoarea dată limită
- Temperatura maximă
  - Data
  - Limita superioară temperatură
  - Durata deviațiilor superioare
- Temperatura minimă
  - Data
  - Limita inferioară temperatură
  - Durata deviațiilor inferioare
- Valori statistice
- Date generale dispozitiv:
  - Seria
  - Tipul dispozitivului
  - Tipul instalării
  - Versiune software
  - Agent termic
  - Data punerii în funcțiune
  - Durată de viață rămasă pentru baterie
  - Dată dispozitiv
  - Dată eroare/cod eroare
- Informații dispozitiv (setări specifice client)
  - Algoritm de măsurare dispozitiv
  - Regim de funcționare
  - Tip senzor
  - Factori de evaluare KCHF / KC2F / KQ
  - Comportament pe timp de vară
  - Înregistrare continuă (fără revenire la zero)
  - Afișare avertizare baterie
  - Start afișaj cu text în clar
  - Afișare citiri măsurate în caz de erori
  - Data la care a fost deschis dispozitivul
  - Denumirea dispozitivului

**Cu interfață radio**

Repartitoarele de costuri care pot comunica prin radio se clasifică în:

- walk-by WHE55..
- AMR WHE56..

<b>Walk-by</b>	Repartitoarele de costuri WHE55.. sunt citite local prin radio. Dispozitivele transmit datele de consum la un moment de timp setat. Cititorul colectează telegramele radio cu dispozitivul de colectare mobil (WTZ.MB) și cu un notebook cu un software asociat. Cititorul nu trebuie să introducă reședința utilizatorului sau biroul. În cazul sistemelor mai mici, datele pot fi recepționate uzual dinafara clădirii.
<b>AMR</b>	Repartitoarele de costuri WHE56.. sunt citite prin radio. Dispozitivele transmit datele de consum curent în cicluri către nodurile rețelei. Acestea colectează automat datele de la toate repartitoarele de costuri integrate și le stochează. Toate datele de consum pot fi citite de la distanță de către client.
Citire parametri	Următorii parametri sunt transmiși prin radio de repartitoarele de costuri WHE55.. / WHE56..: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Număr dispozitiv (8 cifre)</li> <li>• Tip dispozitiv/versiune software</li> <li>• Ora/data</li> <li>• Stare eroare</li> <li>• Dată eroare</li> <li>• Consum curent</li> <li>• Dată limită</li> <li>• Valoare dată limită</li> <li>• Citire contor la sfârșitul lunii anterioare</li> <li>• Valori pe 15 luni (doar pentru tipul walk-by)</li> </ul>
<b>Manipulare</b>	Repartitorul de costuri este echipat din fabrică cu un sigiliu. O deschidere neautorizată a aparatului este înregistrată, afișată pe ecranul repartitorului de costuri și transmisă prin radio (WHE55.. / WHE56..).
<b>Controlul funcționării</b>	Repartitorul de costuri execută o autotestare la fiecare 4 minute. Un mesaj de eroare "Err x" va fi afișat dacă eroarea persistă timp de cinci cicluri consecutive de măsurare (20 minute). După ce eroarea a fost înregistrată și afișată pe ecran, dispozitivul oprește activitatea de măsurare. Data apariției erorii este stocată intern.

## Tipuri

Sunt disponibile următoarele tipuri:			
	<i>Opțiuni</i>	<i>Cod stoc</i>	<i>Cod produs</i>
WHE fără interfață de comunicație	1-senzor, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 09/30, Dată limită 09/30	S55562-F100	WHE501-D29
	2-senzori, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 08/31, Dată limită 12/31	S55562-F101	WHE502-D10
	2-senzori, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 09/30, Dată limită 09/30	S55562-F102	WHE502-D29
	<i>Opțiuni</i>	<i>Cod stoc</i>	<i>Cod produs</i>
WHE cu interfață radio walk-by	1-senzor, Dată limită 12/31, tip citire: anual	S55562-F103	WHE551-0000
	1-senzor, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 09/30, Dată limită 09/30, tip citire: lunar	S55562-F104	WHE551-D291
	2-senzori, Dată limită 12/31, tip citire: anual	S55562-F105	WHE552-0000

WHE cu interfață radio AMR	2-senzori, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 08/31, Dată limită 12/31, tip citire: anual	S55562-F106	WHE552-D100	
	2-senzori, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 09/30, Dată limită 09/30, tip citire: lunar	S55562-F107	WHE552-D291	
	1-senzor, Dată limită 12/31	S55562-F108	WHE561-000	
	1-senzor, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 09/30, Dată limită 09/30	S55562-F109	WHE561-D29	
	2-senzori, Dată limită 12/31	S55562-F110	WHE562-000	
	2-senzori, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 08/31, Dată limită 12/31	S55562-F111	WHE562-D10	
	2-senzori, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 09/30, Dată limită 09/30	S55562-F112	WHE562-D29	
	WHE cu interfață optică de proximitate	1-senzor, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 09/30, Dată limită 09/30	S55562-F113	WHE571-D29
		2-senzori, avertizare baterie, Oprire pe timp de vară între 06/01 și 09/30, Dată limită 09/30	S55562-F114	WHE572-D29
	<b>Attachment parts</b>	<i>Componente</i>	<i>Cod stoc</i>	<i>Cod produs</i>
Bridă filetată (țeavă 18 la 30 mm)		JXF:FKT0014	FKT0014	
Bridă filetată (țeavă până la 17 mm)		JXF:FKT0004	FKT0004	
Piuliță cilindrică M3 x 3		JXF:FNM0002	FNM0002	
Piuliță cilindrică M3 x 6		JXF:FNM0003	FNM0003	
Piuliță cilindrică M3 x 9,5		JXF:FNM0001	FNM0001	
Manșon fixare radiator special		JXF:FKM0002	FKM0002	
Bridă fixare (țevi TE 36 mm)		JXF:FKT0015	FKT0015	
Bridă fixare (țevi TE 46 mm)		JXF:FKT0016	FKT0016	
Bridă fixare scurtată		JXF:FKT0009	FKT0009	
Bridă fixare trapezoidală 35 mm		JXF:FKT0018	FKT0018	
Bridă fixare trapezoidală 50 mm		JXF:FKT0019	FKT0019	
Bridă fixare trapezoidală 65 mm		JXF:FKT0020	FKT0020	
Bridă extindere pentru radiatoare tip lamelă		JXF:FKA0004	FKA0004	
Șurub pătrat 4,5 mm cu știfturi în cruce		JXF:BOZ4002	BOZ4002	
Șurub pătrat 6 mm știfturi în cruce		JXF:BOZ4003	BOZ4003	
Șurub pătrat 12 mm știfturi în cruce		JXF:BOZ4004	BOZ4004	

	<i>Componentă</i>	<i>Cod stoc</i>	<i>Cod produs</i>
<b>Piese instalare</b>	Manșon distanțier	JXF:FKT0010	FKT0010
	Distanțier	JXF:FKA0013	FKA0013
	Bucșă izolantă filetată	JXF:FKA0012	FKA0012
	Piesă fixare (bridă filetată 17 mm)	JXF:FKA0003	FKA0003
	Piesă fixare (bridă filetată 18 la 30 mm)	JXF:FKA0008	FKA0008
	Plăcuță fixare pentru senzor la distanță	JXF:FKA0009	FKA0009
	Plăcuță montaj standard	S55563-F115	FKA0017
	Plăcuță montaj lată	JXF:FKA0022	FKA0022
	Capac siguranță pentru carcasă senzor	JXF:FKK0045	FKK0045
	Carcasă senzor	JXF:FKK0029	FKK0029
	Consolă perete	JXF:FKK0044	FKK0044
	Șurub contact	JXF:FKA0010	FKA0010
	Șurub contact lung	JXF:FKA0011	FKA0011
	<b>Piese standard</b>	Șurub autofiletant B 2,9 x 13	JXF:FNR0008
Șurub B 3,9 x 45		JXF:FNR0007	FNR0007
Șurub cap cruce M4 x 30		JXF:FNR0003	FNR0003
Șurub cap cruce M4 x 40		JXF:FNR0004	FNR0004
Șurub cap cruce M4 x 50		JXF:FNR0005	FNR0005
Șurub cap cruce M4 x 70		JXF:FNR0006	FNR0006
Prezon sudare M3 x 8		JXF:FKT0013	FKT0013
Prezon sudare M3 x 12		JXF:FKT0011	FKT0011
Prezon sudare M3 x 15		JXF:FKT0012	FKT0012
Piuliță hexagonală M4		JXF:FNM0004	FNM0004
Piuliță autoblocantă cu talpă striată M3	JXF:FNM0005	FNM0005	
<b>Alte accesorii</b>	Diblu 6 mm	JXF:FNU0001	FNU0001
	Senzor la distanță 1,5 m	JXF:BBV4003	BBV4003
	Senzor la distanță 2,5 m	JXF:BBV4004	BBV4004
	Senzor la distanță 5,0 m	JXF:BBV4005	BBV4005
	Colier sigilare albastru	JXF:FKK0041	FKK0041
	Canal cablu alb	JXF:FOZ0001	FOZ0001
	Panou fixare	JXF:FKK0034	FKK0034
	Șablon instalare	JXF:HCAIP00 1001	HCAIP001001
	Adaptor programare	JXF:HCAPH00 1001	HCAPH001001
	Cap citire în infraroșu cu interfață USB	JXF:WFZ.IRD A-USB	WFZ.IRDA-USB
	Adeziv instant universal ERGO 3g	JXF:FSS0007	FSS0007
	Ajutor instalare (convector)	JXF:FKT0017	FKT0017

## Comandă

Cantitatea, denumirea și codul trebuie specificate la lansarea comenzii.

## Livrare

Repartitorul de costuri se livrează în pachete de câte 50 buc. (1 pachet).

## Notă

Repartitoarele de costuri se livrează fără instrucțiuni și fără piesa de montaj.

## Coduri comandă

Tip	Cod	Descriere
WHE5..	vezi descrierea tipurilor în capitolul "Tipuri"	Repartitor de costuri electronic

## Manual sistem

Manualul sistemului este disponibil în următoarele limbi:

- germană CE2M2886de
- engleză CE2M2886en

## Combinajii de echipamente

Repartitoarele de costuri WHE55.. / WHE56.., care comunică prin radio, pot fi utilizate împreună cu următoarele componente într-un sistem:

Descriere dispozitiv	Tip	Documentație
Nod rețea	WTT16.. WTX16..	N2874
Nod rețea cu Gateway	WTX16.GSM WTX16.IP WTX16.MOD	N2878
Software operare nod rețea	ACT26	J2870
Set colectare date mobil	WTZ.MBSET-2/PC	N2885
Software citire colector date mobil	ACT46	N2885
Centrală M-Bus	OZW10	N5362
Convertor nivel M-Bus	WZC-P60	N5382
Convertor nivel M-Bus	WZC-S250	N5364
Convertor nivel M-Bus	WZC-P250	N5365
Repetor M-Bus	WZC-R250	N5366
Software operare centrală M-Bus	ACS790	N5649

## Tehnologie

### Principiu măsurare

Repartitorul de costuri se livrează cu un senzor sau cu doi senzori. Următorii factori de evaluare sunt programați atunci când sunt livrate dispozitivele:

$$K_{CHF} = 1,28 \quad K_c = 2,50 \quad K_Q = 1000 \quad \text{Exp.} = 1,15$$

Dacă repartitorul de costuri nu funcționează cu o gamă de produse, valoarea consumului (VW) trebuie calculată înainte de facturare pe baza valorii citite (AW) și a valorilor K specifice radiatorului ( $K_c$ ,  $K_{CHF}$  und  $K_Q$ ).

Dispozitiv cu 1 senzor  $VW = 7.529 * 10^{-4} * AW * K_Q * K_{CHF}1,15$

Dispozitiv cu 2 senzori  $VW = 3.486 * 10^{-4} * AW * K_Q * K_c1.15$

Valorile  $K_c$  pot fi determinate folosind baza de date  $K_c$ .

### Parametri standard

Când dispozitivul părăsește fabrica sunt programate următoarele:

- Revenire la zero după data limită: da
- Înregistrarea continuă și după sesizarea deschiderii dispozitivului

- Deschiderea afișajului cu text în clar: da
- Conversia valorilor de consum nu se face dacă parametrii dispozitivului sunt modificați

Următorii parametri pot fi programați:

- Tip senzori  
Sistem de măsurare cu 1-senzor sau cu 2-senzori
- $K_C / K_Q$   
Factori de evaluare pentru calculul căldurii transferate de radiator (funcție de algoritmul dispozitivului de măsurare și de tipul de senzori)
- Următoarea dată limită  
Este stocată data anuală
- Nume dispozitiv/parolă dispozitiv  
Datele pentru accesul la dispozitiv ce previn accesul neautorizat

#### Funcții speciale

- Înregistrare continuă (fără revenire la zero)  
Contorul nu este adus la zero la data limită și continuă să înregistreze. Din fabrică această opțiune este setată la “nu” (contorul revine la “0” la data limită).
- Afișare avertizare baterie  
Repartitorul de costuri își monitorizează funcționarea. Un mesaj optic “bat00” apare pe afișaj dacă durata de viață a bateriei a expirat.
- Afișare înregistrări în caz de erori  
Totalul cumulat până când repartitorul de costuri s-a defectat va fi afișat pe repartitor ca o valoare înregistrată.  
  
Din fabrică această opțiune este setată la “nu”, respectiv afișajul repartitorului de costuri indică “----” dacă valorile de consum nu sunt corespunzătoare facturării din cauza unei defecțiuni a dispozitivului.
- Pornire afișaj cu text în clar  
O deschidere a dispozitivului identificată va fi semnalizată ca “c OPEn” alternativ cu valoarea curentă sau cu valoarea anului anterior (valoare veche) ca mesaj în clar pe afișajul repartitorului de costuri.  
  
Dacă această opțiune este setată la “nu”, atunci o deschidere a dispozitivului identificată poate fi semnalizată prin adăugarea simbolului “c” în toate afișările (semnalizare discretă).
- Întrerupere pe timp de vară  
Întreruperea pe timp de vară este activată prin programarea a câte o dată pentru începutul și pentru sfârșitul perioadei de întrerupere. Dacă întreruperea pe timp de vară este activă, nu vor fi înregistrate valori ale consumului de către repartitorul de costuri pentru această perioadă.

#### walk-by

- Sistem radio  
Reprogramare pentru utilizare în sistem AMR (nu este reversibilă)  
Walk-by => AMR  
AMR ~~X~~ => Walk-by
- Tip citire
  - Anual = 48 zile de citire o dată pe an după data limită
  - Lunar = 4 zile de citire după prima zi a fiecărei luni
- Perioada de transmisie  
Setarea momentului de start sau de sfârșit al transmisiei telegramelor radio.  
Perioada de transmisie zilnică a dispozitivului este specificată în intervalul a 10 ore (din fabrică = 8:00 AM – 6:00 PM CET).
- Întârziere transmisie (offset)



Time delay of the transmission of telegrams after the Dată limită or the start of the month in days (default = 0 days).



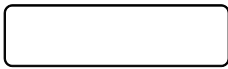




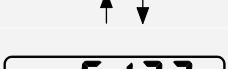
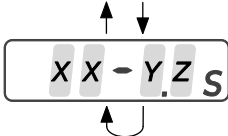
- Transmission-free days  
A maximum of 2 week days – selected from Friday, Saturday and Sunday - can be defined as transmission-free days. At least 1 weekday must be set:  
- Anual = duminică  
- Lunar = sâmbătă & duminică

## Afișaj

### Tip contor

Starea dispozitivului, valorile de consum și informații despre sistemul de măsurare sunt afișate pe ecranul LCD în buclă

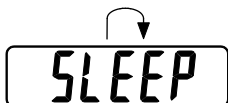
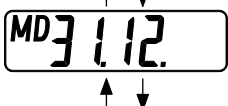
#### Afișaj buclă regim normal

Consum curent		2 S	
Test afișaj: toate segmentele aprinse		0,5 S	
Test afișaj: toate segmentele stinse		0,5 S	
Dată limită ex.: decembrie		2 S	
Valoare dată limită (clipitor)		5 S	
Total		2 S	
Valoare $k_Q$ Corespunde capacității radiatorului exprimată în W		1 S	Aceste afișări sunt vizibile numai dacă WHE5.. a fost programat ca atare.
Valoare $K_C$ Factor de evaluare care ține seama de conectarea termică a senzorului de temperatură		1 S	
Afișare variabile		1 S	* vezi tabel afișare variabile

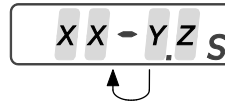
### Regim așteptare

Repartitoarele sunt livrate din fabrică în regim de așteptare. Activitatea de măsurare este inactivă.

#### Afișaj bucle regim așteptare

Regim așteptare Măsurare inactivă		2 S
Dată limită e.g. 31 Decembrie		2 S

## Afișare variabile



2 S

\* vezi tabel afișare variabile

## Tabel afișare variabile

<b>X X</b>	<p>“FA” = Cod pentru sistem radio AMR</p> <p>“FB” = Cod pentru sistem radio walk-by</p> <p>“AL” = Algoritm, nici un sistem radio disponibil</p>
<b>Y</b>	<p>“3” = Cod pentru algoritm WHE3x</p> <p>“4” = Cod pentru algoritm WHE4x</p>
<b>Z</b>	<p>“1” = Cod pentru sistem măsurare cu 1-senzor</p> <p>“2” = Cod pentru sistem măsurare cu 2-senzori</p> <p>“S” = Senzor</p>

## Afișaje speciale

### Mesaje de eroare

“Err 1” apare permanent. Toate celelalte mesaje de eroare sunt afișate într-o succesiune rapidă, alternativ cu valorile de consum.

Err 1

0,5 S



### Afișare consum suspendată

Apare în cazul unei erori provenită din valori de consum improprii, funcție de programare.

----

0,5 S



### Sfârșitul duratei de viață a bateriei

Apare după sfârșitul duratei de viață, alternativ cu valorile de consum, funcție de programare.

bAt-00

0,5 S



### Manipulare sau deschidere carcasă

Apare în cazul manipulării, fie ca text în clar alternativ cu valorile de consum, fie prin simbolul “c” afișat discret permanent, funcție de programare.

cOPEN

Plain text

0,5 S

Exemplu: Afișare “valoare curentă” cu “c”.

c13375

Discreet

0,5 S

### Interfață date

(Interfață de proximitate)

Acest afișaj semnalizează o interfață activă de proximitate.

-5-

10 S

### Sistem radio activat (AMR/walk-by)

Transmisia telegramelor este indicată în acest afișaj.

Secvență afișare: InSt8, InSt7, ... InSt1

InSt8

30 S

### Punere în funcțiune

Acest afișaj apare în urma fixării pe plăcuța de montaj. Apoi afișajul trece în bucla de afișare a regimului normal.

cCLOSE

3 S

### Identificare senzor la distanță

Repartitorul a detectat un senzor la distanță și își modifică comportamentul de măsurare corespunzător.

-FF-

3 S

## Note referitoare la proiectare și exploatare

---

- Repartitorul este proiectat pentru montajul pe o suprafață plană verticală.
- Amplasați repartitorul conform precizărilor din manualul de sistem.
- Este necesară respectarea condițiilor referitoare la temperatura ambiantă.
- Trebuie evitată picurarea apei pe repartitoarele de costuri.

### Notă

Informații detaliate despre proiectarea și instalarea sistemelor de repartitoare de costuri pot fi găsite în manualul sistemului.

### Instalare

Funcție de radiator, repartitoarele de costuri trebuie montate folosind accesoriile de montaj corespunzătoare.

### Întreținere

Repartitoarele de costuri nu necesită întreținere.

### Reciclare



Repartitoarele de costuri și diferitele accesorii sunt, d.p.d.v. al reciclării, echipamente electronice vechi în conformitate cu directiva europeană 2002/96/EU (WEE) și nu trebuie îndepărtate ca gunoi menajeră. Trebuie respectate reglementările locale în vigoare iar echipamentele trebuie îndepărtate folosind metodele specifice. Bateriile uzate trebuie reciclate folosind punctele de colectare specifice.

### Garanție

---

Datele tehnice de exploatare sunt garantate numai pentru produsele menționate în această fișă tehnică.

**Funcționalitatea trebuie garantată de către utilizator dacă repartitoarele de costuri sunt exploatate cu dispozitive externe care nu sunt menționate în mod explicit. În acest caz, Siemens nu asigură nici un fel de servicii sau garanție.**

## Date tehnice

Alimentare	Tip baterie	baterie cu litiu 3V		
	Durată de viață baterie	tipic 10 ani		
Radio	Frecvență radio	868 MHz cu 1 % ciclu de funcționare		
	Putere emisie	0 dBm <sup>1</sup> (tipic. 3 dBm)		
	Protocol radio	M-Bus wireless conform EN13757-4		
Principiu măsurare	1-senzor sau 2-senzori			
	Domeniu utilizare <sup>2</sup> :			
	1- senzor algoritm WHE3x	$T_{min,m} = 55^{\circ}\text{C}$ , $T_{max,m} = 90^{\circ}\text{C}$		
	1- senzor algoritm WHE4x	$t_{min,m} = 55^{\circ}\text{C}$ , $t_{max,m} = 105^{\circ}\text{C}$		
	2- senzori algoritm WHE3x			
	Scală standard:	$t_{min,m} = 48^{\circ}\text{C}$ , $t_{max,m} = 105^{\circ}\text{C}$		
	Scalat:	$t_{min,m} = 35^{\circ}\text{C}$ , $t_{max,m} = 105^{\circ}\text{C}$		
	2- senzori algoritm WHE4x	$t_{min,m} = 35^{\circ}\text{C}$ , $t_{max,m} = 105^{\circ}\text{C}$		
	Start contorizare: ( $t_z$ se referă la temperatura agentului de încălzire determinat)			
	dispozitive cu 1-senzor	$t_z \geq 30^{\circ}\text{C}$ (la $t_L = 20^{\circ}\text{C}$ ) neevaluat $t_z \geq 28^{\circ}\text{C}$ (la $t_L = 20^{\circ}\text{C}$ ) evaluat		
dispozitive cu 2-senzori	$t_z - t_L \leq 5\text{ K}$			
Date protecție	Clasă protecție	III conform EN61140		
	Grad de protecție pentru carcasă	IP32 conform EN60529		
Condiții ambientale		<b>Funcționare</b> EN 60721-3-3	<b>Transport</b> EN 60721-3-2	<b>Depozitare</b> EN 60721-3-1
	Condiții climatice	3K4	2K3	1K3
	Temperatură	5...70 °C	-25...70 °C	-5..0.45 °C
	Umiditate	umiditate relativă <95%		
	Condiții mecanice	3M2	2M2	1M2
	Altitudine maximă			

<sup>1</sup> În combinație cu un nod de rețea AMR, într-o clădire tipică poate fi atinsă o rază de cca. 15 m pe orizontală și unul sau mai multe etaje pe verticală, deasupra și dedesubt. Este disponibil un modul PC radio (WTZ.RM) pentru determinarea exactă a razei de transmisie. Informațiile referitoare la raza de transmisie au doar caracter informativ și nu reprezintă parametri garantați ai sistemului.

<sup>2</sup> Definiții conform DIN EN 834

$t_{min,m}$  Medie inferioară temperatură agent termic proiectată la care repartitorul de costuri poate fi utilizat. În sistemele cu o singură țevă aceasta este media temperaturii agentului termic proiectată pentru ultimul radiator din circuit.

$t_{max,m}$  Medie superioară temperatură agent termic proiectată la care repartitorul de costuri poate fi utilizat.

$t_z$  Temperatură medie agent termic / radiator la care începe înregistrarea consumului

$t_L$  Temperatură de referință aer

$t_m$  Temperatură medie agent termic

<b>Norme și standarde</b>	Conformitate <b>CE</b>	
	Ghid EMC – Rezistență interferențe, emisii	2004/108/EC EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Ghid joasă tensiune – Siguranță electrică	2006/95/EC EN 60950-1
	RTTE (Echipament radio & telecom.) - Comunicații radio	1999/5/EC EN 300220-2
	Repartitor de costuri pentru achiziția datelor de consum aferente încălzirii camerei	DIN EN 834
<b>Compatibilitate cu mediul</b>	Declarația de mediu CE1E2886en conține date despre construcția prietenoasă cu mediul a produsului și evaluare (conformitate RoHS, substanțe folosite, ambalaj, beneficii pentru mediu, reciclare) Disponibile în catalogul online	ISO 14001 (mediu) ISO 9001 (calitate) GL 2002/95/EC (RoHS) Reglementare (EC) 1907/2006 (REACH)
<b>Dimensiuni</b>	(W x H x D):	40 x 102 x 31 mm
<b>Lungime cablu senzor</b>		2,5 m
<b>Masă</b>	inclusiv ambalajul	58 g
<b>Material</b>	Material carcasă	PC-ABS
<b>Culori carcasă</b>		RAL 9016 Alb Traffic

## Dimensiuni

Dimensiuni în mm

