



## Elektronischer Heizkosten- verteiler

WHE5..

- Elektronisches Gerät zur Heizkostenverteilung durch Erfassen der abgegebenen Wärmemenge eines Heizkörpers.
- Verfügbar ohne Kommunikation, mit optischer Schnittstelle oder mit Funk-Schnittstelle zur Fernauslesung
- Verfügbar als Ein- oder Zweifühlergerät sowie mit Fernfühler

Der elektronische Siemeca™ Heizkostenverteiler WHE5.. ist für den dezentralen Einsatz konzipiert und wird eingesetzt, wenn die Heizkosten unter mehreren Verbrauchern anhand des tatsächlichen Verbrauchs aufzuteilen sind. Die Messwerterfassung findet über einen (Heizkörper-) oder zwei Temperaturfühler (Heizkörper- und Raumlufttemperaturfühler) statt. Im 2-Fühlerbetrieb wird der tatsächliche Temperaturunterschied zwischen der Umgebungstemperatur und der Heizkörpertemperatur ermittelt, im 1-Fühlerbetrieb wird für die Umgebungstemperatur ein konstanter Wert vorgegeben.

Diese Messwerte werden als Grundlage für die Verbrauchsberechnung herangezogen. Hauptanwendungsgebiete sind Heizungsanlagen mit zentraler Wärmeaufbereitung, in denen die Heizenergie von den Abnehmern individuell bezogen wird.

Der elektronische Heizkostenverteiler kann als 1-Fühler-Messsystem oder als 2-Fühler-Messsystem mit Produkt und Einheitsskala betrieben werden.

Derartige Anlagen werden z. B. eingesetzt in:

- Mehrfamilienhäusern
- Büro- und Verwaltungsbauten

Typische Anwender sind:

- Messdienstunternehmen
- Wohnungswirtschaft und Wohnbaugenossenschaften
- Gebäudeservicefirmen und Immobilienverwaltungen

Heizkörperseitig ist der Heizkostenverteiler verwendbar für:

- Gliederheizkörper (Radiatoren)
- Röhrenradiatoren
- Plattenheizkörper mit waagerechter und senkrechter Wasserführung
- Rohrregister-Heizkörper
- Konvektoren

### **Kompatibilität:**

Die elektronischen Heizkostenverteiler WHE5.. lösen die Heizkostenverteiler WHE3.. und WHE4.. ab. Die bestehenden Wärmeleiter der WHE3.. und WHE4.. Gerätefamilien können für die WHE5..-Geräte weiterverwendet werden.

### **Hinweis:**

Der WHE2.. kann NICHT durch den WHE5.. ersetzt werden, da sowohl der Messalgorithmus als auch der im Heizkostenverteiler bestückte Funksender (bei WHE26) nicht kompatibel sind.

### **1-Fühler- und 2-Fühler-Messsystem**

Ein gemeinsamer Einsatz verschiedener Messgeräte-Typen ist innerhalb einer Liegenschaft nur dann erlaubt, wenn sie alle ein einheitliches Messsystem und einen einheitlichen Messalgorithmus besitzen. Zweifühler-Heizkostenverteiler können wahlweise im Einfühler- oder im Zweifühlerbetrieb betrieben werden.

### **Einschränkungen**

Elektronische Heizkostenverteiler sind nicht anwendbar bei Dampfheizungen, Frischluft-Heizkörper, Fußbodenheizungen, Deckenstrahlheizungen, klappengesteuerten Heizkörpern. Bei kombiniert ventil- und klappengesteuerten Heizkörpern ist eine Montage von Messgeräten nur zulässig, wenn die Klappensteuerung ausgebaut oder in Stellung „offen“ stillgelegt wird. Konvektoren, an denen durch ein elektrisches Gebläse die Leistung verändert werden kann, sowie Handtuchwärmekörper mit elektrischer Heizpatrone, dürfen ohne Ausbau oder Stilllegung der elektrischen Zusatzeinrichtungen nicht mit elektronischen Heizkostenverteilern ausgestattet werden.

## Funktionen

---

Die Heizkostenverteiler werden nach Ihrer Art der Kommunikation eingeteilt nach:

- ohne Kommunikations-Schnittstelle
- mit optischer Kommunikations-Schnittstelle
- mit Funk-Schnittstelle

Ohne Kommunikations-Schnittstelle

Heizkostenverteiler ohne Kommunikationsschnittstelle WHE50.. müssen visuell vor Ort abgelesen und die Messergebnisse müssen manuell notiert werden. Sie eignen sich besonders für solche Aufgabenstellungen bzw. Anlagen, die keine komplexen Datenauswertungen oder einen besonders schnellen Auslesevorgang erfordern.

Mit optischer Kommunikations-Schnittstelle

Heizkostenverteiler mit einer optischen Nahfeld-Schnittstelle WHE57.. müssen vor Ort ausgelesen werden. Die entsprechenden Gerätedaten können halbautomatisch mittels eines IrDA-Auslesekopfes ausgelesen werden.

Ausleseparameter

Nachfolgende Parameter werden via die optische Nahfeldschnittstelle des WHE57.. ausgelesen:

- Aktueller Zählerstand
- Letzter Stichtag
- Zählerstand am letzten Stichtag
- Zählerstand am vorletzten Stichtag
- Nächster Stichtag
- Maximale Temperatur
  - Datum
  - Temperaturobergrenze
  - Dauer der Überschreitungen
- Minimale Temperatur
  - Datum
  - Temperaturuntergrenze
  - Dauer der Unterschreitungen
- Statistikwerte
- Allgemeine Gerätedaten:
  - Seriennummer
  - Gerätetyp
  - Installationsart
  - Softwareversion.
  - Medium
  - Inbetriebnahmedatum
  - Batterierestlebensdauer
  - Gerätedatum
  - Fehlerdatum / Fehlercode
- Geräteinformationen (kundenspezifische Einstellungen)
  - Messgerätealgorithmus
  - Betriebsart
  - Fühlertyp
  - Bewertungsfaktoren KCHF / KC2F / KQ
  - Sommerzählverhalten
  - Fortlaufende Zählung (ohne Nullung)
  - Batteriewarnung anzeigen
  - Öffnungsanzeige als Klartext
  - Zählerstände im Fehlerfall anzeigen
  - Datum der Geräteöffnung
  - Gerätename

<b>Mit Funk-Schnittstelle</b>	Heizkostenverteiler, die via Funk kommunizieren können, werden unterteilt in: <ul style="list-style-type: none"> <li>- walk-by WHE55..</li> <li>- AMR WHE56..</li> </ul>
<b>Walk-by</b>	Die Heizkostenverteiler WHE55.. werden lokal via Funk abgelesen. Die Messgeräte senden zum vorab eingestellten Zeitpunkt die Verbrauchsdaten. Der Ableser sammelt mit dem mobilen Datensammler (WTZ.MB) und einem Netbook mit zugehöriger Software die Funktelegramme auf. Dazu muss er die Wohnung oder das Büro des Nutzers nicht betreten. Bei kleineren Anlagen kann der Ableser die Daten in den meisten Fällen schon außerhalb des Gebäudes empfangen.
<b>AMR</b>	Die Heizkostenverteiler WHE56.. werden via Funk abgelesen. Die Messgeräte senden zyklisch die aktuellen Verbrauchsdaten den Netzwerkknoten zu. Diese sammeln automatisch die Daten aller eingebundenen Heizkostenverteiler ein und speichern sie ab. Sämtliche Verbrauchsdaten der Anlage können vom Kunden aus der Ferne ausgelesen werden.
Ausleseparameter	Nachfolgende Parameter werden vom Heizkostenverteiler WHE55.. / WHE56.. via Funk verschickt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerätenummer (8-stellig)</li> <li>• Gerätetyp/Software-Version</li> <li>• Uhrzeit/Datum</li> <li>• Errorstatus</li> <li>• Errordatum</li> <li>• Aktueller Verbrauch</li> <li>• Stichtagsdatum</li> <li>• Stichtagswert</li> <li>• Zählerstand am letzten Monatswechsel</li> <li>• 15 Monatswerte (nur bei walk-by)</li> </ul>
<b>Manipulation</b>	Der Heizkostenverteiler ist mit einer vormontierten Werksplombe ausgestattet. Eine unbefugte Geräteöffnung wird registriert, auf dem Display des Heizkostenverteilers angezeigt und via Funk weitergeleitet (WHE55.. / WHE56..).
<b>Funktionskontrolle</b>	Alle 4 Minuten führt der Heizkostenverteiler einen Selbsttest durch. Eine Fehlermeldung „Err x“ wird angezeigt, wenn der Fehler bei fünf aufeinander folgenden Messzyklen (20 Minuten) vorlag. Nachdem der Fehler registriert und auf dem Display angezeigt ist, stellt das Messgerät seinen Messbetrieb ein. Das Datum des Fehlerauftritts wird intern gespeichert.

## Typenübersicht

Nachfolgende Typen stehen zur Verfügung:

	<i>Optionen</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>Typ</i>
WHE ohne Kommunikationsschnittstelle	1-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 30.09, Stichtag 30.09	S55562-F100	WHE501-D29
	2-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 31.08, Stichtag 31.12	S55562-F101	WHE502-D10
	2-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 30.09, Stichtag 30.09	S55562-F102	WHE502-D29

	<i>Optionen</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>Typ</i>
WHE mit Funk-Schnittstelle walk-by	1-Fühler, Stichtag 31.12, Ableseart: Jährlich	S55562-F103	WHE551-0000
	1-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 30.09, Stichtag 30.09, Ableseart: Monatlich	S55562-F104	WHE551-D291
	2-Fühler, Stichtag 31.12, Ableseart: Jährlich	S55562-F105	WHE552-0000
	2-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 31.08, Stichtag 31.12, Ableseart: Jährlich	S55562-F106	WHE552-D100
	2-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 30.09, Stichtag 30.09, Ableseart: Monatlich	S55562-F107	WHE552-D291
WHE mit Funk-Schnittstelle AMR	1-Fühler, Stichtag 31.12	S55562-F108	WHE561-000
	1-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 30.09, Stichtag 30.09	S55562-F109	WHE561-D29
	2-Fühler, Stichtag 31.12	S55562-F110	WHE562-000
	2-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 31.08, Stichtag 31.12	S55562-F111	WHE562-D10
	2-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 30.09, Stichtag 30.09	S55562-F112	WHE562-D29
WHE mit optischer Nahfeld-Schnittstelle	1-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 30.09, Stichtag 30.09	S55562-F113	WHE571-D29
	2-Fühler, Batteriewarnung Ein, Sommerabschaltung zwischen 01.06 und 30.09, Stichtag 30.09	S55562-F114	WHE572-D29
<b>Befestigungsteile</b>	<i>Bestandteil</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>Typ</i>
	Gewindebügel (Rohr 18 bis 30 mm)	JXF:FKT0014	FKT0014
	Gewindebügel (Rohr bis 17 mm)	JXF:FKT0004	FKT0004
	Schafmutter M3 x 3	JXF:FNM0002	FNM0002
	Schafmutter M3 x 6	JXF:FNM0003	FNM0003
	Schafmutter M3 x 9,5	JXF:FNM0001	FNM0001
	Spannhülse Sonderheizkörper	JXF:FKM0002	FKM0002
	Spannwinkel (Röhren TE 36 mm)	JXF:FKT0015	FKT0015
	Spannwinkel (Röhren TE 46 mm)	JXF:FKT0016	FKT0016
	Spannwinkel gekürzt	JXF:FKT0009	FKT0009
	Spannwinkel Trapez 35 mm	JXF:FKT0018	FKT0018
	Spannwinkel Trapez 50 mm	JXF:FKT0019	FKT0019
	Spannwinkel Trapez 65 mm	JXF:FKT0020	FKT0020
	Spreizwinkel für Faltradiator	JXF:FKA0004	FKA0004
	Vierkantschraube 4,5 mm mit Querstift	JXF:BOZ4002	BOZ4002
	Vierkantschraube 6 mm mit Querstift	JXF:BOZ4003	BOZ4003
	Vierkantschraube 12 mm mit Querstift	JXF:BOZ4004	BOZ4004
	<b>Montageteile</b>	Distanzhülse	JXF:FKT0010
Distanzstück		JXF:FKA0013	FKA0013
Gewindebuchse		JXF:FKA0012	FKA0012
Klemmstück (Gewindebügel 17 mm)		JXF:FKA0003	FKA0003
Klemmstück (Gewindebügel 18 bis 30 mm)		JXF:FKA0008	FKA0008
Montageplatte Fernfühler		JXF:FKA0009	FKA0009

<i>Bestandteil</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>Typ</i>
Montageplatte Standard	S55563-F115	FKA0017
Montageplatte breit	JXF:FKA0022	FKA0022
Sicherungskappe für Sensorgehäuse	JXF:FKK0045	FKK0045
Sensorgehäuse	JXF:FKK0029	FKK0029
Wandhalterung	JXF:FKK0044	FKK0044
Kontaktschraube	JXF:FKA0010	FKA0010
Kontaktschraube lang	JXF:FKA0011	FKA0011
<b>Normteile</b>		
Blechschraube B 2,9 x 13	JXF:FNR0008	FNR0008
Schraube B 3,9 x 45	JXF:FNR0007	FNR0007
Kreuzschlitzschraube M4 x 30	JXF:FNR0003	FNR0003
Kreuzschlitzschraube M4 x 40	JXF:FNR0004	FNR0004
Kreuzschlitzschraube M4 x 50	JXF:FNR0005	FNR0005
Kreuzschlitzschraube M4 x 70	JXF:FNR0006	FNR0006
Schweissbolzen M3 x 8	JXF:FKT0013	FKT0013
Schweissbolzen M3 x 12	JXF:FKT0011	FKT0011
Schweissbolzen M3 x 15	JXF:FKT0012	FKT0012
Sechskantmutter M4	JXF:FNM0004	FNM0004
Sperrzahnmutter M3	JXF:FNM0005	FNM0005
<b>Sonstiges Zubehör</b>		
Dübel 6 mm	JXF:FNU0001	FNU0001
Fernfühler 1,5 m	JXF:BBV4003	BBV4003
Fernfühler 2,5 m	JXF:BBV4004	BBV4004
Fernfühler 5,0 m	JXF:BBV4005	BBV4005
Plombe blau	JXF:FKK0041	FKK0041
Kabelkanal weiß	JXF:FOZ0001	FOZ0001
Steckblende	JXF:FKK0034	FKK0034
Montageschablone	JXF:HCAIP0010 01	HCAIP001001
Programmieradapter	JXF:HCAPH001 001	HCAPH001001
Infrarot-Lesekopf mit USB-Schnittstelle	JXF:WFZ.IRDA- USB	WFZ.IRDA-USB
ERGO Sekundenklebstoff universal 3g	JXF:FSS0007	FSS0007
Montagehilfe (Konvektor)	JXF:FKT0017	FKT0017

## Bestellung

Bei der Bestellung sind Stückzahl, Name, Typ und Artikelnummer anzugeben.

## Lieferumfang

Die Heizkostenverteiler werden à 50 Stück ausgeliefert (1 Verpackungseinheit).

## Hinweis

Die Heizkostenverteiler werden ohne Anleitungen und ohne Wärmeleiter ausgeliefert.

## Bestellnummern

<i>Typ</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>Bezeichnung</i>
WHE5..	siehe <i>Typenbezeichnung</i> in der Typenübersicht	Elektronischer Heizkostenverteiler

## Systemhandbuch

Das Systemhandbuch ist verfügbar in den folgenden Sprachen:

- Deutsch CE2M2886de
- Englisch CE2M2886en

Die via Funk kommunizierenden Heizkostenverteiler WHE55.. / WHE56.. können mit folgenden Komponenten in einer Anlage eingesetzt werden:

Gerätebezeichnung	Typ	Dokumentation
Netzwerkknoten	WTT16.. WTX16..	N2874
Netzwerkknoten mit Gateway	WTX16.GSM WTX16.IP WTX16.MOD	N2878
Bediensoftware Netzwerkknoten	ACT26	J2870
Mobiles Datensammler Set	WTZ.WBSET-2/PC	N2885
Auslesesoftware Mobiler Datensammler	ACT46	N2885
M-Bus-Zentrale	OZW10	N5362
M-Bus-Pegelwandler	WZC-P60	N5382
M-Bus-Pegelwandler	WZC-S250	N5364
M-Bus-Pegelwandler	WZC-P250	N5365
M-Bus-Repeater	WZC-R250	N5366
Bediensoftware M-Bus Zentrale	ACS790	N5649

## Technik

### Messprinzip

Der Heizkostenverteiler wird als Einfühlergerät und als Zweifühlergerät geliefert. Bei Auslieferung sind folgende Bewertungsfaktoren programmiert:

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

Wenn der Heizkostenverteiler nicht mit Produktskala arbeitet, muss vor der Abrechnung der Verbrauchswert (VW) aus dem Ablesewert (AW) und den heizkörper-spezifischen K-Werten ( $K_c$ ,  $K_{cHF}$  und  $K_Q$ ) errechnet werden:

$$\text{Einfühlergerät} \quad VW = 7,529 \cdot 10^{-4} \cdot AW \cdot K_Q \cdot K_{cHF}^{1,15}$$

$$\text{Zweifühlergerät} \quad VW = 3,486 \cdot 10^{-4} \cdot AW \cdot K_Q \cdot K_c^{1,15}$$

Mit Hilfe der  $K_c$ -Wert Datenbank können die entsprechenden  $K_c$ -Werte bestimmt werden.

### Standardparameter

Bei Auslieferung ab Werk ist programmiert:

- Nullung nach Stichtag: ja
- Zählfortschritt auch bei erkannter Geräteöffnung
- Öffnungsanzeige als Klartext: ja
- Bei Änderung der Geräteparameter erfolgt keine Umrechnung der Verbrauchswerte

Folgende Parameter können programmiert werden:

- Fühlertyp  
1-Fühler- oder 2-Fühler-Messsystem
- $K_c / K_Q$   
Bewertungsfaktoren zur Berechnung der Wärmeabgabe eines Heizkörpers (abhängig vom Messgerätealgorithmus und Fühlertyp)
- Nächster Stichtag  
Tag der Jahreswert-Abspeicherung
- Geräte-name / Geräte-kennwort  
Geräte-zugangsdaten zum Schutz vor unberechtigten Geräte-zugriff

## Sonder-Funktionen

- Fortlaufende Zählung (ohne Nullung)  
Der Zählerstand wird am Stichtag nicht „genullt“, sondern läuft wie bei einem Rollenzählwerk kontinuierlich weiter. Standardmäßig ist diese Option auf „nein“ gesetzt (Zählerstand wird am Stichtag auf „0“ zurückgesetzt).
- Batteriewarnung anzeigen  
Der Heizkostenverteiler verfügt über eine Laufzeitüberwachung. Wenn die Batterielebenszeit abgelaufen ist, wird auf dem Display „bat00“ als optischer Hinweis angezeigt.
- Zählerstände im Fehlerfall anzeigen  
Auf dem Display des Heizkostenverteilers werden die bis zum Ausfall des Geräts aufgelaufenen Einheiten als Zählerstand angezeigt.  
Standardmäßig ist diese Option auf „nein“ gesetzt, d.h., wenn durch einen Fehler im Gerät die Verbrauchswerte für eine Abrechnung unbrauchbar sind, wird im Display des Heizkostenverteilers „----“ angezeigt.
- Öffnungsanzeige als Klartext  
Eine erkannte Gehäuseöffnung wird als Klartext-Meldung im Display des Heizkostenverteilers alternierend zum aktuellen Wert bzw. Vorjahreswert (Altwert) als „c OPEn“ angezeigt.  
Wird diese Option auf „nein,“ gesetzt, ist eine erkannte Gehäuseöffnung durch die Anzeige des Piktogramms „c“ in allen Display-Anzeigen (diskrete Anzeige) erkennbar.
- Sommerabschaltung  
Die Sommerabschaltung wird aktiviert, indem ein Datum für den Start und das Ende der Sommerabschaltung programmiert wird. Ist die Sommerabschaltung aktiv, so werden in dieser Zeit keine Verbrauchswerte vom Heizkostenverteiler erfasst.

## walk-by

- Funksystem  
Umprogrammierung für den Einsatz im AMR System (nicht umkehrbar)  
Walk-by => AMR  
AMR ~~X~~ => Walk-by
- Ableseart
  - Jährlich = 48 Auslesetage einmalig im Jahr nach dem Stichtag
  - Monatlich = 4 Auslesetage ab jedem Monatsersten
- Sendezeitraum  
Einstellung der Uhrzeit für den Start oder das Ende der Aussendung von Funktelegrammen. Der tägliche Sendezeitraum des Geräts ist auf 10 Stunden festgelegt (Standard = 8:00 Uhr – 18:00 Uhr MEZ)
- Sendeverzögerung (Offset)  
Zeitverzögerung der Aussendung von Telegrammen nach dem Stichtag bzw. Monatsanfang in Tagen (Standard = 0 Tage)
- Sendefreier Tag  
Als sendefreie Tage sind maximal 2 Wochentage aus Freitag, Samstag und Sonntag definierbar. Mindestens 1 Wochentag muss gesetzt werden:
  - Jährlich = Sonntag
  - Monatlich = Samstag & Sonntag



## Anzeige

### Messgeräte Typ

Geräte-Zustände, Verbrauchswerte und Messsystem-Informationen werden über das LC-Display in einer Anzeigeschleife angezeigt.

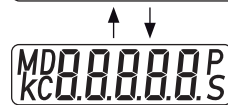
Display-Anzeigeschleifen  
Normalbetrieb

Aktueller Verbrauch



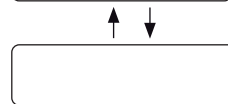
2 S

Displaytest: Alles an



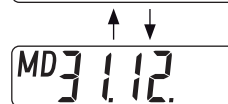
0,5 S

Displaytest: Alles aus



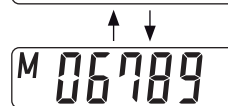
0,5 S

Stichtagsdatum  
z. B. 31. Dez.



2 S

Stichtagswert (blin-  
kend)



5 S

Prüfzahl



2 S

$k_Q$ -Wert  
entspricht der Heizkörper-  
nennleistung in W



1 S

$k_C$ -Wert  
Bewertungsfaktor, der thermi-  
sche Ankopplung der Tempe-  
ratur-Sensoren berücksichtigt



1 S

Variable Anzeige



1 S

Diese Anzeigeschritte werden nur sichtbar, wenn WHE5.. mit Produktskala versehen wurde.

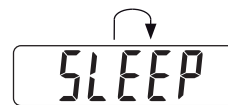
\* siehe Übersicht Variable Anzeigen

### Schlafmodus

Die Messgeräte werden ab Werk im Schlafmodus ausgeliefert. Der Messbetrieb ist inaktiv.

Display Anzeigeschleifen  
Schlafmodus

Schlafmodus  
Messbetrieb inaktiv



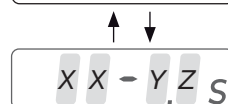
2 S

Stichtagsdatum  
z. B. 31. Dez



2 S

Variable Anzeige















2 S

\* siehe Übersicht Variable Anzeigen

## Übersicht Variable Anzeigen

X X	<p>„FA“ = Kennung für das AMR-Funksystem</p> <p>„Fb“ = Kennung für das walk-by Funksystem</p> <p>„AL“ = Algorithmus, kein Funksystem vorhanden</p>
Y	<p>„3“ = Kennung für den WHE3x-Algorithmus</p> <p>„4“ = Kennung für den WHE4x-Algorithmus</p>
Z	<p>„1“ = Kennung für 1-Fühler-Messsystem</p> <p>„2“ = Kennung für 2-Fühler-Messsystem</p> <p>„S“ = Sensor</p>

## Sonderanzeigen

<p><b>Error-Meldungen</b></p> <p>„Err 1“ erscheint permanent. Alle anderen Fehlermeldungen werden alternierend in schneller Folge mit den Verbrauchswerten angezeigt.</p>		0,5 S 
<p><b>Verbrauchsanzeige unterdrückt</b></p> <p>Wird im Fehlerfall, je nach Programmierung, statt der ungültigen Verbrauchswerte angezeigt.</p>		0,5 S 
<p><b>Batterielaufzeit Ende</b></p> <p>Wird nach Ablauf der Einsatzzeit, je nach Programmierung, alternierend mit den Verbrauchswerten angezeigt.</p>		0,5 S 
<p><b>Manipulation bzw. Gehäuseöffnung</b></p> <p>Wird im Manipulationsfall, je nach Programmierung, entweder als Klartext alternierend mit den Verbrauchswerten oder durch den Indikator „c“ diskret in allen Displays angezeigt.</p>		0,5 S
<p>Beispiel: Display „Aktueller Wert“ mit „c“.</p>		0,5 S
<p><b>Datenschnittstelle (Nahfeld-Schnittstelle)</b></p> <p>Dieses Display signalisiert eine aktive Nahfeld-Schnittstelle.</p>		10 S
<p><b>Funksystem aktiviert (AMR/walk-by)</b></p> <p>In diesem Display wird das Absenden der Installationstelegramme angezeigt. Anzeigefolge: InSt8, InSt7, ... InSt1</p>		30 S
<p><b>Inbetriebnahme</b></p> <p>Dieses Display erscheint nach dem Aufrasten auf die Montageplatte. Anschließend wechselt das Display in die Anzeigeschleife des Normalbetriebs.</p>		3 S
<p><b>Fernfühlererkennung</b></p> <p>Das Messgerät hat einen Fernfühler erkannt und stellt sein Messverhalten darauf ein.</p>		3 S

## Hinweis zu Projektierung und Betrieb

---

- Der Heizkostenverteiler ist für die Aufputzmontage konzipiert.
- Platzieren Sie den Heizkostenverteiler gemäß Systemhandbuch.
- Die zulässigen Umgebungsbedingungen sind zu beachten.
- Die Heizkostenverteiler dürfen keinem Tropfwasser ausgesetzt sein.

### Hinweis

Hinweise zur Projektierung und Montage von Heizkostenverteilern entnehmen Sie bitte dem Systemhandbuch.

### Montage

Die Heizkostenverteiler sind je nach Heizkörper mit dem entsprechenden Montagematerial zu befestigen.

### Wartung

Die Heizkostenverteiler sind wartungsfrei.

### Entsorgung



Die Heizkostenverteiler und die verschiedenen Partnergeräte gelten für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die entsprechenden nationalen, gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten, und die Geräte sind über die dazu vorgesehenen Kanäle zu entsorgen. Die örtliche, aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten. Verbrauchte Batterien sollen bei den dafür vorgesehenen Sammelstellen entsorgt werden.

### Garantieleistung

---

Die anwendungsbezogenen technischen Daten sind ausschließlich zusammen mit den in diesem Datenblatt erwähnten Produkten gewährleistet.

**Beim Betrieb der Heizkostenverteiler mit nicht ausdrücklich erwähnten Fremdgeräten ist die Funktionalität durch den Anwender sicherzustellen. Siemens erbringt in diesem Fall keine Service- oder Garantieleistungen.**

## Technische Daten

<b>Speisung</b>	Batterietyp	3 V-Lithium-Batterie		
	Batterielebensdauer	Typ. 10 Jahre		
<b>Funktionsdaten</b>	Funk	Funkfrequenz	868 MHz mit 1 % Duty cycle	
		Sendeleistung	0 dBm <sup>1</sup> (typisch 3 dBm)	
		Funkprotokoll	Wireless M-Bus nach EN13757-4	
Messprinzip	Einfühler oder Zweifühler			
	Einsatzbereich <sup>2</sup> :			
	1-Fühler WHE3x-Algorithmus	$T_{\min,m} = 55^{\circ}\text{C}$ , $T_{\max,m} = 90^{\circ}\text{C}$		
	1-Fühler WHE4x-Algorithmus	$t_{\min,m} = 55^{\circ}\text{C}$ , $t_{\max,m} = 105^{\circ}\text{C}$		
	2-Fühler WHE3x-Algorithmus	Einheitsskala: $t_{\min,m} = 48^{\circ}\text{C}$ , $t_{\max,m} = 105^{\circ}\text{C}$		
		Skaliert: $t_{\min,m} = 35^{\circ}\text{C}$ , $t_{\max,m} = 105^{\circ}\text{C}$		
	2-Fühler WHE4x-Algorithmus	$t_{\min,m} = 35^{\circ}\text{C}$ , $t_{\max,m} = 105^{\circ}\text{C}$		
	Zählbeginn: ( $t_z$ bezieht sich auf die ermittelte Heizmediumtemperatur)			
	Einfühlergeräte	$t_z \geq 30^{\circ}\text{C}$ (bei $t_L = 20^{\circ}\text{C}$ ) unbewertet $t_z \geq 28^{\circ}\text{C}$ (bei $t_L = 20^{\circ}\text{C}$ ) bewertet		
	Zweifühlergeräte	$t_z - t_L \leq 5\text{ K}$		
<b>Schutzdaten</b>	Schutzklasse	III nach EN61140		
	Gehäuseschutzart	IP32 nach EN60529		
<b>Umgebungsbedingungen</b>		<b>Betrieb</b>	<b>Transport</b>	<b>Lagerung</b>
		EN 60721-3-3	EN 60721-3-2	EN 60721-3-1
	Klimatische Bedingungen	3K4	2K3	1K3
	Temperatur	5...70 °C	-25...70 °C	-5...45 °C
	Feuchte	<95% r.F.		
	Mechanische Bedingungen	3M2	2M2	1M2
	Maximale Einsatzhöhe	k.A.		

<sup>1</sup> In Verbindung mit einem AMR Netzwerkknoten werden in einem typischen Gebäude eine horizontale Reichweite von ca. 15 m und eine vertikale Reichweite von ca. 1 Geschoss nach oben bzw. unten erreicht. Für die genaue Reichweitenbestimmung steht das PC-Radio Modul (WTZ.RM) zur Verfügung.

Die Reichweitenangabe ist rein informativer Natur und stellt keinen garantierten Systemparameter dar.

<sup>2</sup> Definitionen nach DIN EN 834

$t_{\min,m}$  Niedrigste mittlere Auslegungs-Heizmediumtemperatur, bei welcher der Heizkostenverteiler verwendet werden darf. Bei Einrohr-Heizungsanlagen ist dies die mittlere Auslegungs-Heizmediumtemperatur des letzten Heizkörpers im Strang

$t_{\max,m}$  Höchste mittlere Auslegungs-Heizmediumtemperatur, bei welcher der Heizkostenverteiler verwendet werden darf

$t_z$  Mittlere Heizmediumtemperatur des Heizkörpers ..., bei der das Zählwerk des Heizkostenverters anläuft

$t_L$  Referenz-Lufttemperatur

$t_m$  Mittlere Heizmediumtemperatur

<b>Normen und Standards</b>	CE - Konformität nach	
	EMV-Richtlinie	2004/108/EC
	- Störfestigkeit, Emissionen	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EC
	- elektrische Sicherheit	EN 60950-1
	RTTE (Radio & Telecom. Equipment)	1999/5/EC
	- Funkkommunikation	EN 300220 -2
	Heizkostenverteiler für die Verbrauchswerterfassung von Raumheizflächen	DIN EN 834
<b>Umweltverträglichkeit</b>	Produkt-Umweltdeklaration CE2E2886de	ISO 14001 (Umwelt)
	enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung) Siehe Online-Katalog	ISO 9001 (Qualität) RL 2002/95/EG (RoHS) Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)
<b>Abmessungen</b>	(B x H x T):	40 x 102 x 31 mm
<b>Kabellänge Fernfühler</b>		2,5 m
<b>Gewicht</b>	Gerät verpackt mit Beilagen	58 g
<b>Werkstoff</b>	Gehäusewerkstoff	PC-ABS
<b>Gehäusefarben</b>		RAL 9016 verkehrsweiß

# Maßbilder

Maße in mm

