



## Elektronischer Heizkostenverteiler Q caloric 5

Elektronisches Gerät zur Heizkostenverteilung durch Erfassen der abgegebenen Wärmemenge eines Heizkörpers.

Einsetzbar in den Systemen **Q opto** und **Q basic** sowie wahlweise über eine interne Kommunikations-Schnittstelle in den Systemen **Q walk-by** und **Q AMR**.

Verfügbar als Kompakt- und Fernfühler-Variante.

## Anwendung

Der elektronische Heizkostenverteiler Q caloric 5 ist für den dezentralen Einsatz konzipiert. 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 Berechnungsgrundlage 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

## 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.

### 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.

### Kompatibilität:

Der 202R kann NICHT durch den Q caloric 5 AMR ersetzt werden da der im HKV bestückte Funksender nicht mit dem rcu4-System kompatibel ist.

Ebenso kann der WHE2 NICHT durch den Q caloric 5 ersetzt werden, da sowohl der Messalgorithmus als auch der im HKV bestückte Funksender (bei WHE26) nicht kompatibel sind.

**Anzeige**

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

**Messgeräte Typ**  
Display-Anzeigeschleifen Normalbetrieb



XX	„FA“ Kennung für das AMR-Funksystem
	„Fb“ Kennung für das walk-by Funksystem
	„AL“ Algorithmus, kein Funksystem vorhanden
Y	„2“ Kennung für den 20x-Algorithmus
	„3“ Kennung für den WHE3x-Algorithmus
	„4“ Kennung für den WHE4x-Algorithmus
Z	„1“ Kennung für 1-Fühler-Messsystem
	„2“ Kennung für 2-Fühler-Messsystem

## Display Anzeigeschleifen Schlafmodus

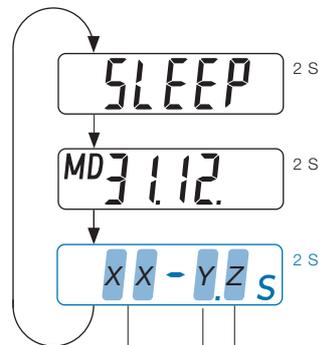
Die Messgeräte werden ab Werk im Schlafmodus ausgeliefert. Der Messbetrieb ist inaktiv.

### Anzeigeschleifen

Schlafmodus  
Messbetrieb inaktiv

Stichtagsdatum  
z. B. 31. Dez. 2011

Variable Anzeige



**XX**

- „FA“  
Kennung für das AMR-Funksystem
- „A“  
Kennung für ein aktives AMR-Funksystem
- „Fb“  
Kennung für das walk-by Funksystem
- „b“  
Kennung für ein aktives walk-by Funksystem
- „AL“  
Algorithmus, kein Funksystem vorhanden

**Y**

- „2“  
Kennung für den 20x-Algorithmus
- „3“  
Kennung für den WHE3x-Algorithmus
- „4“  
Kennung für den WHE4x-Algorithmus

**Z**

- „1“  
Kennung für 1-Fühler-Messsystem
- „2“  
Kennung für 2-Fühler-Messsystem

**Display**

Sonderanzeigen P2/P3

**Error-Meldungen**

„Err 1“ erscheint permanent. Alle anderen Fehlermeldungen werden alternierend in schneller Folge mit den Verbrauchswerten angezeigt.



**Verbrauchsanzeige unterdrückt**

Wird im Fehlerfall, je nach Programmierung, statt der ungültigen Verbrauchswerte angezeigt.



**Batterielaufzeit Ende**

Wird nach Ablauf der Einsatzzeit, je nach Programmierung, alternierend mit den Verbrauchswerten angezeigt.



**Manipulation bzw. Gehäuseöffnung**

Wird im Manipulationsfall, je nach Programmierung, entweder als Klartext alternierend mit den Verbrauchswerten oder durch den Indikator „c“ diskret in allen Displays angezeigt.



Beispiel: Display „Aktueller Wert“ mit „c“.

**Datenschnittstelle**

(Nahfeld-Schnittstelle)  
Dieses Display signalisiert eine aktive Nahfeld-Schnittstelle.



**Funksystem aktiviert (AMR/walk-by)**

In diesem Display wird das Absenden der Installationstelegramme angezeigt.  
Anzeigefolge: InSt8, InSt7, ... InSt1



**Inbetriebnahme**

Dieses Display erscheint nach dem Aufrasten auf die Montageplatte. Anschließend wechselt das Display in die Anzeigeschleife des Normalbetriebs.



**Fernfühlererkennung**

Das Messgerät hat einen Fernfühler erkannt und stellt sein Messverhalten darauf ein.



## Technische Daten

### Gerätedaten

Messsystem	als 1-Fühler-Messsystem mit dynamischer Heizbetriebserkennung als 2-Fühler-Messsystem je 1 Fühler für Heizkörper- und Raumlufttemperatur
Gerätetyp	Q caloric 5 (P2) Profilkompatibilität HKVE 20x Q caloric 5 (P3) Profilkompatibilität WHEX
Stromversorgung	3 V-Lithium-Batterie
Laufzeit	typ. 10 Jahre
Anzeige	Flüssigkristall-Anzeige (LC-Display)
Anzeigeumfang	5 Stellen (00000 ... 99999)
Bewertung	P2: K-Stufe 1-Fühler-Messsystem 255 Stufen 2-Fühler-Messsystem 999 Stufen
Heizkörper-Leistungsbereich	21 Watt ... 9.999 Watt
Fühlertemperaturbereich	0 °C ... 105 °C
tm-max tm-min(*) (*) mittlere Auslegungstemperatur	105 °C (Kompaktgerät), 105 °C (Fernfühlergerät) 35 °C (2-Fühler-System), 55 °C (1-Fühler-System)
Temperaturfühler	NTC, vorgealtert
Geräteversionen	Kompaktgerät Fernfühlergerät (Kompaktgerät mit eingestecktem Fernfühler) Kabellängen Fernfühler: 1,5 m, 2,5 m und 5,0 m
Montagematerial	Neumontage und Ummontage: Q caloric 5 mit neuem Montagematerial  Regeltausch, Erweiterungsmontage und Reparaturtausch: Q caloric 5 mit Montagematerial in Anlehnung der Familien HKVE 20x und WHE3x/WHE4x

### Normen und Standards

Heizkostenverteiler für die Verbrauchs- werterfassung von Raumheizflächen	DIN EN 834
Bauartzulassung nach HKVO	A1.01.2011 - Q caloric 5 - P2
CE-Konformität	Directive 2004/108/EC (Electromagnetic Compatibility)
	Mit Funkunterstützung Directive 1999/5/EC (R&TTE Directive)

Maßbild Messgerät

