



Qcaloric 5.5

Elektronischer Heizkostenverteiler

- › Gerät zur Erfassung der anteiligen Wärmeabgabe von Heizkörpern.
- › Messtechnisch 100% kompatibel zum Qcaloric5.
- › Verbesserte und erweiterte Funk-Eigenschaften.
- › Verwendbar als Kompakt- oder Fernfühler-Gerät.
- › Alle montage-technischen Eigenschaften stimmen mit dem Qcaloric5 überein.

Anwendung

Der Qcaloric5.5 ist das Nachfolgemodell des bewährten Qcaloric5. Neben einem verbesserten Energie-Management kann der Qcaloric5.5 in unterschiedlichen Funk-Modi betrieben werden. Metrologisch ist der Qcaloric5.5 zu 100 % kompatibel zum Qcaloric5. Montagevorschriften können unverändert vom Qcaloric5 übernommen werden.

Im S-Mode (Qwalk-by & Q AMR) ist der Qcaloric5.5 zu 100 % kompatibel zum Qcaloric5. Im C-Mode (Qwalk-by & Q AMR) sind die Funkleistungen und Reichweiten gegenüber dem Qcaloric5 im S-Mode erheblich verbessert. Für eine sichere Datenübertragung ist der Qcaloric5.5 auch mit AES-128 verschlüsselter Datenübertragung nach OMS-Encryption Mode 5 oder Mode 7 verfügbar.

Der elektronische Heizkostenverteiler Qcaloric5.5 ist für den dezentralen Einsatz konzipiert. Die Messwerterfassung erfolgt mit einem oder zwei Temperaturfühlern. Im 1-Fühlerbetrieb wird nur die Heizkörpertemperatur gemessen und für die Umgebungstemperatur ein konstanter Wert vorgegeben. Im 2-Fühlerbetrieb wird der tatsächliche Temperaturunterschied zwischen der Umgebungstemperatur und der Heizkörpertemperatur ermittelt.

Diese Messwerte werden als Berechnungsgrundlage für die Verbrauchsrechnung herangezogen. Hauptanwendungsgebiete sind Heizungsanlagen mit zentraler Wärmearbeitung, 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 Heizungsanlagen werden beispielsweise eingesetzt in:

- › Mehrfamilienhäusern
- › Büro- und Verwaltungsbauten

Typische Anwender sind:

- › Messdienstunternehmen
- › Wohnungswirtschaft und Wohnbaugenossenschaften
- › Gebäudeservicefirmen und Immobilienverwaltungen

Der Heizkostenverteiler ist für alle gängigen Heizkörpervarianten, wie die folgenden verwendbar:

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

Q AMR

Die elektronischen Heizkostenverteiler Qcaloric5.5 Typ P2 und P3 werden mit dem Q AMR-Funksender der Gerätefamilie WHE4x ausgestattet. Das rcu4-Funksystem wird vom Qcaloric5.5 nicht unterstützt.



Neben den bekannten walk-by-Funktelegrammen sendet das Gerät im Q AMR (C-Mode) OMS® -konforme Funktelegramme (OMS® -Open Metering System). Die Funktelegramme erfüllen dabei die Open Metering System Specification und können somit von allen OMS® -kompatiblen Geräten empfangen werden.

Datenschnittstelle

Die elektronischen Heizkostenverteiler Qcaloric5.5 Typ P2 und P3 können mit der IR-Schnittstelle der Gerätefamilie WHE3x /WHE4x ausgestattet werden. Die Datenschnittstelle 1107 wird vom Qcaloric5.5 nicht unterstützt.

Programmierzubehör

Das Programmierzubehör wird zur Kommunikation mit den Messgeräten eingesetzt.

Programmier-Adapter¹:

Der Programmieradapter kann als einzelnes Programmierwerkzeug und als Kombi-Adapter mit dem IR-Programmier- und Auslesekopf eingesetzt werden.

IR-Programmier- und Auslesekopf:

Der IR-Programmier- und Auslesekopf wird als Kommunikationswerkzeug zwischen einem PC/Notebook und dem Messgerät genutzt. Unter Zuhilfenahme der Qsuite5 (aktuellste verfügbare Version) kann das Messgerät programmiert und ausgelesen werden.

Parametrierung

Folgendes kann vor Inbetriebnahme des Messgerätes parametrierbar werden:

Standard-Parameter:

- 】 Fühlertyp
1-Fühler- oder 2-Fühler-Messsystem
- 】 K-Stufe / KC / KQ
Bewertungsfaktoren zur Berechnung der Wärmeabgabe eines Heizkörpers (abhängig vom Messgerätealgorithmus und Fühlertyp)
- 】 Nächster Stichtag
Tag der Jahreswert-Abspeicherung (auch ohne IR-Schnittstelle mit dem Programmieradapter parametrierbar)
- 】 Geräte-Name / Geräte-Kennwort
Gerätezugangsdaten zum Schutz vor unberechtigtem Gerätezugriff

¹ Nur erforderlich bei Messgeräten ohne integrierte IR-Schnittstelle

Typenübersicht

System ²	Artikelnummer
Qcaloric5.5 (P2) - Profilkompatibilität HKVE 20x	HCA5 xx0x xxxx xxxx x
Qcaloric5.5 (P3) - Profilkompatibilität WHEX	HCA5 xx3x xxxx xxxx x
S-Mode + IR (Q AMR, Qwalk-by)	HCA5 xxxN xxxx xxxx x
C-Mode + IR (Q AMR, Qwalk-by)	HCA5 xxxT xxxx xxxx x

Funktechnische Merkmale S-Mode

- › Funksystem - Paralleles Versenden der Qwalk-by- und Q AMR-Datentelegramme
- › Erhöhte Funkleistung
- › Sendeverzögerung (Offset)
Zeitverzögerung der Aussendung von Datentelegrammen nach dem Stichtag bzw. Monatsanfang in Tagen (Standard = 0 Tage)
- › Sendefreier Tag
Maximal sind 2 Wochentage aus Freitag, Samstag und Sonntag wählbar. Mindestens 1 Wochentag muss gewählt werden. (Standard = Sonntag)
- › Keine Änderung beim Fernfühler-System

Qwalk-by	Q AMR
alle 128 Sekunden	alle 4 Stunden
10 Stunden pro Tag (8 Uhr ... 18 Uhr)	24 Stunden pro Tag
monatlich: 4 Auslesetage ab jedem Monats-ersten	7 Tage pro Woche
jährlich: 48 Tage nach Stichtag	365 Tage im Jahr
Übertragene Daten:	Übertragene Daten:
› aktueller Verbrauchswert mit Datum	› Aktueller Verbrauchswert mit Datum
› letzter Monatswert mit Datum und 12 weitere Monatswerte	› Letzter Monatswert mit Datum
› Stichtagswert mit Datum	› Stichtagswert mit Datum
› Gerätestatus: Fehlernummer und Fehlerdatum	› Gerätestatus: Fehlernummer und Fehlerdatum

Funktechnische Merkmale C-Mode

- › Funksystem - Paralleles Versenden von Qwalk-by- und OMS®-konformen Datentelegramme
- › Erhöhte Funkleistung
- › Keine Änderung beim Fernfühler-System

Qwalk-by	Q AMR
alle 112 Sekunden	alle 450 Sekunden (7,5 Minuten)
10 Stunden pro Tag (8 Uhr ... 18 Uhr)	24 Stunden pro Tag
365 Tage im Jahr	365 Tage im Jahr
Übertragene Daten:	Übertragene Daten:
› aktueller Verbrauchswert mit Datum	› aktueller Verbrauchswert mit Datum
› letzter Monatswert mit Datum und 12 weitere Monatswerte	› letzter Monatswert mit Datum
› Stichtagswert mit Datum	› Stichtagswert mit Datum
› Gerätestatus: Fehlercode und Fehlerdatum	› Gerätestatus: Fehlercode und Fehlerdatum


Moduswechsel


Das Wechseln zwischen dem S-Mode und C-Mode ist in beiden Richtungen möglich.

Sie benötigen dafür die Qsuite5 (aktuellste verfügbare Version), einen Programmier-Adapter³ oder einen IR-Programmier- und Auslesekopf.

³ Programmier-Adapter und IR-Programmier- und Auslesekopf erforderlich bei Messgeräten ohne integrierte IR-Schnittstelle

Technische Daten

Allgemein	
	<p>Hiermit erklärt QUNDIS GmbH, dass der Heizkostenverteiler Qcaloric5.5 den Richtlinien 2014/53/EU (RED) und 2011/65/EU (RoHS) entspricht.</p> <p>Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: https://qundis.de/service/downloads-und-information/eu-konformitaetserklaerungen/#qr01</p>
Produktenorm	EN 834
RoHS konform	EN IEC 63000
Bauartzulassung nach Heizkostenverordnung	A1.01.2011 - Qcaloric5.5 - P2 C3.01.2011 - Qcaloric5.5 - P3
Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP43 nach EN 60529
Schutzklasse	III nach EN 61140
Transport	-25 °C ... 70 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)
Lagerung	-5 °C ... 45 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)
Einsatz	5 °C ... 55 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)
Funktechnik	
Funkmodus	S-Mode (Q AMR, Qwalk-by) C-Mode (Q AMR, Qwalk-by)
Funkfrequenz	EN 300 220-2 S-Mode (868,30 +/- 0,30) MHz C-Mode (868,95 +/- 0,25) MHz
Sendeleistung	S-Mode (max. 14 dBm / typ. 7 dBm) C-Mode (max. 14 dBm / typ. 10 dBm)
Verschlüsselung	Security Mode 5 oder 7 nach EN 13757-7, Security Profile A oder B gemäß OMS-Spezifikation
Datenübertragung	EN 13757-4
Normen	
Störfestigkeit und Störaussendung	EN 301489-1, EN 301489-3
Sicherheit	EN 62368-1, EN 62479
Energieversorgung	
Lithiumbatterie	Nennspannung 3,0 V
Laufdauer	10 Jahre Betrieb + 1 Jahr Reserve + 6 Monate Lagerung
Anzeige	
Anzeige	Flüssigkristallanzeige (LCD), 5 Stellen (00000 ... 99999)

Messsystem	
Skalierung	Produkt- oder Einheitsskala
Heizkörper-Leistungsbereich	Algorithmus 2: 21 W ... 9999 W Algorithmus 3/4: 21 W ... 5500 W
Temperaturfühler	NTC (vorgealtert)
1- Fühler	mit dynamischer Heizbetriebserkennung
2- Fühler	je ein Fühler für Heizkörper- und Raumlufttemperatur
Temperaturbereich des Fühlers	0 °C ... 105 °C
tm-max	105 °C
tm-min ⁴	35 °C (2-Fühler-System), 55 °C (1-Fühler-System)
Algorithmus 2	1-Fühler-Messsystem 255 Stufen (Basis: K-Stufe 26) 2-Fühler-Messsystem 999 Stufen (Basis: K-Stufe 60)
Algorithmus 3/4	1-Fühler-Messsystem für Reparatur- und Erweiterungsmontagen 2-Fühler-Messsystem für Reparatur- und Erweiterungsmontagen
Material	
Abmessungen BxHxT	40 x 102 x 30 mm
Kabellänge Fernfühler	1,5 m / 2,5 m / 5,0 m
Gewicht Gerät	55 g
Material Gehäuse	Polycarbonat (PC) + ABS-Kunststoff
Farbe Gehäuse	weiß (seidenmatt)
Montage	
Geräteversionen	Kompaktgerät Fernfühlergerät (Kompaktgerät mit eingestecktem optional erhältlichen Fernfühler)
Neumontage und Ummontage	Qcaloric5.5 mit vorhandenem Montagematerial
Regeltausch, Erweiterungsmontage und Reparaturtausch	Qcaloric5.5 mit Montagematerial in Anlehnung der Produktfamilien HKVE 20x und WHE3x/WHE4x
	<p>Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle. ➤ Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung. ➤ Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

⁴ Mittlere Auslegungstemperatur

Displayanzeigen im Normalbetrieb

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



Beschreibung:
Variable Anzeige (XX)

FS - Kennung für Qwalk-by & Q AMR, S-Mode
FC - Kennung für Qwalk-by & Q AMR, C-Mode
AL - Algorithmus, kein Funksystem vorhanden



Beschreibung:
Variable Anzeige (Y)

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



Beschreibung:
Variable Anzeige (Z)

1 - Kennung für 1-Fühler-Messsystem
2 - Kennung für 2-Fühler-Messsystem

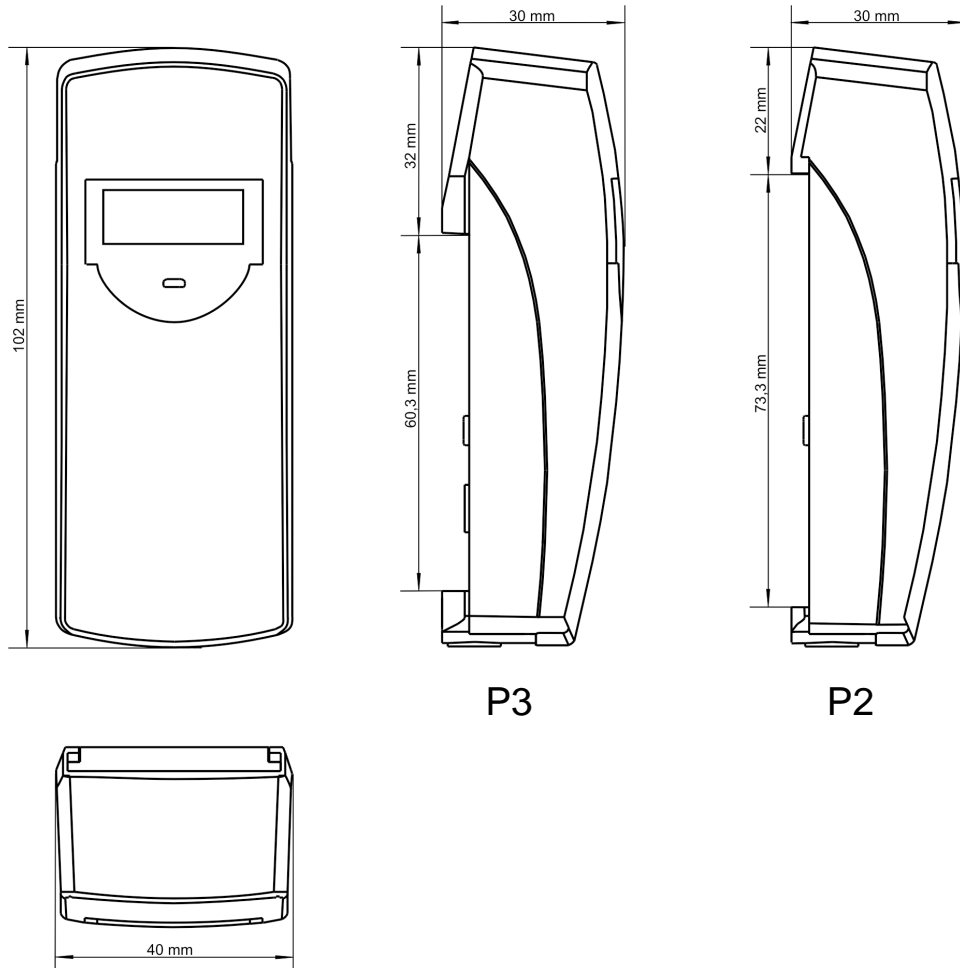


Beschreibung:
Variable Anzeige (S)

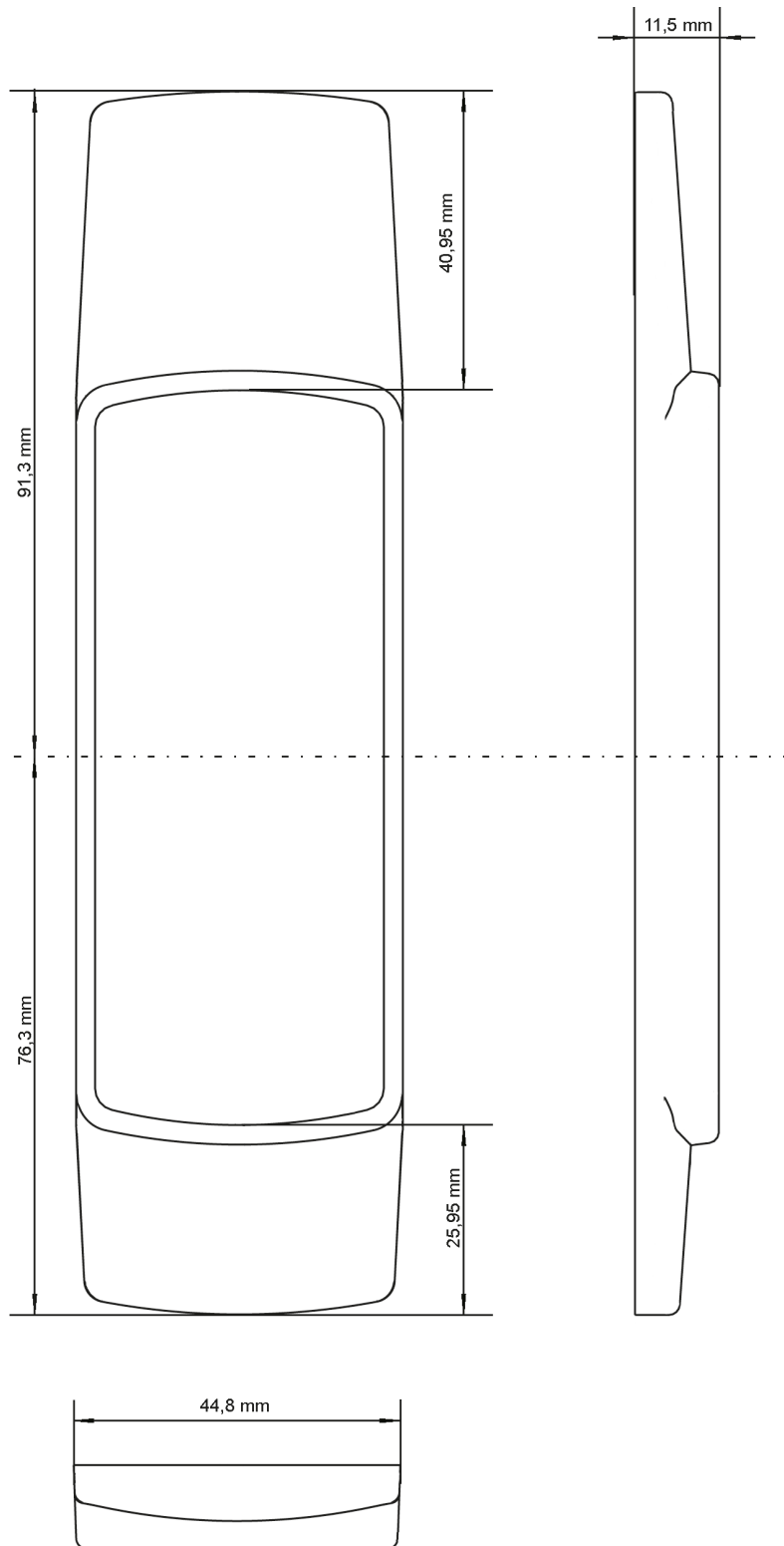
S - Fernfühler aktiv



Maßzeichnungen: Gerät



Maßzeichnungen: Steckblende



Beschränkungen

Elektronische Heizkostenverteiler sind nicht anwendbar bei Dampfheizungen, Frischluft-Heizkörpern, Fußbodenheizungen, Deckenstrahlheizungen, klappengesteuerten Heizkörpern.

Bei 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 Demontage 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 Qcaloric5.5 Q AMR ersetzt werden, da der im HKV bestückte Funksender nicht mit dem rcu4-System kompatibel ist.

Ebenso kann der WHE2 NICHT durch den Qcaloric5.5 ersetzt werden, da sowohl der Messalgorithmus als auch der im HKV bestückte Funksender (bei WHE26) nicht kompatibel sind.

QUNDIS GmbH

Sonnentor 2
99098 Erfurt
Deutschland
Tel.: +49 (0) 361 26 280-0
Fax: +49 (0) 361 26 280-175
E-Mail: info@qundis.com
www.qundis.com

Ein Unternehmen der
noventic group