

Q caloric 5.5 varmefordelingsmåler

Administratorvejledning



Indholdsfortegnelse

1. Oversigt	2
2. Anvendelse	2
3. AMR	3
4. OMS	3
5. Datainterface	4
6. Programmeringstilbehør	4
6.1. Programmeringsadapter	4
6.2. IrDA-programmerings- og aflæsningshoved*	4
7. Programmeringsmuligheder	4
8. Displays	5
9. (Trådløse) radiofunktioner for S-tilstand	8
10. (Trådløse) radiofunktioner for C-tilstand	8
11. Ændring af tilstand	9
12. Tekniske egenskaber	9
13. Måltegning over enheden	10
14. Begrænsninger	11
14.1 Kompatibilitet	11
15. Måltegning over snappanelet	12

1. Oversigt

Elektronisk udstyr til fordeling af varmeomkostninger på baggrund af andelen af radiatorernes varmeeffekt.

For så vidt angår måleteknologi er Q caloric 5.5 100 % kompatibel med Q caloric 5. Alle monteringsrelaterede egenskaber svarer også til Q caloric 5.

Q caloric 5.5 har forbedrede og udvidede trådløse egenskaber. Fås i kompaktudførelse og med fjernføler.

2. Anvendelse

Q caloric 5.5 er efterfølgeren til den gennemprøvede Q caloric 5. Udover forbedret energistyring kan Q caloric 5.5 betjenes i forskellige trådløse tilstande. For så vidt angår måleteknologi er Q caloric 5.5 100 % kompatibel med Q caloric 5.

Installationsvejledninger kan overføres fra Q caloric 5 uden ændringer.

Kommunikation med de aktuelle softwareversioner for Q suite 5 caloric (V2.1 eller højere) og ACT46 (V1.6 eller højere) er mulig uden begrænsning.

I S-tilstand (walk-by & AMR) er Q caloric 5.5 100 % kompatibel med Q caloric 5.

I C-tilstand (walk-by & OMS) er den trådløse kapacitet og rækkevidden væsentligt forbedret i forhold til Q caloric 5 i S-tilstand.

Den elektroniske varmfordelingsmåler Q caloric 5.5 er designet til decentral brug.

Værdierne måles gennem en (radiator) temperaturføler, hvor der fastsættes en konstant værdi for omgivelsestemperaturen.

De målte værdier anvendes som grundlag for forbrugsberegningen.

Hovedanvendelsesområdet er centralvarmeanlæg, hvor varmeenergien bruges individuelt af forskellige forbrugere. Den elektroniske varmfordelingsmåler kan betjenes som et målesystem med 1 føler eller som et målesystem med 2 følere med produkt- og enhedsskala.

Q caloric 5.5 varmfordelingsmåler

Administratorvejledning

Side | 3

Sådanne systemer anvendes f.eks. i:

- Beboelsesejendomme
- Kontorer og administrationsbygninger

De typiske brugere er:

- Måleraflæsningsvirksomheder
- Boligsektoren og boligforeninger
- Bygningsservicevirksomheder og ejendomsadministratorer

Varmefordelingsmåleren kan bruges til følgende typer radiatorer:

- Ribberadiatorer
- Rørradiatorer
- Panelradiatorer med vandret og lodret vandgennemstrømning
- Radiatorer med indre rørregister
- Konvektorer

3. AMR

De elektroniske varmfordelingsmålere Q caloric 5.5 type P2 og P3 er udstyret med AMR-radiosenderen fra serien WHE4x.

Radiosystemet rcu4 understøttes ikke af Q caloric 5.5.

4. OMS

I C-tilstand sender den elektroniske varmfordelingsmåler, Q caloric 5.5, OMS-telegrammer (OMS = Open Metering System) parallelt med walk-by-telegrammerne. OMS-telegrammerne opfylder "specifikationen for Open Metering System" og kan derfor modtages af alle OMS-kompatible enheder.

5. Datainterface

De elektroniske varmfordelingsmålere, Q caloric 5.5 type P2 og P3, kan udstyres med nær-interfacen IrDA i serien WHE3x/WHE4x.

Datainterfacen 1107 understøttes ikke af Q caloric 5.5.

6. Programmeringstilbehør

Programmeringstilbehøret bruges til at kommunikere med måleenhederne.

6.1. Programmeringsadapter

Programmeringsadapteren kan bruges som individuelt programmeringsværktøj og som en combi-adapter med IrDA-programmerings- og aflæsningshoved.

6.2. IrDA-programmerings- og aflæsningshoved*

IrDA-programmerings- og aflæsningshovedet bruges som kommunikationsværktøj mellem en pc'er/netbook og måleren. Måleren kan programmeres og aflæses med Q suite 5 caloric (V2.1 eller højere).

(*) Kun nødvendigt for målere uden en integreret IrDA-nær-interface.

7. Programmeringsmuligheder

Følgende oplysninger kan programmeres, inden måleenheden tages i brug:

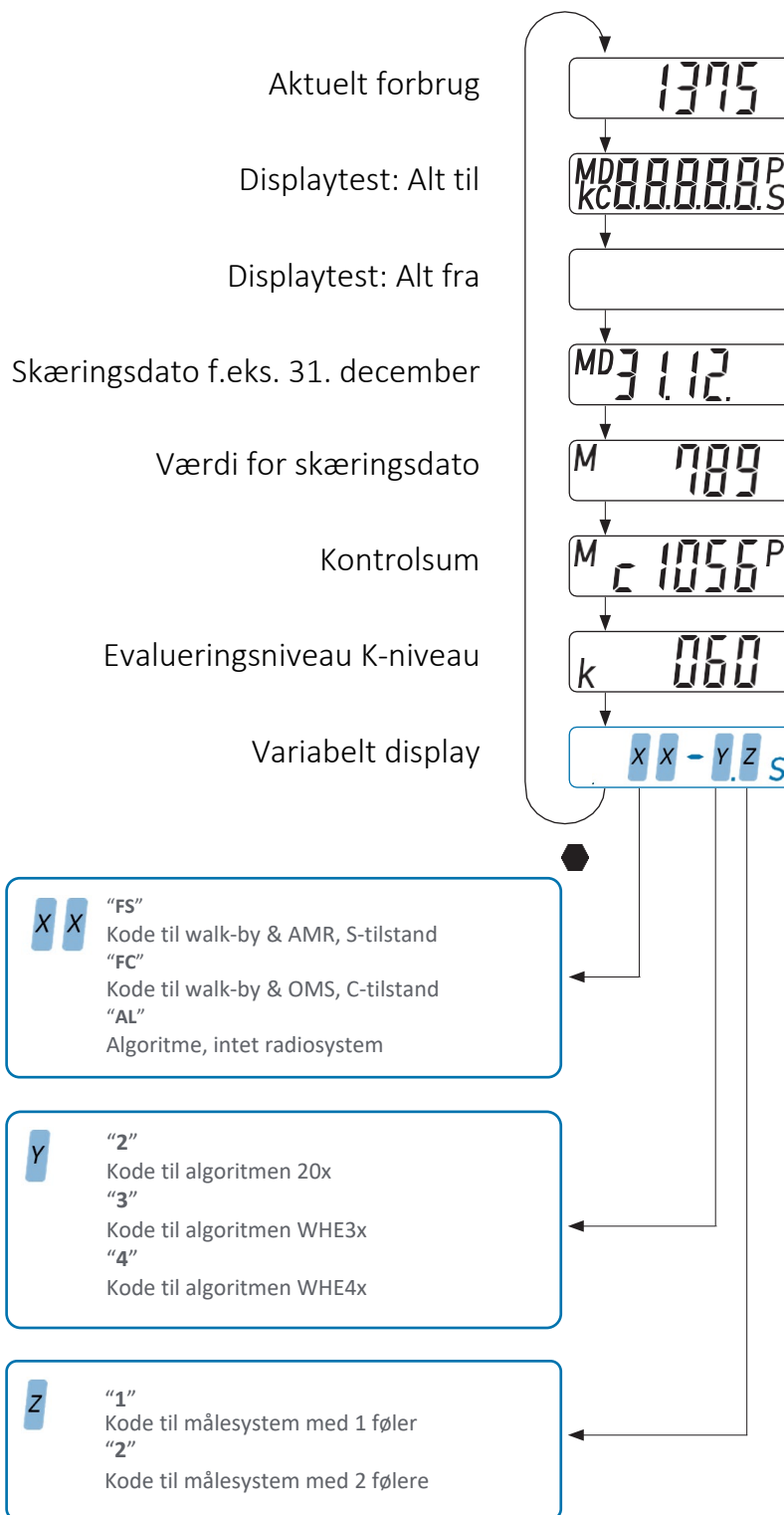
Standardparametre

- Følertype
Målesystem med 1 føler eller 2 følere
- K-værdi / KC / KQ
Evalueringsfaktorer for beregning af radiatorens varmeeffekt (afhængig af målerens algoritme og følertypen)
- Næste skæringsdato
Dag, hvorpå den årlige værdi lagres
(kan også programmeres uden IrDA-interface ved hjælp af programmeringsadapteren)
- Enhedens navn / enhedens kode
Enhedens adgangsdata til beskyttelse mod uautoriseret adgang til enheden

8. Displays

Enhedsstatus, forbrugsværdier og oplysninger om målesystemet vises på LCD-displayet i et display-loop.

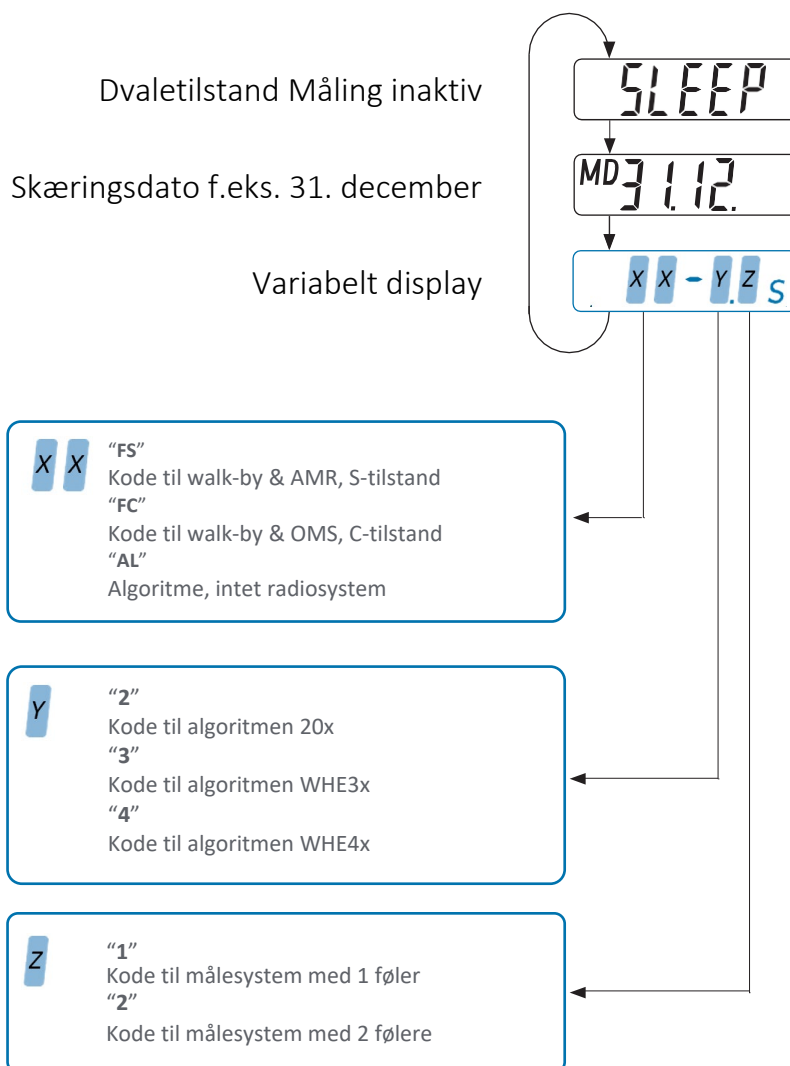
Display-loops under normal drift:



Q caloric 5.5 varmfordelingsmåler

Administratorvejledning

Side | 6



Fejlmeddelelser

“Err 1” vises konstant. Alle andre fejlmeddelelser vises hurtigt efter hinanden og veksler med forbrugsværdierne.



Forbrugsdisplay undertrykt

Vises i tilfælde af en fejl i stedet for de ugyldige forbrugsværdier, afhængigt af programmeringen



Batteriets levetid slut

Vises efter levetidens udløb og veksler med forbrugsværdierne, afhængigt af programmeringen.



Manipulering eller åbning af hus

Vises i tilfælde af manipulering, enten som almindelig tekst, der veksler med forbrugsværdierne, eller med indikatoren “c” diskret vist på alle displays, afhængigt af programmeringen



Almindelig tekst

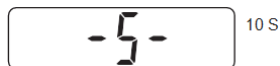
Eksempel: Display med "aktuel værdi" med "c".



Datainterface

(IrDA-nær-interface)

Dette display signalerer en aktiv IrDA-nær-interface.



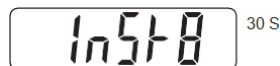
Radiosystem aktiveret

S-tilstand: walk-by & AMR

C-tilstand: walk-by & OMS

Overførslen af installationstelegrammer vises på dette display.

Displayrækkefølge: InSt8, InSt7, ... InSt1



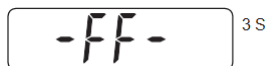
Ibrugtagning

Dette display vises efter påsætning på installationspladen. Derefter skifter displayet til display-loopet for normal tilstand.



Fjernfølerkode

Måleenheden har registreret en fjernsensor og justerer sin måleadfærd i overensstemmelse hermed.



9. (Trådløse) radiofunktioner for S-tilstand

- Radiosystem - parallel overførsel af walk-by- og AMR-datatelegrammer
- Forsinkelse i overførsel (offset)
- Tidsforsinkelse i afsendelse af telegrammer efter skæringsdatoen eller i begyndelsen af måneden i dage (standard = 0 dage)
- Transmissionsfri dag
- Maks. 2 dage fra fredag, lørdag og søndag kan defineres som overførselsfrie dage. Mindst 1 dag skal angives (standard = søndag).
- Ingen ændring med fjernfølersystemet

Transmissionsadfærd	
walk-by*	AMR
Hvert 128. sekund	Hver 4. time
10 timer om dagen (8.00 - 18.00)	24 timer om dagen
Månedligt: 4 aflæsningsdatoer efter den første dag i hver måned	7 dage om ugen
Årligt: 48 timer efter skæringsdatoen	365 dage om året
Aktuelle forbrugsværdier 13 statistiske værdier	Datatelegrammer eller statistikker og forbrugsværdier

*Kompatibel med Q caloric 5 / overførselsforsinkelse og overførselsfrie dage for walk-by er kun tilgængelige i S-tilstand.

10. (Trådløse) radiofunktioner for C-tilstand

- Radiosystem - parallel overførsel af walk-by- og OMS-datatelegrammer
- Øget radiokapacitet i C-tilstand (10 dBm)
- Ingen ændring med fjernfølersystemet

Transmissionsadfærd	
walk-by ¹	OMS
Hvert 112. sekund	Hver 4. time
10 timer om dagen (8.00 - 18.00)	24 timer om dagen
365 dage om året	365 dage om året
Aktuelle forbrugsværdier 13 statistiske værdier	Aktuelle forbrugsværdier

¹ Hertil skal bruges den mobile datalogger Q log 5.5 og aflæsningssoftwaren ACT46.PC V1.6.

Aflæsningssoftwaren kan downloades på <http://qdc.qundis.com>.

² OMS "Open Metering System" kommunikationsarkitektur til intelligente målere for forskellige producenter og afdelinger.

11. Ændring af tilstand

Det er muligt at skifte mellem S-tilstand og C-tilstand i begge retninger.

Hertil skal bruges Q suite 5 caloric (V2.1 eller højere), en programmeringsadapter* eller et IrDA-programmerings- og aflæsningshoved.

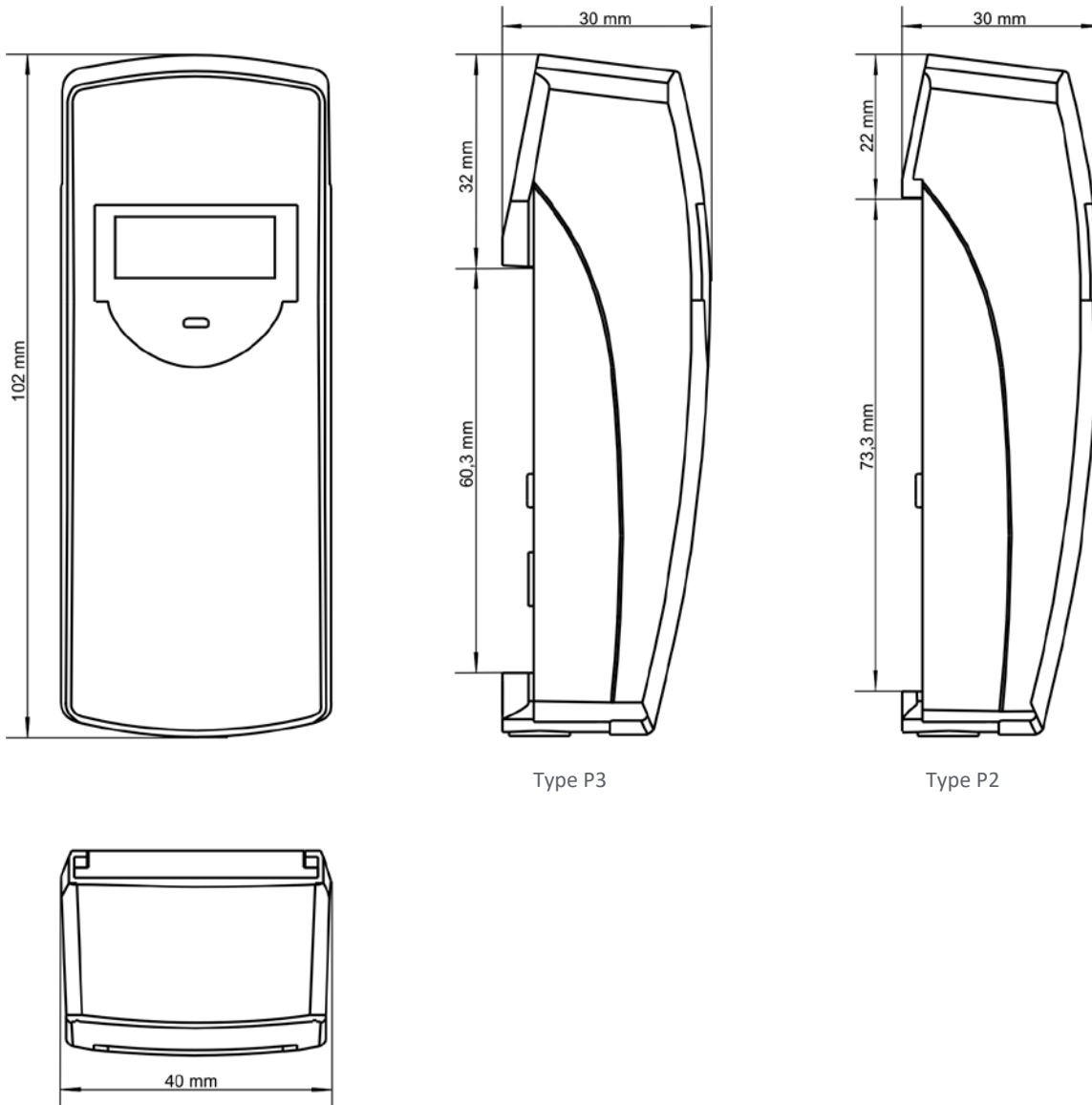
(*) En programmeringsadapter og et IrDA-programmerings- og aflæsningshoved skal bruges til målere uden en integreret IrDA-nær-interface.

12. Tekniske egenskaber

Enhedsdata	
Målesystem	Som målesystem med 1 føler - med dynamisk varmeregistrering
Enhedstype	Q caloric 5.5 (P2) profilkompatibilitet HKVE 20x Q caloric 5.5 (P3) profilkompatibilitet WHEX
Strømforsyning	3V lithiumbatteri
Levetid	Typisk 10 år
Display	Flydende krystaldisplay (LCD)
Displayets omfang	5 cifre (00000 ... 99999)
Evaluering	Algoritme 2: K-værdier målesystem med 1 føler, 255 værdier (basis: K-værdi 26) Algoritme 3/4: Reparation og installation af udvidelser Eksisterende oplysninger i systemets brugervejledning til WHEX-modeller
Radiatorens effektområde	21 Watt ... 9.999 Watt ...
Rækkevidde for følertemperaturen	0 °C ... 105 °C
tm-max	105 °C
tm-min*	55 °C
* gennemsnitlig dimensionerende temperatur	
Temperaturføler	NTC, ældet før tid
Enhedens versioner	Kompakt enhed Fjernfølerenhed (kompakt enhed med isat fjernføler) Kabellængder for fjernføler: 1,5 m, 2,5 m og 5,0 m
Installationsmateriale	Ny installation og konvertering: Q caloric 5.5 med eksisterende installationsmateriale Standardudskiftning, installation af udvidelse og erstatning ved reparation Q caloric 5.5 med installationsmateriale efter serierne HKVE 20x og WHE3x/WHE4x

Normer og standarder	
Varmefordelingsmåler til opnåelse af forbrugsdata for rumopvarmning	DIN EN 834:2013
Typegodkendelse i henhold til HKVO	A1.01.2011 - Q caloric 5.5 - P2 C3.01.2011 - Q caloric 5.5 - P3
CE-overensstemmelse	Direktiv 2004/108/EF (elektromagnetisk kompatibilitet)
	Med radiostøtte. Direktiv 1999/5/EF (R&TTE-direktivet)

13. Måltegning over enheden



14. Begrænsninger

Elektroniske varmfordelingsmålere kan ikke bruges med dampvarmere, friskluftsradialorer, gulvvarme, loftsvarmeelementer eller flapstyrede radiatorer. I tilfælde af kombinerede ventil- og flapstyrede radiatorer kan måleenheder kun installeres, hvis flapstyringsenheden er blevet fjernet eller deaktiveret i positionen "åben".

Konvektorer, som kan ændre effekt gennem en elventilator, og håndklædevarmere med en elektrisk varmepatron må ikke udstyres med elektroniske varmfordelingsmålere, medmindre det pågældende elektriske system er blevet fjernet eller deaktiveret.

14.1 Kompatibilitet

202R kan IKKE erstattes med Q caloric 5.5 AMR, idet radiosenderen, som er installeret i varmfordelingsmåleren, ikke er kompatibel med rcu4-systemet.

Ligeledes kan WHE2 IKKE erstattes med Q caloric 5.5, idet målealgoritmen og radiosenderen, som er installeret i varmfordelingsmåleren (med WHE26), ikke er kompatible.

15. Måltegning over snappanelet

