DIN EN 834:2017-02 (D)

Heizkostenverteiler für die Verbrauchserfassung von Raumheizflächen - Geräte mit elektrischer Energieversorgung; Deutsche Fassung EN 834:2013 + AC:2015

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Funktionsprinzip und Messverfahren ... 12

5 Allgemeine Festlegungen ... 13
5.1 Basiszustand ... 13
5.2 *c*-Wert ... 14
5.3 Bewertungsfaktoren ... 14
5.3.1 Bewertungsfaktor K_Q für die Wärmeleistung des Heizkörpers ... 14
5.3.2 Bewertungsfaktor K_C für die thermische Ankopplung der Sensoren ... 15
5.3.3 Gesamtbewertungsfaktor K ... 15
5.4 Kalenderfunktion ... 15

6 Anforderungen an die Heizkostenverteiler ... 15
6.1 Anforderungen an die Temperaturbeanspruchung ... 15
6.2 Lagertemperatur ... 15
6.3 Zählbeginn ... 16
6.4 Leerlauf-Anzeigegeschwindigkeit ... 16
6.5 Temperatur-Sensoren ... 16
6.6 Rechenwerk bzw. Zentraleinheit ... 16
6.7 Versorgung mit Hilfsenergie ... 17
6.8 Überlauf der Anzeigeinrichtung ... 17
6.9 Auflösung der Anzeigeeinrichtung ... 17
6.10 Funktionskontrolle ... 17
6.11 Grenzwerte der relativen Anzeigeabweichung ... 17
6.12 Alterung ... 18
6.13 Elektrische, elektrostatische und magnetische Beeinflussungen ... 18
6.14 Thermische Beeinflussung von Heizkostenverteilern nach dem Einfühler-Messverfahren ... 18
6.15 Thermische Beeinflussung von Heizkostenverteilern nach dem Zweifühler-Messverfahren ... 18
6.16 Thermische Beeinflussung sonstiger Geräte und Komponenten ... 19
6.17 Beeinflussung von Übertragungssystemen ... 19
6.18 Verplombung ... 19
6.19 Kalenderfunktion ... 19
6.20 Berücksichtigung von Betriebszuständen ... 19

7 Anforderungen an den Einsatz und den Einbau ... 19
7.1 Temperatur-Einsatzgrenzen ... 19
7.1.1 Allgemeines ... 19
7.1.2 Einfühler-Messverfahren ... 20
7.1.3 Zweifühler-Messverfahren ... 20
7.1.4 Mehrfühler-Messverfahren ... 20
7.2 Befestigung von Sensoren ... 20
7.3 Befestigungsort von Sensoren ... 20

7.4 Verlegung von Verbindungsleitungen 21
7.5 Einheitlichkeit der Heizkostenverteiler 21

8 Anforderung an die Bewertung 22
8.1 Bewertungsfaktor K_Q 22
8.2 Bewertungsfaktor K_C 22
8.3 Bewertungsfaktor K_T 22
8.4 Gesamtbewertungsfaktor K 22
8.5 c-Wert 22

9 Anforderung an die Wartung und Ablesung 22
9.1 Visuelle Ablesung 22
9.2 Nahablesung 23
9.3 Fernablesung 23

10 Prüfung 23
10.1 Allgemeines 23
10.2 Prüfunterlagen 23
10.3 Prüfbericht 24
10.4 Prüfprotokolle 24

11 Durchführung der Prüfung 24
11.1 Prüfung der Konstruktion 24
11.2 Prüfung der Verplombung 24
11.3 Prüfung der Temperaturbeständigkeit 24
11.4 Prüfung auf Einhaltung der Grenzwerte der relativen Anzeigeabweichung 24
11.5 Prüfung der Alterungsbeständigkeit 25
11.6 Prüfung des Zählbeginns bei Normalbetrieb und für Heizkostenverteiler mit raumseitigem Temperatur-Sensor zusätzlich bei Betrieb mit thermischer Beeinflussung 25
11.7 Prüfung der Leerlauf-Anzeigegeschwindigkeit 26
11.8 Prüfung der Anzeigegeschwindigkeit bei thermischer Beeinflussung 26
11.9 Prüfung bei äußerer Beeinflussung 27
11.10 Prüfung der c-Werte, Durchführung 27
11.11 Prüfung der c-Werte, Prüfumfang 27
11.12 Prüfung des Bewertungsfaktors K_Q 28
11.13 Prüfung des Bewertungsfaktors K_C 28

12 Kennzeichnung 28

Anhang A (informativ) Erläuterungen und Empfehlungen 29
A.1 Allgemeines 29
A.2 Heizungsanlagen 29
A.3 Empfohlener Einsatzbereich 29
A.4 Vom Nutzer nicht beeinflussbare Wärmeabgabe 30
A.5 Zusätzliche Korrekturen 30
A.6 Dokumentation des Zusammenhangs zwischen Anzeigegeschwindigkeit und Wärmeleistung 31

Literaturhinweise 33