DIN EN 1434-4:2016-02 (D)

Wärmezähler - Teil 4: Prüfungen für die Bauartzulassung; Deutsche Fassung EN 1434-4:2015

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Allgemeines 7

5 Anforderungen 7

6 Festlegung der Betriebsbedingungen 7
6.1 Nennbetriebsbedingungen 7
6.2 Referenzbedingungen 8
6.3 Referenzwerte für die Messgröße (RVM) 8
6.3.1 Allgemeines 8
6.3.2 Referenzwerte für die Messgröße (RVM) 8

7 Prüfungen und Messungen 9
7.1 Allgemeines 9
7.2 Prüfprogramm 10
7.3 Messunsicherheit der Prüfeinrichtungen und Einfluss des EUT 12
7.4 Leistungsprüfungen 12
7.4.1 Allgemeines 12
7.4.2 Durchflusssensor 12
7.4.3 Rechenwerk 14
7.4.4 Temperaturfühler 16
7.4.5 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Wärmezähler 18
7.5 Trockene Wärme 18
7.5.1 Allgemeines 18
7.5.2 Rechenwerk 18
7.5.3 Durchflusssensor 19
7.5.4 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Zähler 19
7.6 Kälte 19
7.6.1 Allgemeines 19
7.6.2 Rechenwerk 19
7.6.3 Durchflusssensor 20
7.6.4 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Wärmezähler 20
7.7 Statische Abweichungen der Versorgungsspannung 20
7.8 Prüfung der Messbeständigkeit 22
7.8.1 Allgemeines 22
7.8.2 Durchflusssensor 22
7.8.3 Temperaturfühler 24
7.8.4 Kombinierte Teilgeräte oder vollständiger Zähler 24
7.9 Feuchte Wärme 25
7.9.1 Feuchte Wärme, zyklisch 25
7.9.2 Feuchte Wärme, konstant 25
7.10 Kurzzeitige Reduzierung der Netzspannung 26
7.11 Elektrische Transienten 26
7.11.1 Schnelle Transienten (Bursts) 26

7.11.2 Stoßspannungen 28
7.12 Elektromagnetisches Feld 30
7.13 Durch digitale Funkgeräte speziell erzeugtes elektromagnetisches Feld 31
7.14 Amplitudenmodulierte Hochfrequenz 31
7.15 Elektrostatische Entladung 34
7.16 Statisches Magnetfeld (Schutz vor Manipulation) 34
7.17 Elektromagnetisches Feld mit Netzfrequenz 35
7.18 Innendruck 35
7.19 Druckverlust 36
7.20 Elektromagnetische Abstrahlung 36
7.20.1 Allgemeines 36
7.20.2 Leitungsgeführte Abstrahlung auf Netzspannungsleitungen 36
7.20.3 Leitungsgeführte Abstrahlung auf Signal- und Gleichspannungsleitungen 36
7.20.4 Strahlungsaussendung 37
7.21 24-stündige Unterbrechung der Versorgungsspannung 37
7.22 Durchflussstörungen 37
7.23 Schwingungen/mechanischer Stoß 38

8 Dokumentation 38

Anhang A (informativ) Prüfablauf für Temperaturfühlerpaare mit Tauchhülse und ohne Tauchhülse 40
A.1 Prüfaufbau 40
A.1.1 Allgemeines 40
A.1.2 Anforderungen an einen Badthermostaten 40
A.2 Prüffolge 42
A.3 Berechnungen 43

Anhang B (informativ) Checkliste für die Bauartzulassung von Wärmezählern nach EN 1434 44

Anhang C (informativ) Kriterien für ein vollständig ausgeprägtes Strömungsprofil 59

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2004/22/EG, MID (Messgeräterichtlinie) 60

Literaturhinweise 61