

DIN EN 1434-4:2023-03 (D)

Thermische Energiemessgeräte - Teil 4: Prüfungen für die Bauartzulassung; Deutsche Fassung EN 1434-4:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Allgemeines	7
5 Anforderungen	8
6 Festlegung der Betriebsbedingungen	8
6.1 Nennbetriebsbedingungen	8
6.2 Referenzbedingungen	8
6.3 Referenzwerte für die Messgröße (RVM)	9
6.3.1 Allgemeines	9
6.3.2 Referenzwerte für die Messgröße	9
7 Prüfung und Messungen	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Prüfprogramm	10
7.3 Unsicherheit der Prüfeinrichtung und Einflüsse des zu prüfenden Geräts	13
7.4 Leistungsprüfungen	14
7.4.1 Allgemeines	14
7.4.2 Durchflusssensor	14
7.4.3 Rechenwerk	17
7.4.4 Temperaturfühler	19
7.4.5 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Zähler	21
7.5 Trockene Wärme	21
7.5.1 Allgemeines	21
7.5.2 Rechenwerk	21
7.5.3 Durchflusssensor	21
7.5.4 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Zähler	22
7.6 Kälte	22
7.6.1 Allgemeines	22
7.6.2 Rechenwerk	22
7.6.3 Durchflusssensor	22
7.6.4 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Zähler	22
7.7 Statische Abweichungen in der Versorgungsspannung	23
7.8 Messbeständigkeitsprüfung	24
7.8.1 Allgemeines	24
7.8.2 Durchflusssensor	24
7.8.3 Temperaturfühler	28
7.8.4 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Zähler	29
7.9 Feuchte Wärme	29
7.9.1 Zyklische feuchte Wärme	29
7.9.2 Konstante feuchte Wärme	30
7.10 Kurzzeitige Verringerung der Netzspannung	31
7.11 Elektrische transiente Störgrößen	31
7.11.1 Schnelle Transienten (Bursts)	31

7.11.2	Stoßspannungen.....	33
7.12	Elektromagnetische Felder.....	34
7.12.1	Niederfrequente Felder.....	34
7.12.2	Hochfrequente Felder.....	36
7.13	Elektromagnetisches Feld, speziell verursacht durch drahtlose Geräte	37
7.13.1	Elektromagnetisches Feld in entfernter Nähe	37
7.13.2	Elektromagnetisches Feld in unmittelbarer Nähe	38
7.14	Hochfrequenz, amplitudenmoduliert.....	39
7.15	Elektrostatische Entladung.....	41
7.16	Statisches Magnetfeld (Manipulationsschutz).....	42
7.17	Elektromagnetisches Feld mit Netzfrequenz	42
7.18	Innendruck.....	43
7.19	Druckverlust.....	43
7.20	Elektromagnetische Abstrahlung	43
7.20.1	Allgemeines.....	43
7.20.2	Leitungsgeführte Abstrahlung auf Netzspannungsleitungen	44
7.20.3	Leitungsgeführte Abstrahlung auf Signal- und Gleichstromleitungen	44
7.20.4	Strahlungsaussendung	44
7.21	24-stündige Unterbrechung in der Netzspannung.....	45
7.22	Durchflusstörungen.....	45
7.23	Schwingungen/mechanischer Stoß.....	48
8	Dokumentation	48
Anhang A (informativ) Prüfverfahren für Temperaturfühlerpaare mit Tauchhülsen und ohne Tauchhülsen..... 49		
A.1	Prüfaufbau.....	49
A.1.1	Allgemeines.....	49
A.1.2	Anforderungen an ein Temperaturbad.....	49
A.2	Prüffolge.....	51
A.3	Berechnungen	52
Anhang B (informativ) Checkliste für Bauartzulassungen von thermischen Energiemessgeräten nach EN 1434 53		
Anhang C (informativ) Kriterien für ein vollständig entwickeltes Strömungsprofil..... 73		
Anhang D (normativ) Asymmetrischer Drallgenerator 74		
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/32/EU 78		
Literaturhinweise 80		