

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	Durchflussstörungen.....	45
7.23	Schwingungen/mechanischer Stoß.....	48
8	Dokumentation	48
Anhang A (informativ) Prüfverfahren für Temperaturfühlerpaare mit Tauchhülsen und ohne Tauchhülsen.....		
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