

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		
		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