

# 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
<b>Anhang A (informativ) Prüfverfahren für Temperaturfühlerpaare mit Tauchhülsen und ohne Tauchhülsen.....</b>		
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
<b>Anhang B (informativ) Checkliste für Bauartzulassungen von thermischen Energiemessgeräten nach EN 1434 .....</b>		
		53
<b>Anhang C (informativ) Kriterien für ein vollständig entwickeltes Strömungsprofil.....</b>		
		73
<b>Anhang D (normativ) Asymmetrischer Drallgenerator .....</b>		
		74
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/32/EU .....</b>		
		78
<b>Literaturhinweise .....</b>		
		80