

E DIN EN 1434-4:2020-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-09-25

Thermische Energiemessgeräte - Teil 4: Prüfungen für die Bauartzulassung;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1434-4:2020

Thermal energy meters - Part 4: Pattern approval tests; German and English version
prEN 1434-4:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Allgemeines	7
5 Anforderungen.....	7
6 Spezifikation 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 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.....	13
7.4.1 Allgemeines.....	13
7.4.2 Durchflusssensor.....	13
7.4.3 Rechenwerk	16
7.4.4 Temperaturfühler	18
7.4.5 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Zähler	20
7.5 Trockene Wärme.....	20
7.5.1 Allgemeines	20
7.5.2 Rechenwerk	20
7.5.3 Durchflusssensor.....	21
7.5.4 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Zähler	21
7.6 Kalt.....	21
7.6.1 Allgemeines	21
7.6.2 Rechenwerk	21
7.6.3 Durchflusssensor.....	22
7.6.4 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Zähler	22
7.7 Statische Abweichungen in der Versorgungsspannung.....	22
7.8 Dauerhaftigkeitsprüfung	23
7.8.1 Allgemeines	23
7.8.2 Durchflusssensor.....	24
7.8.3 Temperaturfühler	27
7.8.4 Kombinierte Teilgeräte oder vollständige Zähler	28
7.9 Feuchte Wärme	28
7.9.1 Feuchte Wärme, zyklisch	28
7.9.2 Feuchte Wärme, konstant.....	29

7.10	Kurzzeitige Verringerung der Netzspannung	29
7.11	Elektrische Transienten.....	30
7.11.1	Schnelle Transienten (Bursts)	30
7.11.2	Überspannungstransienten.....	32
7.12	Elektromagnetische Felder	33
7.12.1	Niederfrequente Felder.....	33
7.12.2	Hochfrequente Felder.....	35
7.13	Elektromagnetisches Feld, speziell verursacht durch drahtlose Geräte	36
7.13.1	Elektromagnetisches Feld in entfernter Nähe	36
7.13.2	Elektromagnetisches Feld in unmittelbarer Nähe	37
7.14	Hochfrequenz, amplitudenmoduliert.....	38
7.15	Elektrostatische Entladung.....	40
7.16	Statisches Magnetfeld (Schutz vor Betrug)	41
7.17	Netzfrequenz-Magnetfeld	41
7.18	Innendruck.....	42
7.19	Druckverlust.....	42
7.20	Elektromagnetische Aussendung.....	42
7.20.1	Allgemeines.....	42
7.20.2	Leitungsgeführte Aussendung über Wechselstromleitungen	43
7.20.3	Leitungsgeführte Aussendung über Signal- und Gleichstromleitungen.....	43
7.20.4	Ausgestrahlte Aussendung.....	43
7.21	24-stündige Unterbrechung in der Netz-Versorgungsspannung.....	44
7.22	Strömungsstörungen.....	44
7.23	Vibration/mechanischer Stoß	47
8	Dokumentation	47
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.....		
67		
Anhang D (informativ) Asymmetrischer Drallgenerator		
68		
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/32/EU		
72		
Literaturhinweise		
74		