DIN EN 1434-2:2019-08 (D)

Thermische Energiemessgeräte - Teil 2: Anforderungen an die Konstruktion; Deutsche Fassung EN 1434-2:2015+A1:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Temperaturfühler ... 7
4.1 Allgemeines ... 7
4.2 Mechanische Ausführung ... 7
4.2.1 Allgemeines ... 7
4.2.2 Werkstoffe von Temperaturfühler-Schutzrohren und Tauchhülsen ... 7
4.2.3 Maße von direkt eintauchenden kurzen Fühlern — Typ DS ... 7
4.2.4 Maße von direkt eintauchenden langen Fühlern — Typ DL ... 8
4.2.5 Maße von in Tauchhülsen eintauchenden langen Fühlern — Typ PL ... 9
4.2.6 Maße der Tauchhülse ... 9
4.2.7 Ausführung von kurzen Fühlern bezüglich Einbau ... 11
4.2.8 Ausführung von langen Fühlern bezüglich Einbau ... 12
4.3 Platin-Temperaturfühler ... 12
4.3.1 Besondere Definitionen für Temperaturfühler in 2-Leiter-Technik ... 12
4.3.2 Widerstandskennlinie ... 13
4.3.3 Signalleitungen ... 13
4.3.4 Temperaturfühler in 2-Leiter-Technik ... 14
4.3.5 Temperaturfühler in 4-Leiter-Technik ... 14
4.3.6 Thermische Ansprechdauer ... 14
4.4 Andere Temperaturfühler ... 14

5 Durchflusssensoren ... 15
5.1 Höchstzulässiger Betriebsdruck, PS in bar ... 15
5.2 Größen und Maße ... 15
5.3 Prüfsignalausgang ... 16
5.4 Justiereinrichtung ... 17

6 Rechenwerke ... 17
6.1 Anschlussklemmen — Spezifikation und Kennzeichnung ... 17
6.1.1 Allgemeines ... 17
6.1.2 Anschlussklemmen für Signalleitungen ... 17
6.1.3 Anschlussklemmen für den Anschluss an die Netzversorgung ... 19
6.2 Batterien ... 19
6.3 Dynamisches Verhalten ... 19
6.4 Prüfsignal-Ausgang ... 19
6.5 24-stündige Unterbrechung der Versorgungsspannung ... 20

7 Vollständiger Zähler ... 20

8 Schnittstellen zwischen Teilgeräten ... 20
8.1 Allgemeines ... 20
8.2 Festlegungen für Impulsvorrichtungsschnittstellen ... 21
8.2.1 Allgemeines ... 21
8.2.2 Elektrischer Anschluss ... 21
8.2.3 Klassifizierung von Impulsausgangsvorrichtungen ... 21

8.2.4 Zeitliche und elektrische Parameter für Impulsausgangsvorrichtungen (außer Prüfsignale) 22
8.2.5 Klassifizierung von Impulseingangsvorrichtungen 22
8.2.6 Zeitliche und elektrische Parameter für Impulseingangsvorrichtungen 23
8.2.7 Verträglichkeit 23
9 Kennzeichnung und Sicherungsstempel 24
9.1 Kennzeichnung 24
9.1.1 Allgemeines 24
9.1.2 Temperaturfühlerpaare 24
9.1.3 Tauchhülsen 24
9.1.4 Durchflusssensor 24
9.1.5 Rechenwerk 25
9.1.6 Vollständiger Zähler 25
9.2 Stellen für die Kennzeichnung 26
9.3 Sicherungsstempel 26
Anhang A (informativ) Beispiele für Temperaturfühler 27
Anhang B (normativ) Eingangs- und Ausgangs-Prüfsignale 38
Anhang C (informativ) Niederspannungsversorgung für A1 Thermische Energiemessgeräte A1 und deren Teilgeräte 41
C.1 Fernversorgung 41
C.1.1 Spannung (Gleichspannung oder Wechselspannung) 41
C.1.2 Verfügbarer Strom 41
C.1.3 Anforderungen an die Verkabelung 41
C.2 Lokale externe Gleichspannungsversorgung 41
C.2.1 Spannung 41
C.2.2 Weitere Daten 42
C.3 Festlegungen zur Energieversorgung 42
Anhang ZA (informativ) A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/32/EU 43
Literaturhinweise 44