DIN EN 1434-2:2023-03 (D)

Thermische Energiemessgeräte - Teil 2: Anforderungen an die Konstruktion; Deutsche Fassung EN 1434-2:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Temperaturfühler 6
4.1 Allgemeines 6
4.2 Mechanische Konstruktion 6
4.2.1 Allgemeines 6
4.2.2 Werkstoffe von Temperaturfühlerschutzrohren und der Tauchhülsen 6
4.2.3 Maße von direkt eintauchenden kurzen Temperaturfühlern — Typ DS 7
4.2.4 Maße von direkt eintauchenden langen Temperaturfühlern — Typ DL 7
4.2.5 Maße von in Tauchhülsen eintauchenden langen Temperaturfühlern — Typ PL 8
4.2.6 Maße der Tauchhülse 9
4.2.7 Gestaltung von kurzen Temperaturfühlern hinsichtlich der Installation 10
4.2.8 Gestaltung von langen Temperaturfühlern hinsichtlich der Installation 10
4.3 Platin-Temperaturfühler 11
4.3.1 Spezielle Definitionen für zweidrahtige Temperaturfühler 11
4.3.2 Widerstandskennlinie 12
4.3.3 Signalleitungen 12
4.3.4 Temperaturfühler für die 2-Leiter-Technik 12
4.3.5 Temperaturfühler für die 4-Leiter-Technik 13
4.3.6 Thermische Ansprechzeit 13
4.3.7 Qualifizierende Eintauchtiefe eines Temperaturfühlers 13
4.4 Andere Temperaturfühler 13

5 Durchflusssensoren 13
5.1 Höchster zulässiger Betriebsdruck, PS in bar 13
5.2 Größen und Maße 13
5.3 Prüfsignal-Ausgang 15
5.4 Justiereinrichtung 15

6 Rechenwerke 16
6.1 Anschlussklemmen — Spezifikation und Kennzeichnung 16
6.1.1 Allgemeines 16
6.1.2 Anschlussklemmen für Signalleitungen 16
6.1.3 Anschlussklemmen für die Verbindung mit der Stromversorgung 17
6.2 Batterien 18
6.3 Dynamisches Verhalten 18
6.4 Prüfsignal-Ausgang 18
6.5 24-stündige Unterbrechung der Versorgungsspannung 18

7 Vollständiger Zähler 18

8 Schnittstellen zwischen Teilgeräten 19
8.1 Allgemeines 19
8.2 Definitionen für Impulsvorrichtungsschnittstellen 19
8.2.1 Allgemeines 19
8.2.2 Elektrischer Anschluss 19

8.2.3 Klassifizierung von Impulsausgangsvorrichtungen ... 19
8.2.4 Timing- und elektrische Parameter für Impulsausgangsvorrichtungen (andere als Prüfsignale) ... 20
8.2.5 Klassifizierung von Impulseingangsvorrichtungen ... 21
8.2.6 Timing- und elektrische Parameter für Impulseingangsvorrichtungen ... 22
8.2.7 Kompatibilität ... 22

9 Kennzeichnung und Sicherheitssiegel ... 22
9.1 Kennzeichnung ... 22
9.1.1 Allgemeines ... 22
9.1.2 Temperaturfühlerpaare ... 23
9.1.3 Tauchhülsen ... 23
9.1.4 Durchflusssensor ... 23
9.1.5 Rechenwerk ... 24
9.1.6 Vollständiger Zähler ... 24
9.2 Stellen zur Kennzeichnung ... 25
9.3 Sicherheitsplombe (Siegel) ... 25

Anhang A (informativ) Beispiele für Temperaturfühler ... 26

Anhang B (normativ) Eingangs- und Ausgangs-Prüfsignale ... 39

Anhang C (informativ) Niederspannungs-Stromversorgung für die thermischen Energiemessgeräte und ihre Teilgeräte ... 42
C.1 Fernspeisung ... 42
C.1.1 Spannung (DC oder AC) ... 42
C.1.2 Verfügbare Stromstärke ... 42
C.1.3 Anforderungen an die Verkabelung ... 42
C.2 Lokale externe Gleichstromversorgung ... 42
C.2.1 Spannung ... 42
C.2.2 Sonstige Angaben ... 43
C.3 Spezifikationen für die Stromversorgung ... 43

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/32/EU ... 44

Literaturhinweise ... 45