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