

DIN EN 1434-2:2023-03

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

Dieses Dokument (EN 1434-2:2020-11) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 176 „Thermische Energiemessgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 041-03-05 AA "Wärmezähler (SpA CEN/TC 176)" im DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik sowie deren Sicherheit (NHRS). Dieses Dokument legt die Anforderungen an die Konstruktion von thermischen Energiemessgeräten fest. Thermische Energiemessgeräte sind Geräte, die dazu dienen, die Energiemenge zu messen, die in einem Wärmeübertragerkreislauf durch eine als Wärmeträgerflüssigkeit bezeichnete Flüssigkeit aufgenommen (Kühlen) oder abgegeben (Heizen) wird. Das thermische Energiemessgerät zeigt die Wärmemenge in gesetzlichen Einheiten an. Elektrische Sicherheitsanforderungen werden in diesem Dokument nicht behandelt. Den Druck betreffende Sicherheitsanforderungen werden in diesem Dokument nicht behandelt. Oberflächenmontierte Temperaturfühler werden in diesem Dokument nicht behandelt. Die vorliegende Norm behandelt ausschließlich Zähler für geschlossene Systeme, in denen der Differenzdruck über die Wärmemenge begrenzt ist.

Inhaltsverzeichnis

- Nationales Vorwort
- Änderungen
- Frühere Ausgaben

Europäisches Vorwort

Anwendungsbereich

Normative Verweisungen

Begriffe

Temperaturfühler

Allgemeines

Mechanische Konstruktion

- Allgemeines
- Werkstoffe von Temperaturfühlerschutzrohren und der Tauchhülsen
- Maße von direkt eintauchenden kurzen Temperaturfühlern — Typ DS
- Maße von direkt eintauchenden langen Temperaturfühlern — Typ DL
- Maße von in Tauchhülsen eintauchenden langen Temperaturfühlern — Typ PL
- Maße der Tauchhülse
- Gestaltung von kurzen Temperaturfühlern hinsichtlich der Installation
- Gestaltung von langen Temperaturfühlern hinsichtlich der Installation

Platin-Temperaturfühler

- Spezielle Definitionen für zweidrahtige Temperaturfühler
- Widerstandskennlinie
- Signalleitungen
- Temperaturfühler für die 2-Leiter-Technik
- Temperaturfühler für die 4-Leiter-Technik
- Thermische Ansprechzeit
- Qualifizierende Eintauchtiefe eines Temperaturfühlers
- Andere Temperaturfühler

Durchflusssensoren

- Höchster zulässiger Betriebsdruck, PS in bar
- Größen und Maße

- Prüfsignal-Ausgang
- Justiereinrichtung

Rechenwerke

Anschlussklemmen — Spezifikation und Kennzeichnung

- Allgemeines
- Anschlussklemmen für Signalleitungen
- Anschlussklemmen für die Verbindung mit der Stromversorgung
- Batterien
- Dynamisches Verhalten
- Prüfsignal-Ausgang
- 24-stündige Unterbrechung der Versorgungsspannung

Vollständiger Zähler

Schnittstellen zwischen Teilgeräten

Allgemeines

Definitionen für Impulsvorrichtungsschnittstellen

- Allgemeines
- Elektrischer Anschluss
- Klassifizierung von Impulsausgangsvorrichtungen
- Timing- und elektrische Parameter für Impulsausgangsvorrichtungen (andere als Prüfsignale)
- Klassifizierung von Impulseingangsvorrichtungen
- Timing- und elektrische Parameter für Impulseingangsvorrichtungen
- Kompatibilität

Kennzeichnung und Sicherheitssiegel

Kennzeichnung

- Allgemeines
- Temperaturfühlerpaare
- Tauchhülsen
- Durchflusssensor
- Rechenwerk
- Vollständiger Zähler
- Stellen zur Kennzeichnung
- Sicherheitsplombe (Siegel)

Beispiele für Temperaturfühler (informativ)

Eingangs- und Ausgangs-Prüfsignale (normativ)

Niederspannungs-Stromversorgung für die thermischen Energiemessgeräte und ihre Teilgeräte (informativ)

Fernspeisung

- Spannung (DC oder AC)
- Verfügbare Stromstärke
- Anforderungen an die Verkabelung

Lokale externe Gleichstromversorgung

- Spannung
- Sonstige Angaben
- Spezifikationen für die Stromversorgung

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

Literaturhinweise