DIN EN 837-3:2019-08 (D)

Druckmessgeräte - Teil 3: Druckmessgeräte mit Platten- und Kapselfedern; Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung; Deutsche Fassung EN 837-3:1996

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Nenngrößen 6

5 Anzeigebereiche 6

6 Genauigkeitsklassen 7

7 Maße 7
7.1 Allgemeintoleranzen 7
7.2 Gehäuse und Befestigungsränder 7
7.3 Druckanschlusszapfen 9
7.3.1 Gewinde 9
7.3.2 Anschlusszapfen mit zylindrischem Rohrgewinde 10
7.3.3 Anschlusszapfen mit kegeligem Rohrgewinde 11
7.3.4 Einschraublöcher mit zylindrischem Innengewinde 11
7.3.5 Flachdichtungen 12
7.4 Einbauarten und Lage der Anschlusszapfen 13

8 Messstoffberührte Teile 14

9 Anforderungen 14
9.1 Messgenauigkeit 14
9.2 Hysterese 14
9.3 Temperatureinfluss 14
9.4 Belastung 15
9.4.1 Druckmessgeräte für eine maximale ruhende Druckbelastung von 75 % des Skalenendwertes 15
9.4.2 Druckmessgeräte für eine maximale ruhende Druckbelastung gleich dem Skalenendwert 15
9.5 Betriebsbedingungen 15
9.5.1 Betriebstemperaturbereich 15
9.5.2 Temperaturbereich für die Lagerung 15
9.5.3 Schutz gegen Eindringen von Wasser und Fremdkörpern (Schutzart) 16
9.5.4 Einfluss von mechanischem Schock 16
9.5.5 Einfluss mechanischer Vibrationen 16
9.5.6 Leckrate 16
9.5.7 Einbaulage 16
9.6 Zifferblätter und Zeiger 16
9.6.1 Skalenwinkel 16
9.6.2 Skalenteilungswert 16
9.6.3 Teilstriche 18
9.6.4 Bezifferung der Skale 18
9.6.5 Zeigermaße 18
9.6.6 Informationen auf dem Zifferblatt 18
9.6.7 Zeigeranschlag 20

9.7 Sicherheit 20
9.7.1 Druckmessgeräte mit Ausblasvorrichtung 20
9.8 Flüssigkeitsgefüllte Druckmessgeräte 20
9.9 Zusätzliche konstruktive Anforderungen an Druckmessgeräte zur behördlichen Eichung 20

10 Prüfung 21
10.1 Typ- und Fertigungsstückprüfungen 21
10.2 Messgenauigkeit und Hysterese 22
10.3 Temperatureinfluss 22
10.4 Belastung 22
10.4.1 Druckmessgeräte für eine maximale ruhende Druckbelastung von 75 % des Skalenendwertes 22
10.4.2 Druckmessgeräte für eine maximale ruhende Druckbelastung gleich dem Skalenendwert 23
10.4.3 Messgenauigkeit nach der Belastungsprüfung 23
10.5 Betriebstemperaturbereich 23
10.6 Temperaturbereich für die Lagerung 23
10.7 Schutz gegen Eindringen von Wasser und Fremdkörpern (Schutzart) 23
10.8 Einfluss mechanischer Schocks 23
10.9 Einfluss mechanischer Vibrationen 24
10.10 Dichtigkeitsprüfung 24
10.11 Einbaulage 24
10.12 Sicherheit 24
10.12.1 Anforderungen an die Konstruktion 24
10.12.2 Ausblasprüfung 24

11 Transportverpackung 24

12 Bezeichnung 25

Anhang A (informativ) Beispiele für die Bezifferung von Skalen für die Genauigkeitsklassen 0,6 bis 4 26

Anhang B (informativ) Beispiele für geflanschte Ausführungen und Sonderausführungen 30