DIN 16001:2017-04 (D)

Mechanische Druck- und Temperaturmessgeräte - Druckmessgeräte für Hochdruck - Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4
1 Anwendungsbereich ... 5
2 Normative Verweisungen ... 5
3 Begriffe ... 5
4 Nenngrößen ... 5
5 Anzeigebereiche ... 6
6 Genauigkeitsklassen ... 6
7 Maße ... 7
7.1 Allgemeintoleranzen ... 7
7.2 Gehäuse und Befestigungsränder ... 7
7.3 Druckanschlusszapfen ... 8
7.3.1 Allgemeines ... 8
7.3.2 Innengewinde 9/16-18 UNF mit Innendichtkonus ... 8
7.3.3 Innengewinde M16 × 1,5 mit Innendichtkonus ... 8
7.3.4 Außengewinde 9/16-18 UNF LH ... 9
7.3.5 Außengewinde G3/4B ... 10
7.3.6 Außengewinde G1/2B ... 10
7.4 Dichtungen ... 11
7.5 Einbauarten und Lage der Anschlusszapfen ... 12
8 Kombinationen Anzeigebereiche mit Druckanschlüssen sowie messstoffberührte Teile ... 13
8.1 Kombinationen Anzeigebereiche mit Druckanschlüssen ... 13
8.2 Messstoffberührte Teile ... 13
9 Anforderungen ... 14
9.1 Messgenauigkeit ... 14
9.2 Hysterese ... 14
9.3 Temperatureinfluss ... 14
9.4 Belastung ... 14
9.4.1 Ruhende Belastung ... 14
9.4.2 Überlast ... 14
9.4.3 Dynamische Belastung ... 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) ... 15
9.5.4 Einfluss von mechanischem Schock ... 15
9.5.5 Einfluss mechanischer Vibrationen ... 15
9.5.6 Leckrate ... 15
9.5.7 Einbaulage ... 15
9.6 Zifferblätter und Zeiger ... 16
9.6.1 Skalenwinkel ... 16
9.6.2 Skalenteilungswert ... 16
9.6.3 Teilstriche ... 16
9.6.4 Bezifferung der Skale ... 16
9.6.5 Zeigermaße ... 17
9.6.6 Spiegelskalen ... 17

9.6.7 Informationen auf dem Zifferblatt 17
9.6.8 Zeigeranschlag 17
9.7 Sicherheit 18
9.7.1 Allgemeines 18
9.7.2 Sicherheitsdruckmessgeräte 18
9.8 Flüssigkeitsgefüllte Druckmessgeräte 18
10 Prüfung 18
10.1 Allgemeines 18
10.2 Typ- und Fertigungsstückprüfungen 18
10.3 Messgenauigkeit und Hysterese 20
10.4 Temperatureinfluss 20
10.5 Einfluss der Druckbelastung 20
10.5.1 Ruhende Belastung und Überlast 20
10.5.2 Dynamische Belastung 20
10.5.3 Messgenauigkeit nach der Belastungsprüfung 20
10.6 Betriebstemperaturbereich 20
10.7 Temperaturbereich für die Lagerung 20
10.8 Schutz gegen Eindringen von Wasser und Fremdkörpern (Schutzart) 20
10.9 Einfluss mechanischer Schocks 20
10.10 Einfluss mechanischer Vibrationen 20
10.11 Dichtigkeitsprüfung 21
10.12 Einbaulage 21
10.13 Sicherheit 21
10.13.1 Anforderungen an die Konstruktion 21
10.13.2 Ausblasprüfung 21
10.13.3 Druckentlastungsprüfung 21
10.13.4 Erfüllung der sicherheitstechnischen Anforderungen 21
11 Transportverpackung 22
12 Bezeichnung 22
Literaturhinweise 23