DIN EN ISO 22916:2023-02 (D)

Mikrofluidikgeräte - Interoperabilitätsanforderungen für Abmessungen, Anschlüsse und anfängliche Geräteklassifizierung (ISO 22916:2022); Deutsche Fassung EN ISO 22916:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 7
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe 8
4 Allgemeine Grenzabmaße 8
5 Chipbezugspunkt und -topologie 9
5.1 Chiptopologie 9
5.2 Benennung des Chips 10
5.3 Bezugspunkt 10
6 Abmessungen eines Mikrofluidik-Chips 12
6.1 Chipdicke 12
6.2 Chipaußenmaße für Mikroplattenkompatibilität 12
6.3 Chipaußenmaße für Objektträgerkompatibilität 13
6.4 Chipaußenmaße für ein annäherndes Kreditkartenformat 14
6.5 Mikrofluidik-Bausteine 15
7 Obere Mikrofluidik-Verbindungen 16
7.1 Allgemein 16
7.2 Anschluss-Rasterabstand 16
7.3 Anschlussdurchmesser 16
7.4 Abstand zwischen Anschlüssen und Rändern 16
7.5 Anschluss-Nomenklatur 17
7.6 Anschlussbereich 17
7.7 Klemmbereich 18
8 Seitliche Mikrofluidik-Verbindungen 19
8.1 Allgemein 19
8.2 Anschluss-Rasterabstand 19
8.3 Anschlussgröße und -form 19
8.4 Abstand zwischen Anschlüssen und Rändern 20
8.5 Anschluss-Nomenklatur 20
8.6 Klemmbereich 20
9 Anwendungsklassen 21
Literaturhinweise 22

Bilder

Bild 1 — Schaubild mit Oberseite, Unterseite und Seitenflächen eines Chips 10
Bild 2 — x-Achse, y-Achse und R 11
Bild 3 — x-Achse, y-Achse und R 11
Bild 4 — Grundfläche einer Mikroplatte (Beispiel einer 96-Well-Multiplate) 13
Bild 5 — Mikrofluidik-Chip im Kreditkartenformat, mit Löchern entlang der Breitseite (3-mm-Rasterabstand) 14

Bild 6 — Mikrofluidik-Chip im Kreditkartenformat, mit Löchern entlang der Längsseite (3-mm-Rasterabstand) 15
Bild 7 — Mikrofluidik-Baustein der Größe 15 mm × 15 mm (3-mm-Rasterabstand) 15
Bild 8 — Nomenklatur eines Mikrofluidik-Chips 17
Bild 9 — Die Anschlusslöcher umgebende Sperrbereiche bei einem Chip der Größe 15 mm × 15 mm 18
Bild 10 — Klemmbereich bei einem Mikrofluidik-Baustein der Größe 15 mm × 15 mm (obere Verbindungen) 19
Bild 11 — Klemmbereich bei einem Mikrofluidik-Baustein der Größe 15 mm × 30 mm (seitliche Verbindungen) 20

Tabellen

Tabelle 1 — Wesentliche Parameter für obere Verbindungen 8
Tabelle 2 — Wesentliche Parameter für seitliche Verbindungen 9
Tabelle 3 — Übliche Dicken für die untere Schicht, t_1, und die obere Schicht, t_2 12
Tabelle 4 — Chipaußenmaße für Mikroplattenkompatibilität 12
Tabelle 5 — Chipaußenmaße für Objektträgerkompatibilität 13
Tabelle 6 — Chipaußenmaße für Objektträger- und 1,5-mm-Kompatibilität 14
Tabelle 7 — Zusammenhang zwischen Anschluss-Rasterabstand und Anschlussdurchmesser . . 16
Tabelle 8 — Anwendungsklassen 21