E DIN EN ISO 22916:2026-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-10-30

Mikrofluidikgeräte - Interoperabilitätsanforderungen für Abmessungen, Anschlüsse und anfängliche Geräteklassifizierung (ISO/DIS 22916:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 22916:2026

Microfluidic devices - Interoperability requirements for dimensions, connections and initial device classification (ISO/DIS 22916:2026); German and English version prEN ISO 22916:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 10

1 Anwendungsbereich 11

2 Normative Verweisungen 11

3 Begriffe 11

4 Allgemeine Abmessungen und Grenzabmaße 11

5 Topologie, Nomenklatur, Bezugspunkt und Achsen von Mikrofluidik-Geräten 13
5.1 Topologie von Mikrofluidik-Geräten 13
5.2 Standard-Bezugspunkt und -Achsen 13

6 Abmessungen von Mikrofluidik-Geräten 16
6.1 Gerätedicke 16
6.2 Geräteaußenmaße 16
6.2.1 Allgemeines 16
6.2.2 Geräteaußenmaße für Mikroplattenkompatibilität 17
6.2.3 Geräteaußenmaße für Objektträgerkompatibilität 18
6.2.4 Geräteaußenmaße für eine Grundfläche im Kreditkartenformat 19
6.2.5 Erweiterte Grundfläche für integrierte Klemmung 20

7 Mikrofluidik-Anschlüsse auf Primär- und Sekundärflächen 20
7.1 Allgemeines 20
7.2 Anschluss-Rasterabstand 20
7.3 Anschlussdurchmesser 21
7.4 Abstand zwischen Anschlüssen und Rändern 21
7.5 Anschluss-Nomenklatur 21
7.6 Sperrbereich für Schnittstellen 22
7.7 Sperrbereich für die Klemmung 23

8 Seitliche Mikrofluidik-Anschlüsse 24
8.1 Allgemeines 24
8.2 Anschluss-Rasterabstand 24
8.3 Anschlussgröße und -form 25
8.4 Abstand zwischen Anschlüssen und Rändern 25
8.5 Anschluss-Nomenklatur 25
8.6 Sperrbereich für die Klemmung 25

9 Festgelegte Bereiche und Punkte 26
9.1 Festgelegte Bereiche 26
9.2 Festgelegte Punkte 28

10 Angabe von Layoutinformationen **29**
11 Betriebsbereich **31**
Anhang A (informativ) Beispiele für Grundflächen und CLIP-Zeichenfolgen **32**
Literaturhinweise **35**

Bilder

Bild 1 — Schaubild zur Bezeichnung der Geräteflächen **10**
Bild 2 — x-Achse, y-Achse und Bezugspunkt R bei Geräten mit Anschlüssen auf der Primär- und der Sekundärfläche **11**
Bild 3 — x-Achse, y-Achse und Bezugspunkt R bei Geräten mit seitlichen Verbindungen **12**
Bild 4 — Mikrofluidik-Gerät der Größe 15 mm × 15 mm (3 mm Rasterabstand) **14**
Bild 5 — Grundfläche einer Mikroplatte (Beispiel einer 96-Well-Multiplate) **15**
Bild 6 — Mikrofluidik-Gerät im Kreditkartenformat mit Anschlüssen entlang der Längsseite (3 mm Rasterabstand) **16**
Bild 7 — Gerät mit erweiterter Grundfläche für integrierte Klemmung **17**
Bild 8 — Anschluss-Nomenklatur eines Mikrofluidik-Geräts **19**
Bild 9 — Sperrbereiche für Schnittstellen um Anschlüsse bei einem Gerät der Größe 15 mm × 15 mm **20**
Bild 10 — Sperrbereich für die Klemmung bei einem Mikrofluidik-Gerät der Größe 15 mm × 15 mm (obere/untere Verbindungen) **21**
Bild 11 — Sperrbereich für die Klemmung bei einem Mikrofluidik-Gerät der Größe 15 mm × 30 mm (seitliche Verbindungen) **23**
Bild 12 — Gerät mit einem festgelegten Bereich **24**
Bild 13 — Gerät mit einem festgelegten Punkt **25**
Bild 14 — Symbolische Darstellung einer CLIP-Zeichenfolge **26**
Bild 15 — Beispiel einer CLIP-Zeichenfolge und annotiertes Layout des beschriebenen Layouts . **27**
Bild A.1 . . . . . **29**
Bild A.2 . . . . . **29**
Bild A.3 . . . . . **30**
Bild A.4 . . . . . **30**
Bild A.5 . . . . . **31**
Bild A.6 . . . . . **31**

Tabellen

Tabelle 1 — Wesentliche Parameter für Verbindungen auf Primär- und Sekundärflächen **8**
Tabelle 2 — Wesentliche Parameter für Verbindungen auf Seitenflächen **9**
Tabelle 3 — Übliche Dicken für die untere Schicht, t_1, und für die obere Schicht, t_2 . . . . . **13**
Tabelle 4 — Geräteaußenmaße für Mikroplattenkompatibilität **14**
Tabelle 5 — Geräteaußenmaße für Objektträgerkompatibilität **15**
Tabelle 6 — Geräteaußenmaße für Objektträger- und 1,5-mm-Kompatibilität **16**
Tabelle 7 — Zusammenhang zwischen Anschluss-Rasterabstand und Anschlussdurchmesser . . **18**
Tabelle 8 — Beispiel für Anwendungsklassen **28**