

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