eppendorf

Register your instrument!
www.eppendorf.com/myeppendorf

CE

# Hardware-Hub

# VisioNize box 2

# VisioNize box 2 cable

**Bedienungsanleitung**

Copyright © 2026 Eppendorf SE, Germany. All rights reserved, including graphics and images. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf SE, Germany.

Eppendorf trademarks and trademarks of third parties may appear in this manual. All trademarks are the property of their respective owners. The respective trademark name, representations and listed owners can be found on www.eppendorf.com/ip.

The software of this product contains open source software. License information is available in the delivery box.

U.S. Patents and U.S. Design Patents are listed on www.eppendorf.com/ip.

1008 900 015-03/2026-01

## Inhaltsverzeichnis

**1 Zu dieser Anleitung** . . . . . **5**
1.1 Versionsübersicht . . . . . 5
1.2 Hinweise zu dieser Anleitung . . . . . 5
1.3 Aufbau eines Warnhinweises . . . . . 6
1.4 Darstellungselemente . . . . . 6
1.5 Weiterführende Dokumente . . . . . 7
1.6 Zertifikate . . . . . 7

**2 Sicherheit** . . . . . **8**
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch . . . . . 8
2.2 Restrisiken bei bestimmungsgemäßem Gebrauch . . . . . 8
2.2.1 Sachschaden . . . . . 8
2.3 Anwendungsgrenzen . . . . . 9
2.4 Zielgruppen . . . . . 10
2.5 Informationen für den Betreiber . . . . . 10
2.6 Persönliche Schutzausrüstung . . . . . 11
2.7 Hinweise zur Produkthaftung . . . . . 11

**3 Produktbeschreibung** . . . . . **12**
3.1 Produkteigenschaften . . . . . 12
3.2 Produktübersicht . . . . . 13
3.3 LED-Statusanzeige . . . . . 13
3.4 Typenschild . . . . . 15
3.5 Lokale Schnittstellen . . . . . 17

**4 Installation** . . . . . **18**
4.1 Installation vorbereiten . . . . . 18
4.1.1 Voraussetzungen für Anschlüsse prüfen . . . . . 18
4.1.2 Standort prüfen . . . . . 18
4.1.3 Lieferung und Verpackung prüfen . . . . . 19
4.1.4 Lieferumfang prüfen . . . . . 19
4.2 Installation durchführen . . . . . 20
4.2.1 Gerät installieren . . . . . 20
4.2.2 Gerät in der VisioNize Lab Suite registrieren . . . . . 20
4.2.3 Gerät an Stromversorgung anschließen . . . . . 21
4.2.4 Anschlussschema . . . . . 22
4.2.5 Kompatible Geräte . . . . . 23
4.2.6 Kompatible Geräte anschließen . . . . . 25

**5 Bedienung** . . . . . **29**
5.1 Gerät für den Gebrauch vorbereiten . . . . . 29
5.1.1 Gerät einschalten . . . . . 29
5.1.2 Am Gerät via Browser anmelden . . . . . 29
5.1.3 VisioNize box 2 oder VisioNize box 2 cable konfigurieren . . . . . 29

5.1.4 WLAN konfigurieren (nur bei VisioNize box 2) . . . . . 31

**6 Instandhaltung** . . . . . **32**
6.1 Reinigung . . . . . 32
6.2 VisioNize box 2 oder VisioNize box 2 cable aktualisieren . . . . . 32

**7 Problembehebung** . . . . . **36**
7.1 Gerätespezifische Meldungen . . . . . 36
7.2 Fehlermeldungen . . . . . 36

**8 Transport** . . . . . **39**
8.1 Dekontamination vor Versand . . . . . 39

**9 Entsorgung** . . . . . **40**
9.1 Gesetzliche Bestimmungen . . . . . 40
9.2 Entsorgung vorbereiten . . . . . 40
9.3 Gerät an Entsorger übergeben . . . . . 40

**10 Technische Daten** . . . . . **41**
10.1 Abmessungen . . . . . 41
10.2 Gewicht . . . . . 41
10.3 Stromversorgung . . . . . 41
10.4 Umgebungsbedingungen . . . . . 42

**11 Bestellinformationen** . . . . . **43**
11.1 Zubehör . . . . . 43

# 1 Zu dieser Anleitung

## 1.1 Versionsübersicht

| Version | Änderung | Inhaltliche Freigabe |
|---|---|---|
| 01 | • Erstellung des Dokuments | 2024-02-15 |
| 02 | • Umbenennung in VisioNize box 2 / VisioNize box 2 cable<br>• Inhaltliche Aktualisierung zu Informationen zur VisioNize Lab Suite | 2025-05-15 |
| 03 | • Kapitel 3.4 geändert: Aktualisierung des Typenschilds<br>• Kapitel 3.5 ergänzt: Lokale Schnittstellen<br>• Kapitel 5.1.3: Änderung zum sicheren Passwort | 2026-01-16 |

## 1.2 Hinweise zu dieser Anleitung

Die Datumsangaben dieser Anleitung entsprechen dem internationalen Datumsformat der Norm ISO 8601. Alle Datumsangaben werden in der Schreibweise JJJJ-MM-TT oder JJJJ-MM dargestellt.

1. Bevor Sie das Produkt nutzen, lesen Sie diese Anleitung vollständig.
2. Stellen Sie sicher, dass Ihnen die Anleitung während der Nutzung des Produkts zur Verfügung steht.

Die aktuelle Version der Anleitung finden Sie auf der Internetseite www.eppendorf.com/manuals.

- Um eine andere Version der Anleitung zu erhalten, wenden Sie sich an die Eppendorf SE.

### 1.3 Aufbau eines Warnhinweises

**GEFAHRENSTUFE! Art der Gefahr**

Quelle der Gefahr
Folgen bei Missachtung der Gefahr

– Abwendung der Gefahr

| Symbol | Gefahrenstufe | Gefährdungsart | Bedeutung |
|---|---|---|---|
| | **GEFAHR** | Personenschaden | Führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod. |
| | **WARNUNG** | Personenschaden | Kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. |
| | **VORSICHT** | Personenschaden | Kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen. |
| | **HINWEIS** | Sachschaden | Kann zu Sachschäden führen. |

### 1.4 Darstellungselemente

| Darstellung | Bedeutung |
|---|---|
| 1.<br>2. | Handlungsschritte |
| • | Listenpunkt |
| *Text* | Displaytext |
| **Taste** | Name für Anschluss, Knopf, Statusleuchte oder Taste |
|  | Wichtige Information |
| | Tipp |

### 1.5 Weiterführende Dokumente

Folgende Dokumente ergänzen die Anleitung:

- Sicherheitshinweise für das Netzgerät
- Installationsanleitung
- Bedienungsanleitung für VisioNize sense (bei der Verwendung mit der VisioNize box 2)

Alle weiterführenden Dokumente finden Sie auf der Internetseite www.eppendorf.com.

### 1.6 Zertifikate

Konformitätserklärungen, Zertifikate, Sicherheitsdatenblätter etc. zum Produkt finden Sie auf der jeweiligen Produktseite auf www.eppendorf.com.

# 2 Sicherheit

## 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die VisioNize box 2 und die VisioNize box 2 cable ist zur Verwendung als externes Zubehör vorgesehen, um eine Verbindung von Laborgeräten mit der VisioNize Lab Suite herzustellen. Die Daten der Laborgeräte werden dabei von der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable an die VisioNize Lab Suite weitergeleitet.

Die VisioNize box 2 kann zusätzlich in Kombination mit Produkten von VisioNize sense eingesetzt werden, um gesammelte Messdaten von Sensoren an die VisioNize Lab Suite weiterzuleiten.

Die VisioNize box 2 und die VisioNize box 2 cable ist ausschließlich für die Verwendung in Innenräumen und für den Betrieb durch ausgebildetes Fachpersonal vorgesehen.

Die VisioNize box 2 und die VisioNize box 2 cable ist für den generellen Einsatz in Laboren vorgesehen.

Jegliche Änderungen oder Modifikationen an der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable, die nicht ausdrücklich von Eppendorf SE genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Nutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert.

## 2.2 Restrisiken bei bestimmungsgemäßem Gebrauch

Wenn Sie das Produkt nicht wie vorgesehen verwenden, können eingebaute Sicherheitseinrichtungen nicht ihre Funktion erfüllen. Um Risiken von Personen- und Sachschäden zu verringern und gefährliche Situationen zu vermeiden, beachten Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise.

### 2.2.1 Sachschaden

#### 2.2.1.1 Warnhinweise WLAN-Modul (Hersteller)

Die folgenden Warnhinweise wurden vom Hersteller des WLAN-Moduls (PAN9026-Modul) übernommen. Die Warnhinweise wurden übersetzt.

Der Endkunde muss sicherstellen, dass das Gerät unter allen Umständen einen Abstand von mehr als 20 cm zum menschlichen Körper hat. Die Geräte des Endkunden müssen die aktuellen Sicherheitsanforderungen und Gesundheitsanforderungen gemäß RED erfüllen.

Die FCC verlangt, dass der Nutzer darüber informiert wird, dass alle an diesem Gerät (WLAN-Modul - a. d. R.) vorgenommenen Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Panasonic Industrial Devices Europe GmbH genehmigt wurden, zum Verlust der Berechtigung des Nutzers zum Betrieb des Geräts führen.

Die Verwendung des PAN9026-Moduls (WLAN-Modul - a. d. R.) in einer Fahrzeugumgebung kann nicht als Innenraumnutzung betrachtet werden.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen.

Das Gerät entspricht den kanadischen RSS-Gen-Regeln. Das Gerät erfüllt die Anforderungen für die Zulassung von modularen Sendern, wie in RSS-Gen beschrieben.

#### 2.2.1.2 Zubehör und Ersatzteile

**HINWEIS! Geräteschaden**

Zubehör- und Ersatzteile, die nicht von der Eppendorf SE empfohlen sind, beeinträchtigen Sicherheit, Funktion und Präzision des Geräts. Für Schäden, die durch nicht empfohlene Zubehör- und Ersatzteile verursacht werden, wird jede Gewährleistung und Haftung durch die Eppendorf SE ausgeschlossen.

– Verwenden Sie ausschließlich von der Eppendorf SE empfohlene Zubehör- und Ersatzteile.

**HINWEIS! Störung der Funkverbindung**

Für Geräte mit einer Störaussendung der Klasse A gemäß EN IEC 61326-1/EN 55011: Das Gerät kann einen angemessenen Schutz des Funkempfangs im Wohnbereich und in häuslicher Umgebung nicht sicherstellen. Das Gerät kann im Wohnbereich und in häuslicher Umgebung Funkstörungen verursachen.

– Verwenden Sie das Gerät nicht im Wohnbereich und in häuslicher Umgebung.

Zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen und Warnhinweisen in dieser Installationsanleitung gelten auch die Sicherheitshinweise und andere Hinweise in der Bedienungsanleitung. Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig.

## 2.3 Anwendungsgrenzen

Das Produkt ist aufgrund seiner Konstruktion nicht für den Einsatz in einer potenziell explosiven Atmosphäre geeignet.

Das Produkt darf nur in einer sicheren Umgebung verwendet werden, zum Beispiel in einem belüfteten Labor oder unter einer Abzugshaube. Substanzen, die potenziell zu einer explosiven Atmosphäre beitragen, dürfen nicht verwendet werden.

## 2.4 Zielgruppen

Die Anleitung richtet sich an die folgenden Zielgruppen, die unterschiedliche Qualifikationen und Wissensstände besitzen.

### Betreiber

Der Betreiber ist jede natürliche oder juristische Person, die eine Anlage betreibt oder besitzt.

Der Betreiber stellt das Produkt und die dafür notwendige Infrastruktur zur Verfügung. Der Betreiber hat eine besondere Verantwortung bezüglich der Sicherheit aller Personen, die am Produkt arbeiten.

### Nutzer

Der Nutzer bedient das Produkt und arbeitet damit. Der Nutzer muss im Umgang mit dem Produkt unterwiesen sein. Der Nutzer muss die Anleitung gelesen und verstanden haben.

Aufgaben, die über die Bedienung hinausgehen, darf der Nutzer nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung angegeben ist. Der Betreiber muss den Nutzer ausdrücklich mit diesen Aufgaben beauftragen.

### Technisches Personal

Das technische Personal betreut die Haustechnik und stellt die technischen Voraussetzungen für den Betrieb des Produkts sicher.

### Autorisierter Servicetechniker

Der autorisierte Servicetechniker ist für Service, Wartung und Reparatur des Produkts von der Eppendorf SE ausgebildet und zertifiziert.

## 2.5 Informationen für den Betreiber

Der Betreiber muss Folgendes sicherstellen:

- Das Produkt befindet sich in einem betriebssicheren Zustand.
- Die Sicherheitseinrichtungen sind vollständig vorhanden und funktionstüchtig.
- Das Produkt wird entsprechend den Angaben in dieser Anleitung gewartet und gereinigt.
- Das Produkt wird entsprechend der lokalen Vorschriften entsorgt.

- Alle Arbeiten werden am Produkt von Nutzern, technischem Personal oder autorisierten Servicetechnikern durchgeführt, die entsprechend qualifiziert sind.
- Die persönliche Schutzausrüstung steht zur Verfügung und wird getragen.
- Die Anleitung steht während der Nutzung des Produkts zur Verfügung.
- Die Anleitung ist Teil des Produkts. Die aktuelle Version der Anleitung laden Sie über den folgenden Link herunter: https://www.eppendorf.link/documents. Um eine gedruckte oder ältere Version der Anleitung Ihres Produkts zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Eppendorf-Partner.

## 2.6 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung dient der Sicherheit und dem Schutz des Nutzers bei der Arbeit mit dem Produkt.

Die persönliche Schutzausrüstung muss den länderspezifischen Bestimmungen sowie den Bestimmungen des Labors entsprechen.

## 2.7 Hinweise zur Produkthaftung

In den folgenden Fällen haftet der Betreiber für entstehende Personen- und Sachschäden:

- Einsatz außerhalb des bestimmungsgemäßen Gebrauchs
- Verwendung nicht entsprechend der Bedienungsanleitung
- Manipulieren von Sicherheitseinrichtungen
- Einbau von Ersatzteilen, die nicht von der Eppendorf SE autorisiert sind
- Benutzung mit Zubehör und Verbrauchsartikeln, die nicht von der Eppendorf SE empfohlen sind
- Einsatz von Reinigungsmitteln, die nicht von der Eppendorf SE empfohlen sind
- Verwendung von Chemikalien, die nicht von der Eppendorf SE empfohlen sind
- Versand nicht in der Originalverpackung oder in einer unsachgemäßen Ersatzverpackung
- Wartung und Reparatur durch Personen, die nicht von der Eppendorf SE autorisiert sind
- Ausführen unautorisierter Änderungen

# 3 Produktbeschreibung

## 3.1 Produkteigenschaften

### VisioNize box 2 cable

Mit der VisioNize box 2 cable können Eppendorf-Geräte in die VisioNize Lab Suite eingebunden werden. Dabei handelt es sich um einen Hardware-Hub, der die Funktion eines Datendekodiersystems und Übersetzungssystems zur Erfassung von Gerätedaten in der VisioNize Lab Suite übernimmt.

### VisioNize box 2

Mit der VisioNize box 2 können zusätzlich Produkte von VisioNize sense verbunden werden. Neben der Funktion als Hardware-Hub, um Eppendorf-Geräte in die VisioNize Lab Suite einzubinden, kann der VisioNize sense environmental monitor über Bluetooth verbunden werden. In diesem Kontext agiert die VisioNize box 2 als Gateway und übermittelt die gesammelten Messdaten der Sensoren (VisioNize sense environmental monitor und VisioNize sense temperature sensor) an die VisioNize Lab Suite. Weitere Informationen können der Bedienungsanleitung zu VisioNize sense entnommen werden.

Die VisioNize box 2 ersetzt den frühereren VisioNize sense gateway router.

## 3.2 Produktübersicht

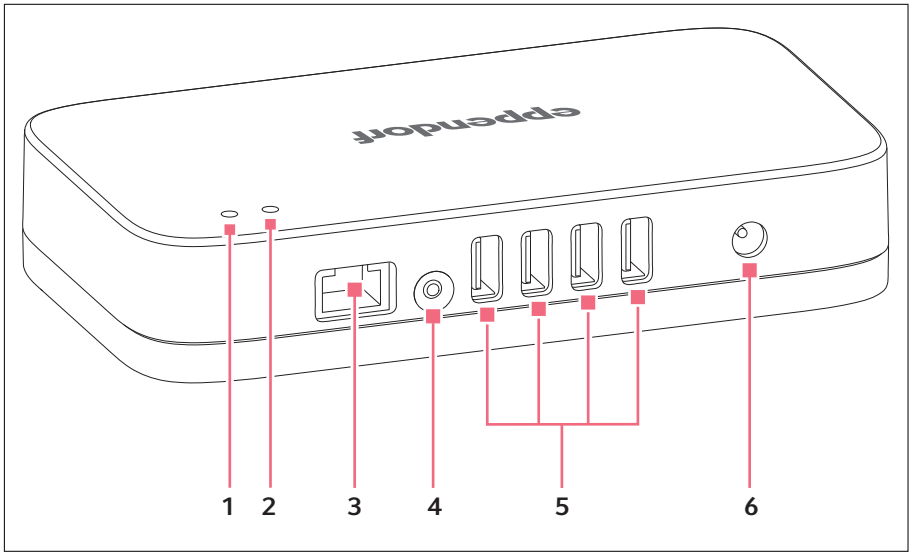



Abb. 3-1: Anzeigen und Anschlüsse der VisioNize box 2

1 Status-LED
2 Power-LED
3 Ethernet-Schnittstelle
4 Taster
5 USB-Schnittstellen
6 Stromversorgung

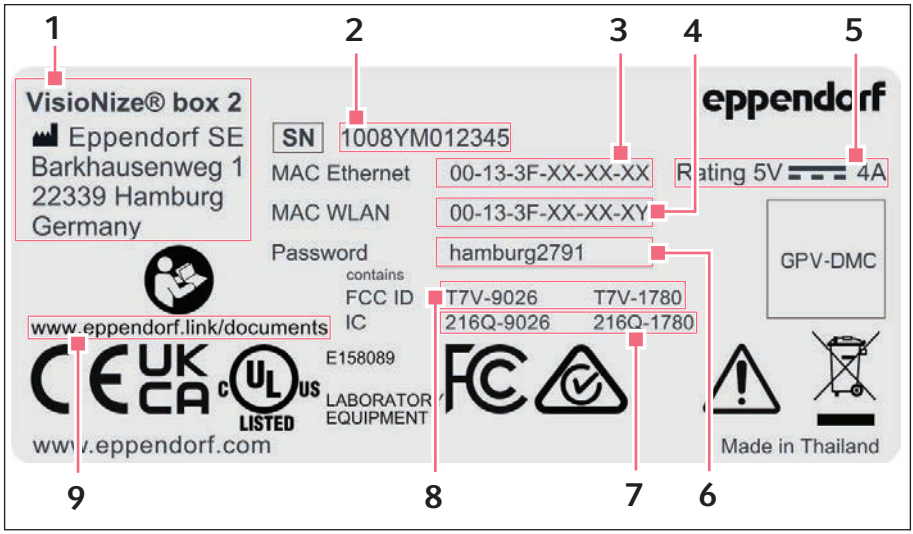
## 3.3 LED-Statusanzeige

| LED links | Beschreibung | Anmerkung |
|---|---|---|
| Ausgeschaltet | Das Gerät ist ausgeschaltet. | |
| Weiß | Das Gerät fährt hoch. | |
| Blau blinkend | Das Gerät muss in der VisioNize Lab Suite registriert werden. | |
| Blau | Das Gerät ist in der VisioNize Lab Suite registriert und betriebsbereit. | |

| LED links | Beschreibung | Anmerkung |
|---|---|---|
| Gelb | Die Software wird aktualisiert. | Warten Sie, bis die linke LED wieder blau leuchtet. |
| Grün | Die Softwareaktualisierung ist beendet. | |
| Rot | Fehler | |
| Rot blinkend | Kritischer Fehler | Starten Sie das Gerät neu. Kontaktieren Sie den Eppendorf-Service, wenn der Fehler weiterhin besteht. |

| LED rechts | Beschreibung | Anmerkung |
|---|---|---|
| Weiß | Das Gerät fährt hoch. | |
| Weiß, blinkt einmal | Ein neues Gerät wurde erkannt oder wird nicht mehr erkannt. | Zum Beispiel anschließen und entfernen eines Laborgeräts. |
| Grün, blinkt einmal | Die Gerätedaten werden aktualisiert. | Von einem angeschlossenen Gerät werden Daten gelesen. |
| Cyan, blinkt einmal | Ein USB-Speichermedium wurde angeschlossen oder entfernt. | |
| Gelb, blinkt einmal | Eine neue Softwareversion wurde gefunden. | |
| Blau, blinkt einmal | Daten wurden erfolgreich zur VisioNize Lab Suite übertragen. | |
| Rot, blinkt einmal | Die Datenverbindung zur VisioNize Lab Suite ist fehlgeschlagen. | |

### 3.4 Typenschild




1 Produktname und Adresse des Herstellers

2 Seriennummer

3 MAC-Adresse Ethernet

4 MAC-Adresse WLAN (nur für die VisioNize box 2)

5 Bemessungsleistung

6 Voreingestelltes Passwort zur Erstinbetriebnahme für den Zugriff auf die Geräteeinstellungen via Webbrowser

7 Industry Canada Identification (nur für die VisioNize box 2)

8 Federal Communications Commission Identification (nur für die VisioNize box 2)

9 Link zum Download Center für alle öffentlichen Eppendorf-Dokumente (z. B. Bedienungsanleitungen)

**Prüfzeichen sowie Konformitätszeichen und Symbole am Gerät**

| Symbol | Bedeutung |
|---|---|
| | Name und Adresse des Herstellers |
| | Seriennummer |
| | Gleichstrom |
| | Lesen Sie die Bedienungsanleitung |
| | Prüfzeichen für die Erfüllung der EU-weiten Anforderungen an Sicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz |
| | Kennzeichen für die Konformität für den Wirtschaftsraum UK |
| | Prüfzeichen für die Prüfung repräsentativer Muster des Geräts von Underwriters Laboratories (UL) entsprechend den Sicherheitsnormen der USA und Kanada |
| | Prüfzeichen für die elektromagnetische Verträglichkeit entsprechend den Vorschriften der Federal Communications Commission (FCC, USA) |
| | Kennzeichen für die Konformität mit dem Australian Radiocommunications Act |
| | Beachten Sie die sicherheitsrelevanten Informationen in der Anleitung. |

| Symbol | Bedeutung |
|---|---|
| | Kennzeichen für die Konformität von Elektro- und Elektronikaltgeräten mit der Norm DIN EN 50419 entsprechend der Richtlinie 2012/19/EU der Europäischen Union |

### 3.5 Lokale Schnittstellen

Das Gerät nutzt einen Geräteübersichtsdienst und eine Schnittstelle für Gerätedienste. Der Geräteübersichtsdienst dient dazu, eine Übersicht über alle an das Gerät angeschlossenen Geräte bereitzustellen. Über die Schnittstelle für Gerätedienste können Daten von angeschlossenen Geräten abgerufen werden.

# 4 Installation

## 4.1 Installation vorbereiten

- Ein Zugang zur VisioNize Lab Suite ist vorhanden.
- In der Nähe des Geräts ist ein freier Stromanschluss vorhanden, der den Angaben auf dem Netzteil entspricht.
- In der Nähe des Geräts ist eine freigeschaltete Netzwerkdose des lokalen Netzwerks vorhanden.
- Ein Standard-Ethernet-Kabel ist vorhanden.
- Ein passendes Verbindungskabel von der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable zum Laborgerät ist vorhanden.
- Das Laborgerät hat die erforderliche Softwareversion.

Weitere Informationen zum Verbindungskabel und zur Softwareversion finden Sie unter ↳ *Kapitel 4.2.5 „Kompatible Geräte“ auf Seite 23*.

Die Informationen zu den notwendigen Firewall-Einstellungen finden Sie unter https://labsuite.visionize.com/compatibility-list.html.

### 4.1.1 Voraussetzungen für Anschlüsse prüfen

Damit das Gerät installiert und in Betrieb genommen werden darf, müssen alle Voraussetzungen erfüllt sein.

**Elektrischen Anschluss prüfen**

1. Prüfen Sie, ob der elektrische Anschluss folgenden Bedingungen entspricht:
   - Der Netzanschluss entspricht den Angaben auf dem Typenschild.
   - Eine Steckdose mit Schutzleiter ist vorhanden.
   - Die Steckdose ist ständig frei zugänglich.
   - Ein Fehlerstromschutzschalter ist vorhanden und zugänglich.

### 4.1.2 Standort prüfen

**HINWEIS! Störung der Funkverbindung**

Für Geräte mit einer Störaussendung der Klasse A gemäß EN IEC 61326-1/EN 55011: Das Gerät kann einen angemessenen Schutz des Funkempfangs im Wohnbereich und in häuslicher Umgebung nicht sicherstellen. Das Gerät kann im Wohnbereich und in häuslicher Umgebung Funkstörungen verursachen.

– Verwenden Sie das Gerät nicht im Wohnbereich und in häuslicher Umgebung.

1. Prüfen Sie, ob der Standort folgenden Bedingungen entspricht:
   - Umgebungsbedingungen entsprechend den Angaben im Kapitel Technische Daten
   - Keine explosive Umgebung
2. Prüfen Sie, ob der Standort vor folgenden Einflüssen geschützt ist:
   - Wärmequellen
   - Funken
   - Offenes Feuer
   - Direkte Sonneneinstrahlung
   - UV-Strahlung
   - Starke elektromagnetische Strahlung

Alle Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit das Gerät installiert und in Betrieb genommen werden darf.

### 4.1.3 Lieferung und Verpackung prüfen

1. Prüfen Sie, ob die auf dem Lieferschein angegebenen Pakete mit den tatsächlich gelieferten Paketen übereinstimmen.
2. Prüfen Sie die Verpackung auf Transportschäden.
3. Melden Sie sichtbare Schäden Ihrem Eppendorf-Partner.

### 4.1.4 Lieferumfang prüfen

1. Prüfen Sie, ob die gelieferten Komponenten mit dem Lieferumfang übereinstimmen.
2. Wenden Sie sich bei fehlenden Teilen an Ihren Eppendorf-Partner.

**Lieferumfang**

| Anzahl | Beschreibung |
|---|---|
| 1 | VisioNize box 2 oder VisioNize box 2 cable |
| 1 | Steckernetzteil |
| 1 | Installationsanleitung |

Bewahren Sie die Originalverpackung für Versand und Lagerung des Geräts auf.

## 4.2 Installation durchführen

### 4.2.1 Gerät installieren

Das Gerät darf nur durch einen Netzwerkadministrator oder geschultes Personal an das lokale Netzwerk angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

Eine inkompatible Kommunikationsstruktur führt zu Fehlfunktionen in den Laborgeräten.

- Schließen Sie nur zugelassene Laborgeräte an.
- Wenn Sie das Gerät von Ihrem Laborgerät trennen und an ein anderes Laborgerät anschließen, kann es zu Datenverlust kommen.

1. Schließen Sie das Gerät mit dem Steckernetzteil an das Stromnetz an.
2. Schließen Sie das Gerät mit einem Standard-Ethernet-Kabel an die Netzwerkdose an. Sie können die VisioNize box 2 auch über WLAN mit dem Netzwerk verbinden. Weitere Informationen finden Sie unter *Kapitel 5.1.4 „WLAN konfigurieren (nur bei VisioNize box 2)“ auf Seite 31*.
3. Schließen Sie Ihr Laborgerät ohne Netzwerkanschluss mit einem passenden Verbindungskabel an die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable an.

Für die Einbindung der VisioNize box 2 und der VisioNize box 2 cable benötigen Sie ein Nutzerkonto für die VisioNize Lab Suite. Weitere Informationen zur Einrichtung eines Nutzerkontos finden Sie im Internet unter https://www.eppendorf.com/visionize.

### 4.2.2 Gerät in der VisioNize Lab Suite registrieren

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder mobilen Endgerät mit Internetzugang.
2. Geben Sie die folgende URL der Internetseite von VisioNize von Eppendorf ein: https://www.eppendorf.com/visionize.
3. Navigieren Sie zum Button *Log in*.
4. Melden Sie sich bei der VisioNize Lab Suite mit den Zugangsdaten von VisioNize an.
5. Öffnen Sie das *Device Management*.

6. Klicken Sie auf *Add device*.
7. Geben Sie die Seriennummer ohne Leerzeichen und in Großbuchstaben ein.

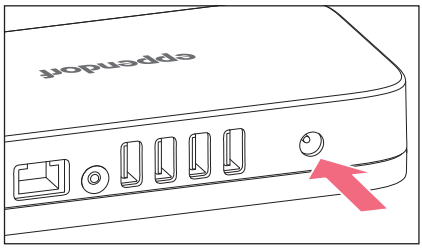
   Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable.

   Das Gerät erscheint in der VisioNize Lab Suite im *Device Management*.

### 4.2.3 Gerät an Stromversorgung anschließen

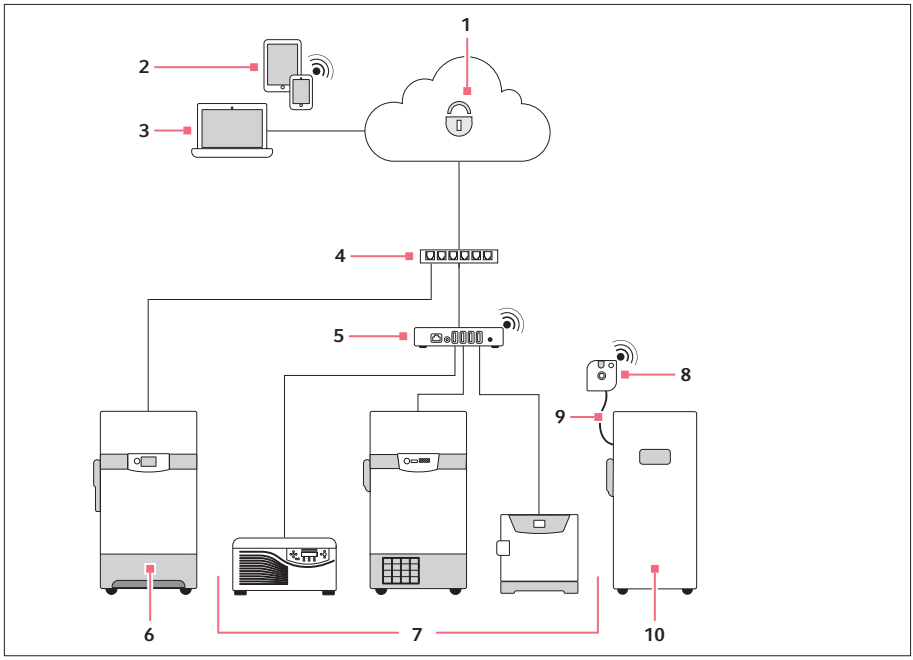
Voraussetzungen:

- Das Gerät ist entsprechend dieser Bedienungsanleitung aufgestellt.
- Das Gerät ist mindestens 6 h akklimatisiert.



1. Wählen Sie den zur Ihrem Stromnetzanschluss passenden Steckdosenadapter.
2. Befestigen Sie den Steckdosenadapter entsprechend der beiliegenden Anleitung am Steckernetzteil.
3. Schließen Sie das Steckernetzteil an der Rückseite des Geräts an.
4. Schließen Sie das Steckernetzteil an der Steckdose an.

### 4.2.4 Anschlussschema




1 VisioNize Lab Suite

2 Mobile Geräte

3 Computer

4 Unternehmensnetzwerk

5 VisioNize box 2 oder VisioNize box 2 cable

6 Mit VisioNize box 2 kompatible Geräte

7 Mit VisioNize kompatible Eppendorf-Geräte

8 VisioNize sense environmental monitor (bei der Verwendung der VisioNize box 2)

9 VisioNize sense temperature sensor (bei der Verwendung der VisioNize box 2)

10 Beispielgerät

### 4.2.5 Kompatible Geräte

Die aufgelisteten Geräte können Daten über die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable austauschen. Dafür müssen die Geräte mindestens die angegebene Softwareversion besitzen und über die zugehörigen Kabel mit der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable verbunden sein. Für die Einbindung älterer Ultratiefkühlgeräte, Schüttler und Inkubatoren in VisioNize ist ein Service-Upgrade durch den Eppendorf-Service erforderlich. Wenden Sie sich an ihren lokalen Eppendorf-Partner, um ein entsprechendes Service-Upgrade durchführen zu lassen.

**VisioNize Lab Suite Geräteliste**

| Gerätetyp | Gerät | Minimale Softwareversion | Erforderliche Anschlusskabel |
|---|---|---|---|
| Zentrifugen | Centrifuge 5910 R | V1.4 | 5428 850 280 |
| | Centrifuge 5424 R | V2.2 | 5428 850 280 |
| | Centrifuge 5425 | V1.1 | 1006 077 001 |
| | Centrifuge 5425 R | V1.0 | 5428 850 280 |
| | Centrifuge 5427 R | V1.8 | 5428 850 280 |
| Mischer und Temperiersysteme | ThermoMixer C | V3.5.0 | 5382 000 201 |
| | ThermoMixer F0.5 | | |
| | ThermoMixer F1.5 | | |
| | ThermoMixer F2.0 | | |
| | ThermoMixer FP | | |
| | ThermoMixer C | | |
| Schüttler | Innova 40 | B/F | 1006 071 003 |
| | Innova 42 | | |
| | Innova 43 | | |
| | Innova 44 | | |
| Ultratiefkühlgeräte | CryoCube F740 series | V3.10 | 1006 074 002 |
| | CryoCube F101 series | V4.1 | 1006 075 009<br>F652 999 007 |
| | CryoCube F440 series | | |
| | CryoCube F570 series | | |
| | CryoCube FC660 series | | |

| Gerätetyp | Gerät | Minimale Softwareversion | Erforderliche Anschlusskabel |
|---|---|---|---|
| | Innova U101 | | |
| | Innova U535 | | |
| | Innova U725 | | |
| | U570-G | | |
| | U725-G | | |
| | Premium U410 | | |
| | Premium U570 | | |
| Thermocycler | Mastercycler nexus | | |
| | Mastercycler nexus gradient | | |
| | Mastercycler nexus flat | | |
| | Mastercycler nexus X2 | V3.6.9.0 | 1006 073 006 |
| | Mastercycler nexus GX2 | | |
| | Mastercycler nexus X1 | | |
| | Mastercycler nexus GSX1 | | |
| Detektionsgeräte | BioSpectrometer basic | | |
| | BioSpectrometer kinetic | | |
| | BioSpectrometer fluorescence | V4.3.6.0 | 1006 073 006 |
| | BioPhotometer D30 | | |
| Inkubatoren | New Brunswick Galaxy 48R | BA2201181115 | 1006 071 003 |
| | New Brunswick S41i | Display Board: V2.03<br>IO-Board: V1.6.2 | 1006 073 006 mit<br>1006 076 005 |
| | CellXpert C170 | V1.7.1 | 1006 073 006 mit<br>1006 076 005 |

### 4.2.6 Kompatible Geräte anschließen

**Zentrifugen verbinden**

1. Entfernen Sie das USB-Kabel von der Zentrifuge.
2. Schalten Sie die Zentrifuge ein.
3. Verbinden Sie das USB-Kabel mit der Zentrifuge.

**Geräte der Innova 4X-Familie verbinden**

Installieren Sie vor dem Anschluss der Geräte an die VisioNize box 2 oder an die VisioNize box 2 cable das das Service-Upgrade mit der Bestellnummer 0082 080.240.

Um die Geräte der Innova 4X-Familie an der VisioNize box 2 oder an der VisioNize box 2 cable zu betreiben, stellen Sie die folgenden Werte für die RS-232-Schnittstelle ein.

- Port-Modus: Slave
- Baud-Rate: 9600

**Freezer verbinden**

Die Freezer-Familie F740 kann ohne einen Umbau an das VisioNize-Netzwerk angeschlossen werden.

Andere Freezer benötigen vor dem Anschluss an die VisioNize box 2 oder an die VisioNize box 2 cable das Service-Upgrade mit der Artikelnummer 0082 070.096 zusammen mit den Ersatzteilen 1006 075.009 und F652 999.007.

**Mastercycler nexus und BioSpectrometer-Familie verbinden**

Um den Mastercycler nexus oder ein BioSpectrometer mit der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable zu betreiben, führen Sie die folgenden Schritte aus.

1. Aktualisieren Sie die Software.
2. Aktivieren Sie beim Thermocycler den Remote-Zugriff (siehe Bedienungsanleitung zum Mastercycler nexus).
3. Binden Sie den Thermocycler oder das BioSpectrometer in das lokale Netzwerk ein.

- Wenn alle Geräte dem gleichen Subnetz zugewiesen sind, erkennt die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable den Thermocycler oder das BioSpectrometer automatisch. Wenn VisioNize im Ausnahmefall ein Gerät nicht automatisch zuweisen kann, müssen Sie das Gerät nachträglich manuell zuweisen.
- Ältere BioSpectrometer besitzen keinen Ethernetanschluss.
- Nach einem Software-Update wird der Mastercycler nexus von VisioNize nur nach einem Neustart erkannt.

### Inkubatoren verbinden

Vor dem Anschluss an die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable benötigen die Inkubatoren Galaxy 48 R und New Brunswick S41i das Service-Upgrade mit der Bestellnummer 0082 060.096.

### Galaxy 48R

1. Verbinden Sie den RS232-Stecker des Verbindungskabels mit dem Galaxy 48R.
2. Verbinden Sie den USB-Stecker des Verbindungskabels mit der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable.

### New Brunswick S41i

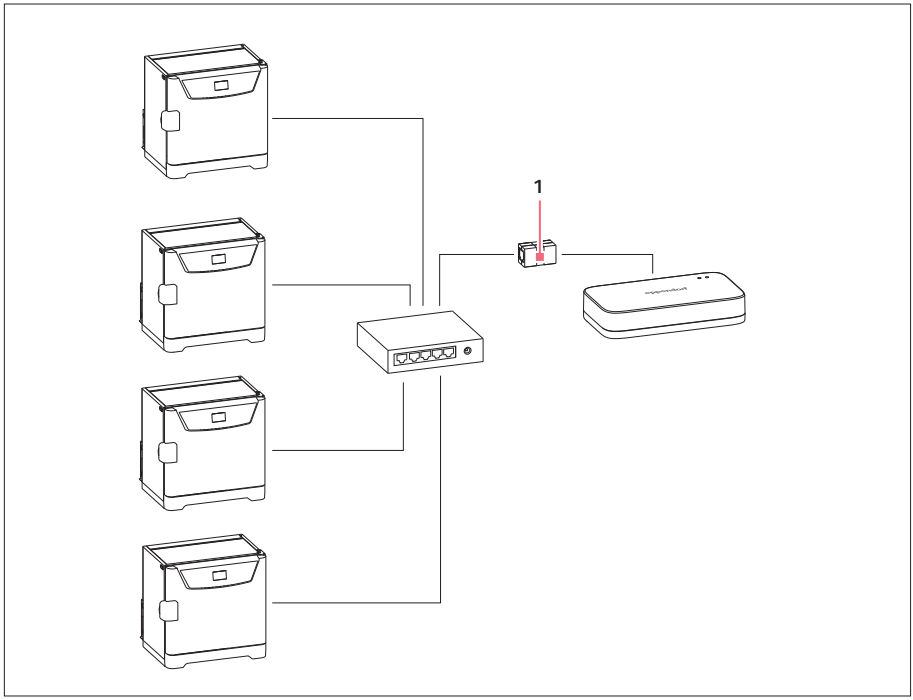
Die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable kann nur einen Ethernet-zu-USB-Adapter verwalten. Der Anschluss von mehreren Adaptern wird nicht unterstützt.

1. Verbinden Sie den New Brunswick S41i und Ethernet-zu-USB-Adapter mit dem Ethernet-Kabel.
2. Verbinden Sie die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable und den Ethernet-zu-USB-Adapter mit dem USB-Kabel.

### Mehrere New Brunswick S41i verbinden

Die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable verwaltet maximal 4 Geräte.

1. Verbinden Sie die Inkubatoren mit einem Ethernet-Switch.
2. Verbinden Sie den Ethernet-Switch mit dem Ethernet-zu-USB-Adapter.
3. Verbinden Sie die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable und den Ethernet-zu-USB-Adapter mit dem USB-Kabel.
4. Wählen Sie in den Netzwerkeinstellungen der Inkubatoren den Eintrag *ZeroConf*.

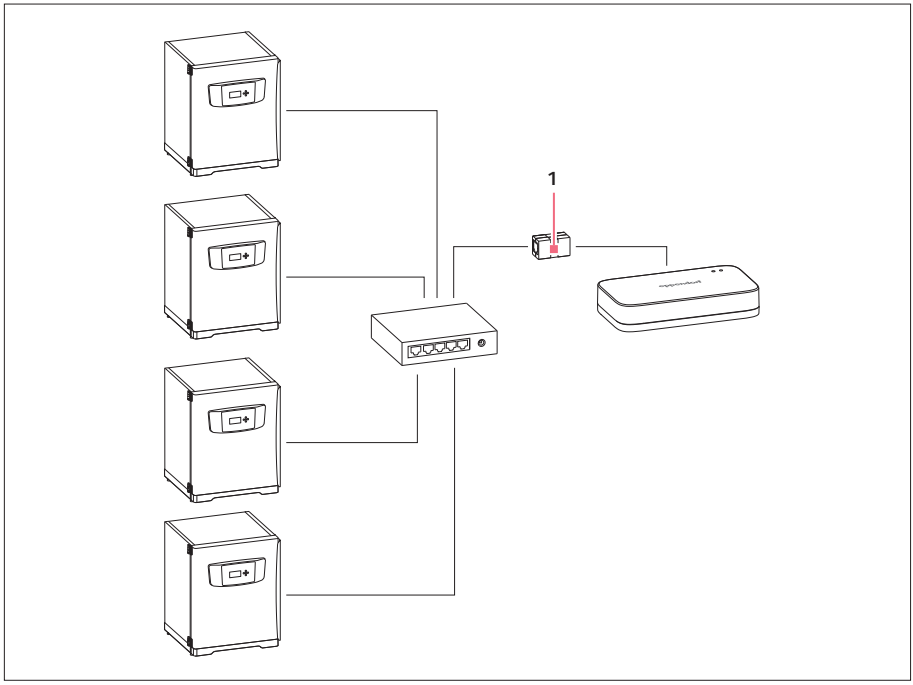



1 Ethernet-zu-USB-Adapter

**Mehrere CellXpert C170 verbinden**

Die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable verwaltet maximal 4 Geräte.

1. Verbinden Sie die Inkubatoren mit einem Ethernet-Switch.
2. Verbinden Sie den Ethernet-Switch mit dem Ethernet-zu-USB-Adapter.
3. Verbinden Sie die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable und den Ethernet-zu-USB-Adapter mit dem USB-Kabel.




1 Ethernet-zu-USB-Adapter

# 5 Bedienung

## 5.1 Gerät für den Gebrauch vorbereiten

### 5.1.1 Gerät einschalten

Dieses Gerät hat keinen Netzschalter. Sobald das mit dem Gerät verbundene Steckernetzteil mit Strom versorgt wird, erhält auch das Gerät Strom.

### 5.1.2 Am Gerät via Browser anmelden

Generelle Daten, Netzwerkparameter und angeschlossene Laborgeräte werden über ein Webinterface verwaltet. Wenn ein Computer zusammen mit der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable im selben Netzwerk angeschlossen ist, wird die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable mit einem Webbrowser konfiguriert. Um das Webinterface zu nutzen, können Sie die Webbrowser Chrome oder Firefox in der neusten Version verwenden.

Material:

- Computer mit Netzwerkzugang
- Computer mit Internetzugang

Voraussetzungen:

- Das Gerät ist ans Netzwerk angeschlossen.
- Das Gerät ist an die Stromversorgung angeschlossen.

1. Geben Sie die folgende Adresse in die Adresszeile des Internet-Browsers ein: epDevice + Seriennummer Beispiel: http://epDevice1008AB900001

   Das Anmeldefenster wird geöffnet.

2. Entnehmen Sie dem Typenschild das individuelle Passwort für den Zugriff auf die Geräteeinstellungen.

3. Geben Sie dieses Passwort in das Fenster *Enter user passwort* ein.

   Das *Dashboard* mit der Seite *Selected devices* öffnet sich.

### 5.1.3 VisioNize box 2 oder VisioNize box 2 cable konfigurieren

Die VisioNize box 2 und die VisioNize box 2 cable verfügt über ein eigenes Webinterface, das ähnlich wie bei einem WLAN-Router funktioniert. Sie können darüber die allgemeinen Informationen und Netzwerkeinstellungen ändern sowie die angeschlossenen Laborgeräte verwalten.

Voraussetzungen:

- Die Vorgaben aus *weitere Informationen auf Seite 18* sind erfüllt.
- Die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable ist an das Stromnetz angeschlossen und mit dem Internet verbunden.
- Ein Computer oder mobiles Endgerät mit Internetzugang befindet sich im gleichen Netzwerk wie die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable.

1. Öffnen Sie den Webbrowser auf einem Computer oder mobilen Endgerät mit Internetzugang.
2. Um das Webinterface der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable aufzurufen, tragen Sie die Seriennummer oder IP-Adresse der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable nach folgendem Muster in die Adresszeile des Webbrowsers ein:

   Seriennummer:
   - https://epDevice<Seriennummer_VisioNize_box>/login
     Beispiel: http://epDevice1008AB900001/login

   IP-Adresse:
   - https://<IP-Adresse_VisioNize_box>/login
     Beispiel: http://192.168.1.74/login

   Ein Dialogfenster öffnet sich.
3. Identifizieren Sie das gerätespezifische Passwort auf dem Typenschild.
4. Tragen Sie das gerätespezifische Passwort ein.
   Das Webinterface öffnet sich.
5. Passen Sie die Einstellungen bei Bedarf an. Entnehmen Sie empfohlene Einstellungen der folgenden Tabelle.

| | |
|---|---|
| *Dashboard* | Übersicht aller verbundenen und verfügbaren Geräte |
| *Settings > General* | Sie können die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable umbenennen, um die Identifizierung innerhalb Ihres IT-Netzwerks zu vereinfachen. |

| | |
|---|---|
| *Settings > General > Date & Time* | Übersicht der Zeitzoneneinstellungen der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable und des verwendeten Webbrowsers. Wir empfehlen die Zeitzonen Ihres Endgeräts und der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable zu synchronisieren, damit erfasste Daten der verbundenen Geräte in der VisioNize Lab Suite korrekt verarbeiten werden. Wählen Sie dafür *Save browser time to device*. |
| *Settings > General > Password* | Wir empfehlen, ein persönliches und vergleichbar sicheres Passwort für das Webinterface der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable festzulegen, um den Zugriff zu beschränken. Dabei soll das gewählte persönliche Passwort mindestens ebenso sicher wie das initial vergebene Passwort sein. |
| *Settings > Network* | Eingabe der Zugangsdaten zum Firmen-WLAN<br><br>Zugriff auf Netzwerkeinstellungen für LAN und WLAN (DNS/NTP). |
| *Settings > General > Factory settings* | Um die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, wählen Sie *Reset factory settings*. Alle manuellen Einstellungen gehen dann verloren. |

### 5.1.4 WLAN konfigurieren (nur bei VisioNize box 2)

Voraussetzungen:

- Sie haben sich am Webinterface des Geräts angemeldet.
- Die Zugangsdaten für das Firmen-WLAN liegen vor.

1. Navigieren Sie zum Menüpunkt *Settings > Network*.
2. Tragen Sie unter *Wlan settings > Access data* die WLAN-SSID und das WLAN-Passwort Ihres Firmen-WLAN ein.

# 6 Instandhaltung

## 6.1 Reinigung

Aggressive Reinigungsmittel oder scharfe Gegenstände können die Oberfläche des Geräts beschädigen.

- Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel, Lösungsmittel oder schleifenden Poliermittel.
- Beachten Sie die Materialangaben.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Aceton oder ähnlich wirkenden organischen Lösungsmitteln.

Flüssigkeit im Inneren des Geräts kann an die Elektronik gelangen und einen Kurzschluss verursachen. Die Elektronik des Geräts kann beschädigt werden.

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung.
- Kontaktieren Sie einen autorisierten Servicetechniker.
- Nehmen Sie das Gerät nur in Betrieb, wenn der Servicetechniker bestätigt hat, dass das Innere des Geräts trocken ist.

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
3. Entfernen Sie äußere Verschmutzung mit einem milden Reinigungsmittel oder Isopropanol (70 %).
4. Entfernen Sie Rückstände des Reinigungsmittels mit einem feuchten Tuch.
5. Lassen Sie das Gerät trocknen.
6. Schließen Sie das getrocknete Gerät an das Stromnetz an und nehmen Sie es in Betrieb.

## 6.2 VisioNize box 2 oder VisioNize box 2 cable aktualisieren

Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, ist es notwendig, dass die Gerätesoftwareversion der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable immer auf dem neuesten Stand ist.

Standardmäßig ist die Aktualisierung der Gerätesoftwareversion über OTA voreingestellt. Dabei wird eine neue Gerätesoftwareversion über den Cloud-Server von VisioNize bereitgestellt und kann in der VisioNize Lab Suite im *Device Management* aktualisiert werden.

Die Gerätesoftwareversion der VisioNize box 2 oder vom VisioNize box 2 cable finden Sie in der VisioNize Lab Suite im *Device Management* oder im Webinterface der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable unter *Info > System information*.

Während eines Neustarts der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable werden keine Daten der verbundenen Geräte erfasst.

Wenn bei einem Neustart die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable auf ihre Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde, passen Sie die Einstellungen im Webinterface an.

Im Webinterface können Sie unter *Settings > Firmware update > Automatic update* einstellen, ob das Gerätesoftware-Update generell über OTA oder manuell aktualisiert werden soll. Wenn Sie *Auto* auswählen, wird die Aktualisierung über OTA und somit über die VisioNize Lab Suite durchgeführt. Wenn Sie *Manual* auswählen, müssen Sie die Aktualisierung manuell über das Webinterface der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable durchführen.

**Über OTA aktualisieren**

Voraussetzungen:

- Die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable ist an das Stromnetz angeschlossen und mit dem Internet verbunden.
- Sie sind als Administrator oder Lab manager in der VisioNize Lab Suite angemeldet.

- Das *Device Management* ist geöffnet.
- Eine neue Gerätesoftwareversion ist verfügbar, was in der VisioNize Lab Suite im *Device Management* beim Öffnen der Detailansicht der VisioNize box 2 oder VisioNize box 2 cable angezeigt wird.

1. Klicken Sie im *Device Management* auf die VisioNize box, die Sie aktualisieren möchten.
2. Klicken Sie neben der aktuellen Softwareversion auf *Update available*.

   Ein Dialogfenster öffnet sich, in dem alle Geräte der VisioNize box 2 in ihrer jeweiligen Organisation aufgelistet sind, für die die neue Gerätesoftware verfügbar ist.
3. Bestätigen Sie, dass die neue Gerätesoftware auf der VisioNize box 2 oder auf der VisioNize box 2 cable installiert werden soll.

   Während der Aktualisierung leuchtet die Status-LED gelb.
   Die VisioNize box 2 startet ein oder mehrmals neu.
   Die Status-LED blinkt grün, wenn die neue Gerätesoftwareversion erfolgreich installiert ist.
   Die Status-LED leuchtet wieder blau, wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist.

**Manuell aktualisieren**

Wenn die Aktualisierung der Gerätesoftwareversion über OTA nicht möglich ist, können Sie sie manuell aktualisieren.

Voraussetzungen:

- Die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable ist an das Stromnetz angeschlossen und mit dem Internet verbunden.

1. Laden Sie die aktuelle Gerätesoftwareversion von der Internetseite https://www.eppendorf.link/software-downloads herunter.

   Der Download enthält eine ZIP-Datei.
2. Entpacken Sie die ZIP-Datei auf einem leeren USB-Speichermedium (FAT32-Format).
3. Stecken Sie das USB-Speichermedium in einen der 4 USB-A-Anschlüsse der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable.

   Die Aktualisierung startet automatisch.
4. Wenn die Aktualisierung nicht automatisch startet, klicken Sie im Webinterface auf *Settings* > *Firmware update*.

5. Klicken Sie auf *Install Firmware*.

   Während der Aktualisierung leuchtet die Status-LED gelb.

   Die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable startet ein oder mehrmals neu.

   Die Status-LED blinkt grün, wenn die neue Gerätesoftwareversion erfolgreich installiert ist.

   Die Status-LED leuchtet wieder blau, wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist.

6. Entfernen Sie das USB-Speichermedium.

# 7 Problembehebung

## 7.1 Gerätespezifische Meldungen

**Fehlermeldungen am Gerät (LED)**

| LED-Anzeige | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Während des Updates:<br>Linke LED wechselt von gelb auf rot. | • Update-Prozess wurde nicht vollständig durchgeführt. | • Laden Sie das neueste Software-Update herunter. Installieren Sie das Update.<br>• Verwenden Sie ein anderes USB-Speichermedium. |
| Die linke LED leuchtet rot auf. | Verschiedene Ursachen | • Starten Sie das Gerät neu.<br>• Laden Sie das neueste Software-Update herunter. Installieren Sie das Update.<br>• Stellen Sie die Werkseinstellungen des Geräts wieder her. Verwenden Sie dafür im Webinterface der VisioNize box 2 die Funktion *Reset factory settings*.<br>• Kontaktieren Sie Ihren lokalen Eppendorf-Partner. |

## 7.2 Fehlermeldungen

| Symptom/Meldung | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Das Webinterface wird nicht gefunden. | Verschiedene Ursachen | Starten Sie die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable neu. |
| | | Kontaktieren Sie den Systemadministrator. |
| | | Kontaktieren Sie den lokalen Eppendorf-Partner. |

| Symptom/Meldung | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Das Laborgerät wird nicht im Webinterface angezeigt. | Das Laborgerät befindet sich nicht im selben Netz wie die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable. | Vernetzen Sie das Laborgerät in dasselbe Netz wie die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable. |
| | Das Laborgerät ist nicht korrekt angeschlossen. | Prüfen Sie die Kabel und Stecker zwischen den Geräten. |
| | Das Laborgerät ist nicht eingeschaltet. | Schalten Sie das Laborgerät ein. |
| | Das Laborgerät ist nicht kompatibel mit der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable. | Vernetzen Sie nur kompatible Eppendorf-Laborgeräte (siehe *Kapitel 4.2.5 „Kompatible Geräte“ auf Seite 23*). |
| | Die Softwareversion des Laborgeräts ist nicht kompatibel mit der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable. | Führen Sie ein Software-Update des Laborgeräts durch. |
| Das Laborgerät wird in VisioNize nicht angezeigt. | Verschiedene Ursachen | Starten Sie die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable neu. |
| | | Kontaktieren Sie den Systemadministrator. |
| | | Kontaktieren Sie den lokalen Eppendorf-Partner. |
| Das Software-Update funktioniert nicht automatisch. | Die Softwareversion auf der VisioNize box 2 oder auf der VisioNize box 2 cable ist neuer oder gleich der Software-Version auf dem USB-Speichermedium. | Laden Sie das neuste Software-Update für die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable herunter und installieren Sie es. |
| | | Um eine ältere Software-Version auf die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable aufzuspielen, verwenden Sie eine manuelle Update-Funktion im Webinterface der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable. |

| Symptom/Meldung | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Unterbrochene Kommunikation zwischen Laborgerät und VisioNize über die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable | Verschiedene Ursachen | Prüfen Sie das Kabel und die Stecker zwischen den einzelnen Komponenten. |
| | | Starten Sie die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable und das Laborgerät neu. |
| | | Führen Sie ein Software-Update mit der neusten Version für die VisioNize box 2 oder die VisioNize box 2 cable durch. |
| | | Stellen Sie die Werkseinstellungen im Webinterface der VisioNize box 2 oder der VisioNize box 2 cable mit der Funktion *Reset factory settings* wieder her. |
| | | Kontaktieren Sie den Systemadministrator. |
| | | Kontaktieren Sie den lokalen Eppendorf-Partner. |

# 8 Transport

## 8.1 Dekontamination vor Versand

**WARNUNG! Kontamination**

Wenn Sie ein kontaminiertes Gerät oder kontaminierte Zubehörteile lagern oder versenden, können Personen kontaminiert und gesundheitlich geschädigt werden.

– Dekontaminieren Sie Gerät und Zubehörteile vor Lagerung oder Versand.

Gefährliche Stoffe:

- gesundheitsgefährdende Lösungen
- potenziell infektiöse Agenzien
- organische Lösungsmittel und Reagenzien
- radioaktive Substanzen
- gesundheitsgefährdende Proteine

1. Beachten Sie die Hinweise der "Dekontaminationsbescheinigung für Warenrücksendungen". Sie finden diese als PDF-Datei auf unserer Internetseite: https://www.eppendorf.link/decontamination/.
2. Tragen Sie in die Dekontaminationsbescheinigung die Seriennummer des Geräts ein.
3. Legen Sie die ausgefüllte "Dekontaminationsbescheinigung für Warenrücksendung" dem Gerät bei.
4. Senden Sie das Gerät an die Eppendorf SE oder an einen autorisierten Service.

# 9 Entsorgung

## 9.1 Gesetzliche Bestimmungen

## 9.2 Entsorgung vorbereiten

**Entsorgung nach gesetzlichen Bestimmungen vorbereiten**

Informationen zu den gesetzlichen Bestimmungen, die in Ihrem Land gelten, erhalten Sie von Ihrer zuständigen örtlichen Behörde und Ihrem Eppendorf-Partner.

Entsorgen Sie nicht-dekontaminierbare Geräte als Sondermüll.

1. Prüfen Sie, welche gesetzlichen Bestimmungen für die Entsorgung in Ihrem Land gelten.
2. Wählen Sie einen zertifizierten Entsorger oder wenden Sie sich an Ihren Eppendorf-Partner.

**Dekontaminationsbescheinigung erstellen**

Voraussetzungen:

- Das Gerät ist dekontaminiert.

1. Laden Sie eine Dekontaminationsbescheinigung von der Internetseite https://www.eppendorf.link/decontamination/ herunter.
2. Füllen Sie die Dekontaminationsbescheinigung aus.

## 9.3 Gerät an Entsorger übergeben

1. Weisen Sie den Entsorger auf Gefahren hin, die vom Gerät ausgehen, z. B. Schließvorrichtungen, entzündliche Stoffe.
2. Übergeben Sie das Gerät und die Dekontaminationsbescheinigung dem zertifizierten Entsorger.

# 10 Technische Daten

## 10.1 Abmessungen

| | |
|---|---|
| Breite | 168 mm |
| Höhe | 34,5 mm |
| Tiefe | 95 mm |

## 10.2 Gewicht

| | |
|---|---|
| Gewicht | 196 g |

## 10.3 Stromversorgung

**Steckernetzteil**

| | |
|---|---|
| Eingangsspannung | 100 V – 240 V, ±10 % |
| Frequenz | 50 Hz – 60 Hz, ±5 Hz |
| Ausgangsspannung | DC 5 V, ±6 % |
| Ausgangsleistung maximal | 20 W |
| Leistungsaufnahme | • maximal: 24 W<br>• Standby (bei 230 Vac, ohne Last): < 0,1 W |
| Überspannungskategorie | II |
| Verschmutzungsgrad | 2 (IEC 664) |
| Schutzklasse | II |

**VisioNize box 2 / VisioNize box 2 cable**

| | |
|---|---|
| Eingangsspannung | DC 5 V, ±6 % |
| Maximale Stromaufnahme | DC 4 A |
| Ausgangsleistung maximal | 20 W |
| Leistungsaufnahme | • Normalbetrieb ohne Strombelastung an den USB-Ports: 4 W<br>• Standby: 1,25 W |

**USB-Port**

| | |
|---|---|
| Strombelastung, maximal je Port | 500 mA |

## 10.4 Umgebungsbedingungen

| | |
|---|---|
| Umgebung | Verwendung nur in Innenräumen |
| Umgebungstemperatur | 15 °C bis 35 °C |
| Relative Luftfeuchte | 10 %– 75 %, nicht kondensierend |
| Luftdruck | 79,5 kPa – 106 kPa |
| Geographische Höhe | Verwendung bis zu einer Höhe von 2000 m über NN. |

## 11 Bestellinformationen

### 11.1 Zubehör

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|---|---|
| **CO2-Inkubator-Services: Upgrade-Services**<br>O2-Upgrade<br>incl. CellXpert® 170(i) | 0082 060 096 |
| **Schnittstelle RS-485**<br>mit Leiterplatte und Kabel | F652999007 |
| **Schüttler Service** | 0082 080 240 |
| **USB-Kabel**<br>Typ A/B<br>Länge 3 m | 5428 850 280 |
| **Ultratiefkühlgeräte-Services** | 0082 070 096 |
| **VisioNize® Kabel**<br>Ethernet, Länge 5 m | 1006 073 006 |
| **VisioNize® box 2**<br>Hardware-Hub, der als Verbindungspunkt für VisioNize sense-Geräte dient und zusätzlich bis zu vier Eppendorf-Geräte verbindet. Verfügt über WLAN-Konnektivität. | 1008 000 006 |
| **VisioNize® box 2 cable**<br>Hardware-Hub, der als Verbindungspunkt für bis zu vier qualifizierte Eppendorf-Geräte dient.<br>ohne Funkmodul | 1008 000 014 |
| **VisioNize® box-Adapter** | |
| für Schüttler und Inkubatoren | 1006 071 003 |
| für CryoCube® F740h | 1006 074 002 |
| für $CO_2$-Inkubatoren | 1006 076 005 |
| für Eppendorf ThermoMixer® C- und F-Modelle | 5382 000 201 |
| **VisioNize® box-Adapter für Ultratiefkühlgeräte**<br>(CryoCube®- und Innova®-Modelle) | 1006 075 009 |

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|---|---|
| **VisioNize® sense environmental monitor**<br>eine kabellose, Akku-Multisensoreinheit (Umgebungstemperatur, Luftfeuchte, Druck und Helligkeit) | ESS1000002 |
| **VisioNize® sense temperature sensor**<br>PT-100-Erweiterung zur Temperaturüberwachung eines beliebigen Geräts (einschließlich Ultratiefkühlgeräte) im Bereich von +60 bis -90 °C. | ESS1000003 |

# Evaluate Your Manual

Give us your feedback.
www.eppendorf.com/manualfeedback

**Your local distributor: www.eppendorf.com/contact**
Eppendorf SE · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com