eppendorf

VisioNize

VisioNize sense

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.

ESS1900059-00/2026-03

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Anleitung **5**
1.1 Hinweise zu dieser Anleitung 5
1.2 Aufbau eines Warnhinweises 5
1.3 Darstellungselemente 5
1.4 Weiterführende Dokumente 6

2 Sicherheit **7**
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 7
2.2 Restrisiken bei bestimmungsgemäßem Gebrauch 7
2.2.1 Personenschaden 7
2.2.2 Sachschaden 8

3 Produktbeschreibung **9**
3.1 Produktkomponenten 9
3.1.1 VisioNize sense environmental monitor 9
3.1.2 VisioNize sense temperature sensor 11
3.1.3 VisioNize box 2 12

4 Installation **13**
4.1 Installation vorbereiten 13
4.1.1 Voraussetzungen für Anschlüsse prüfen 13
4.1.2 Standort prüfen 13
4.1.3 Lieferung und Verpackung prüfen 14
4.1.4 Lieferzustand prüfen 14
4.1.5 Lieferumfang prüfen 14
4.1.6 Konto für VisioNize einrichten 14
4.1.7 Akku vom VisioNize sense environmental monitor laden 15
4.2 Installation durchführen 15
4.2.1 VisioNize sense environmental monitor installieren 15
4.2.2 VisioNize sense und Gerät miteinander verbinden 17

5 Bedienung **18**
5.1 VisioNize sense environmental monitor bedienen 18

6 Instandhaltung **19**
6.1 Wartung 19
6.1.1 Reinigung 19
6.1.2 Dekontamination/Desinfektion 20

7 Transport **21**
7.1 Gerät versenden 21

8 Entsorgung **22**
8.1 22
8.2 Entsorgung vorbereiten 22
8.3 Gerät an Entsorger übergeben 22

9 Technische Daten **23**
9.1 Abmessungen 23
9.2 Gewicht 23
9.3 Stromversorgung 23
9.4 Umgebungsbedingungen 24
9.5 Schnittstellen 25
9.6 Elektromagnetische Verträglichkeit und Funk 25
9.7 Weitere Konformitäten 27

10 Bestellinformationen **28**
10.1 Zubehör 28

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Hinweise zu dieser Anleitung

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

In dieser Anleitung werden Einheitenzeichen und Einheitensymbole gemäß dem Internationalen Einheitensystem SI (vgl. ISO 80000) sowie dessen abgeleitete und gesetzlich zulässige Einheiten verwendet. Beispielsweise werden Zeitangaben in Stunden [h], Minuten [min] und Sekunden [s] angegeben.

1.2 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.

1.3 Darstellungselemente

Darstellung	Bedeutung
1. 2.	Handlungsschritte
•	Listenpunkt

Darstellung	Bedeutung
Text	Displaytext
Taste	Name für Anschluss, Knopf, Statusleuchte oder Taste
	Wichtige Information
	Tipp

1.4 Weiterführende Dokumente

1. Folgende Dokumente ergänzen die Anleitung:
   - Bedienungsanleitungen der Geräte, deren Daten über VisioNize sense ermittelt werden.
   - Bedienungsanleitung der VisioNize box 2, die als Gateway für Produkte von VisioNize sense eingesetzt wird (ehemals VisioNize sense gateway router).

   Die Anleitungen finden Sie auf www.eppendorf.com/manuals oder über Ihren Eppendorf-Partner.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Bei Produkten von VisioNize sense handelt es sich um Sensoren zur Überwachung von Geräten von Eppendorf SE oder Drittanbietergeräten. Der VisioNize sense environmental monitor ist mit der VisioNize box 2 (früher VisioNize sense gateway router) verbunden und übermittelt die gesammelten Messdaten vom VisioNize sense temperature sensor. Die Sensoren werden in der Nähe eines Geräts oder in einem Gerät platziert.

Die Produkte von VisioNize sense sind ausschließlich für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Die länderspezifischen Sicherheitsanforderungen für den Betrieb elektrischer Geräte im Laborbereich sind einzuhalten.

Produkte von VisioNize sense dürfen nur durch entsprechend qualifiziertes und geschultes Fachpersonal bedient werden.

2.2 Restrisiken bei bestimmungsgemäßem Gebrauch

2.2.1 Personenschaden

2.2.1.1 Explosionsgefahr

Durch den Einsatz von explosiven oder heftig reagierenden Stoffen kann es zur Explosion kommen. Betreiben Sie das Gerät nicht unter folgenden Bedingungen:

- In einer explosionsfähigen Atmosphäre
- In Räumen, in denen mit explosionsgefährlichen Stoffen gearbeitet wird
- Mit explosiven oder heftig reagierenden Stoffen
- Mit Stoffen, die mittels eines Reaktionspartners oder ohne Reaktionspartner eine explosive Atmosphäre erzeugen können

2.2.1.2 Elektrische Gefahren

Wenn Sie Teile berühren, die unter hoher Spannung stehen, können Sie einen Stromschlag erleiden. Ein lebensgefährlicher Stromschlag führt zu Herzrhythmusstörungen, Verbrennung und Atemlähmung.

- Verwenden Sie ausschließlich Steckdosen mit Schutzleiter.
- Stellen Sie sicher, dass ein Fehlerstromschutzschalter vorhanden und zugänglich ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse und das Netzkabel nicht beschädigt sind.
- Trennen Sie das Gerät im Gefahrenfall vom Stromnetz.
- Öffnen oder entfernen Sie das Gehäuse nicht.
- Vergleichen Sie die technischen Angaben des Netzkabels und Netzsteckers mit den technischen Angaben auf dem Typenschild unter Berücksichtigung nationaler Gesetze und Verordnungen. Hierzu zählen auch Prüfsiegel, soweit diese gesetzlich vorgeschrieben sind. Verwenden Sie nur zulässige Netzkabel mit Stecker.
- Stellen Sie sicher, dass Netzstecker und Netzsteckdose zueinander passen und die elektrischen Schutzleiter des Geräts und der Hausinstallation sicher miteinander verbunden sind.
- Reinigen und warten Sie das Gerät nur, wenn es vom Stromnetz getrennt ist.
- Lassen Sie das Gerät regelmäßig gemäß nationaler Anforderungen auf elektrische Sicherheit prüfen.

2.2.2 Sachschaden

2.2.2.1 Allgemeine Gefahren

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.

3 Produktbeschreibung

3.1 Produktkomponenten

3.1.1 VisioNize sense environmental monitor

Der VisioNize sense environmental monitor ist eine drahtlose, Bluetooth-fähige Multisensoreinheit.

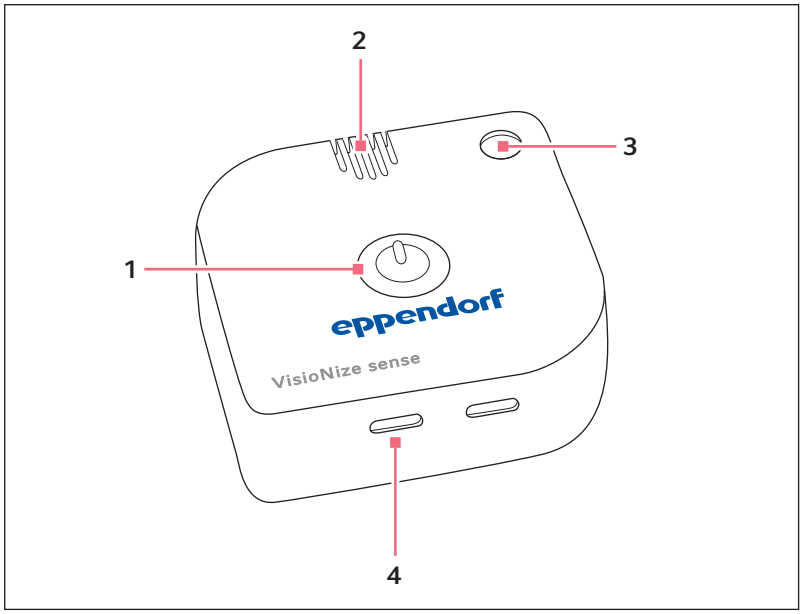
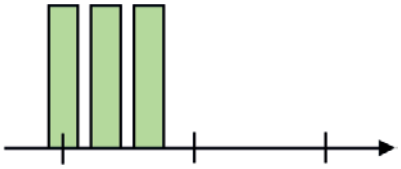
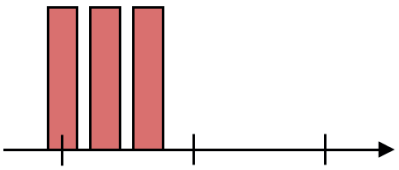
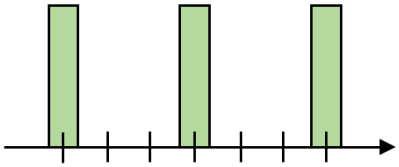
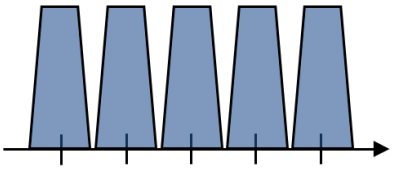
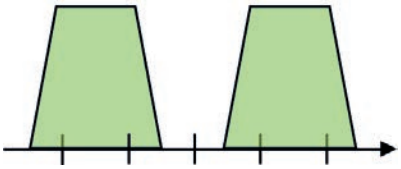
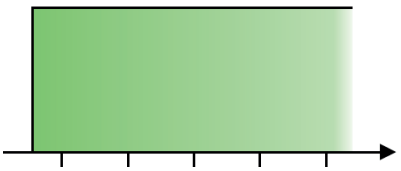


Abb. 3-1: Anzeigen und Anschlüsse vom VisioNize sense environmental monitor

1	An-/Aus-Taster	3	Statusleuchte
2	Lüftungsschlitze zur Erfassung der Werte	4	Schnittstelle zum Laden und zur Erweiterung

Farben und Blinkcodes der Statusleuchte vom VisioNize sense environmental monitor

Farbe und Blinkcodes der Statusleuchte	Status
Grün	Das Gerät läuft.
Blau	Der Speicher wird ausgelesen.
Rot	Ein kritischer Fehler ist aufgetreten.
	Die Statusleuchte blinkt 3 Mal schnell grün. Dieser Blinkcode signalisiert das Einschalten des Geräts. Dieser Blinkcode erscheint beim Einstecken einer Sensorerweiterung über die USB-Schnittstelle.
	Die Statusleuchte blinkt 3 Mal schnell rot. Dieser Blinkcode signalisiert das Ausschalten des Geräts. Der Blinkcode erscheint auch beim Ausstecken oder bei Nichterkennung einer Sensorerweiterung über die USB-Schnittstelle.
	Die Statusleuchte blinkt alle 3 Sekunden. Im Batteriebetrieb informiert die Statusleuchte durch ihre Farbe über den aktuellen Gerätestatus.
	Die Statusleuchte pulsiert blau. Während der aktiven Verbindung mit einer Auslese-einheit pulsiert die Statusleuchte blau. Daten werden übertragen.
	Die Statusleuchte pulsiert. Während des Ladevorgangs pulsiert die Status-leuchte. Die Statusleuchte der LED gibt den aktuellen Lade-zustand an.
	Die Statusleuchte leuchtet dauerhaft grün. Die Statusleuchte signalisiert durch dauerhaftes grünes Leuchten, dass der Ladevorgang abge-schlossen und der Akku vollständig geladen ist.

3.1.2 VisioNize sense temperature sensor

Um die Messwerte anzuzeigen, müssen VisioNize sense temperature sensor und VisioNize sense environmental monitor miteinander verbunden sein. Weitere Informationen zum Einsetzen des VisioNize sense temperature sensor am zu überwachenden Gerät finden Sie in dessen Bedienungsanleitung.

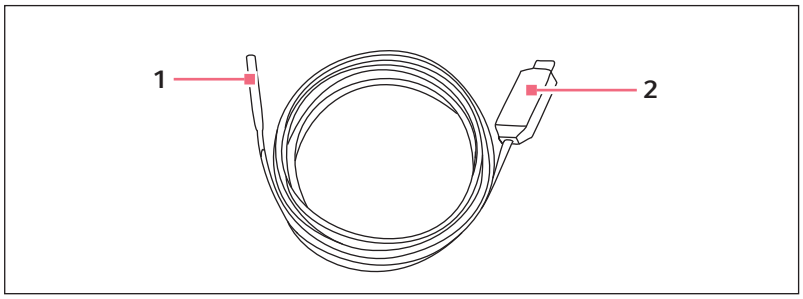


Abb. 3-2: Messfühler und Verbindung zum VisioNize sense environmental monitor

1 Sensor mit Genauigkeitsklasse A, Pt100

2 USB-C-Stecker zur Verbindung mit dem VisioNize sense environmental monitor

3.1.3 VisioNize box 2

Die VisioNize box 2 wird für die Produkte von VisioNize sense als Gateway eingesetzt und sendet die gesammelten Messdaten an die VisioNize Lab Suite. Weitere Informationen zur VisioNize box 2 finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

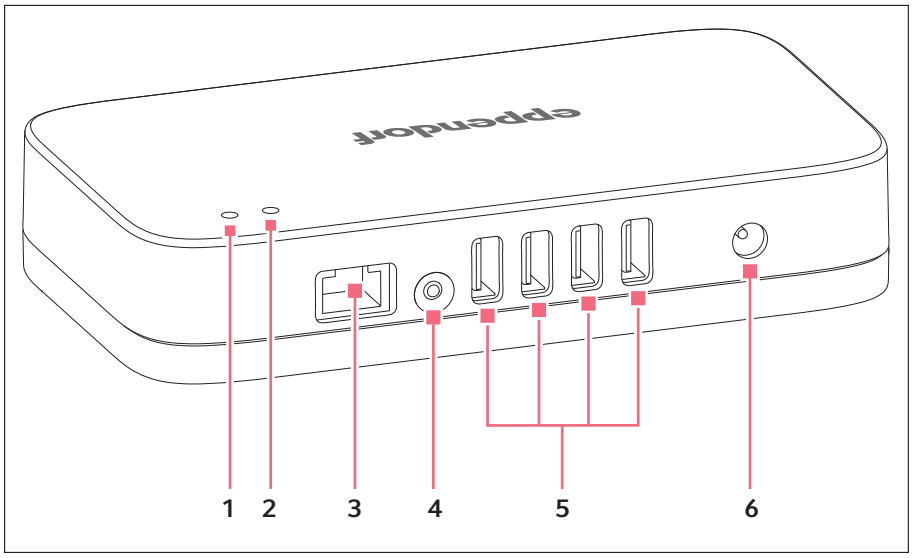


Abb. 3-3: Anzeigen und Anschlüsse der VisioNize box 2

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

4 Installation

4.1 Installation vorbereiten

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

Wenn Sie VisioNize sense von einer kalten Umgebung in eine warme Umgebung stellen, kann kondensiertes Wasser in den Geräten zu Schäden führen. Warten Sie nach dem Platzieren von VisioNize sense an den Geräten etwa eine Stunde, bevor Sie VisioNize sense an das Stromnetz anschließen.

1. Prüfen Sie, ob der Standort folgenden Bedingungen entspricht:
    - Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Angaben in den technischen Daten.
    - Die Stellfläche ist für das Gewicht des Geräts ausgelegt.
    - Ein freier Stromanschluss ist in der Nähe des Geräts vorhanden und die Angaben auf dem Netzteil entsprechen diesem Anschluss.
    - Gute Belüftung, keine Hindernisse im Abstand von 30 cm vor den Lüftungsschlitzen
    - Gerätenetzschalter und Trenneinrichtung des Versorgungsnetzes zugänglich
2. Prüfen Sie, ob der Standort vor folgenden Einflüssen geschützt ist:
    - Wärmequellen
    - Funken
    - Offenes Feuer
    - Direkte Sonneneinstrahlung
    - UV-Strahlung
    - Starke elektromagnetische Strahlung
    - Nässe

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 Lieferzustand prüfen

1. Prüfen Sie Gerät und Zubehör auf sichtbare Schäden.
2. Melden Sie die Schäden Ihrem Eppendorf-Partner.

4.1.5 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

Tab. 1: VisioNize sense environmental monitor

Anzahl	Beschreibung
1	VisioNize sense environmental monitor
1	Netzgerät für VisioNize sense
3	Selbstklebende Befestiger für die Wandmontage
2	Selbstklebende Befestiger für das Gerät
1	Installationsanleitung

Tab. 2: VisioNize sense temperature sensor

Anzahl	Beschreibung
1	VisioNize sense temperature sensor
1	Installationsanleitung

4.1.6 Konto für VisioNize einrichten

Weitere Informationen zur Einrichtung eines Nutzerkontos finden Sie im Internet unter https://www.eppendorf.com/visionize.

Für das Übertragen von Messwerten auf VisioNize richten Sie sich ein Konto bei *myEppendorf* ein.

1. Besuchen Sie die Internetseite www.eppendorf.com/visionize-subscription/.
2. Schließen Sie das für Sie passende Abonnement ab.

   Der im Kaufprozess angegebene Administrator erhält Zugang zum Administratorkonto für Ihre Organisationseinheit. Darüber können Sie alle weiteren Nutzerkonten und Administratorenkonten anlegen.

4.1.7 Akku vom VisioNize sense environmental monitor laden

Um zuverlässige Messdaten sicherzustellen, laden Sie vollständig den Akku vom VisioNize sense environmental monitor vor seinem Einsatz.

HINWEIS!

Um Sachschäden zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Netzteil zum Laden vom VisioNize sense environmental monitor.

Der Akku lädt bis zu 8 Stunden. Den Ladestatus können Sie in der VisioNize Lab Suite nachsehen.

Unter normalen Betriebsbedingungen beträgt die Laufzeit des Akkus bis zu 6 Monate. Je nach Anzahl der verwendeten Erweiterungen kann sich die Laufzeit reduzieren.

Voraussetzungen:

- Das USB-Kabel liegt bereit.
- Der Adapter für das Netzteil liegt bereit.
- Das Netzteil liegt bereit.

1. Stecken Sie das USB-Kabel in den USB-Anschluss vom VisioNize sense environmental monitor.
2. Stecken Sie das freie Ende des USB-Kabels in den Adapter des Netzteils.
3. Schließen Sie das Netzteil an eine Steckdose an.

   Das Licht der Status-LED zeigt den Ladevorgang an.

   Wenn die Status-LED konstant leuchtet, ist der Ladevorgang abgeschlossen.
4. Platzieren Sie den VisioNize sense environmental monitor in der Nähe des Geräts, dessen Innenraumtemperatur Sie messen wollen.

Weitere Informationen zu den Farben und der Bedeutung der Leuchtdauer der LEDs finden Sie unter .

4.2 Installation durchführen

4.2.1 VisioNize sense environmental monitor installieren

Befestigen Sie den VisioNize sense environmental monitor außerhalb des Geräts. Um eine gute Übertragung der Messwerte sicherzustellen, wählen Sie einen Abstand zur VisioNize box 2 von höchstens 10 m. Wände und andere Barrieren zwischen beiden Geräten verringern die Signalstärke.

Bringen Sie den VisioNize sense environmental monitor in unmittelbarer Nähe zum Gerät wie z. B. bei einem Ultratiefkühlgerät an der Wand oder direkt am Gerät an. So können die Daten vom VisioNize sense temperature sensor an die VisioNize box 2 und in die VisioNize Lab Suite übertragen werden.

Voraussetzungen:

- Der Akku vom VisioNize sense environmental monitor ist geladen.
- Die Oberfläche, auf der der VisioNize sense environmental monitor befestigt werden soll, ist glatt, staubfrei und fettfrei.

1. Nehmen Sie einen Befestiger für die Wandmontage.
2. Bringen Sie den Befestiger mit einem kräftigen Anpressdruck auf die Oberfläche an der Wand oder am Gerät an.
3. Bringen Sie das Gegenstück zur Wandhalterung am VisioNize sense environmental monitor an.
4. Warten Sie mindestens 2 Minuten, bevor Sie den VisioNize sense environmental monitor an der Wandhalterung anbringen.

   Der Befestiger ist nach 10 Minuten Wartezeit vollständig belastbar.

Sie können den VisioNize sense environmental monitor im Akkumodus oder ans Stromnetz angeschlossen verwenden.

4.2.2 VisioNize sense und Gerät miteinander verbinden

Sie können mehrere Geräte mit VisioNize sense verbinden und Messdaten in der VisioNize Lab Suite überwachen.

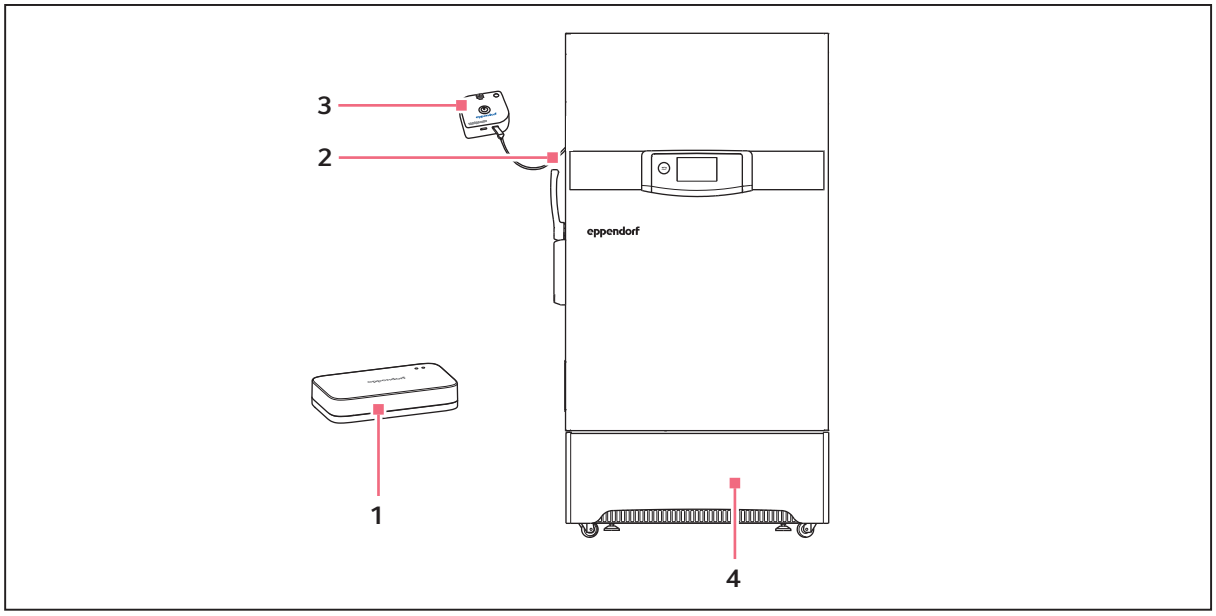


Abb. 4-1: Übersicht der miteinander verbundenen Geräte

1 VisioNize box 2
2 VisioNize sense temperature sensor
3 VisioNize sense environmental monitor
4 Ultratiefkühlgerät

Voraussetzungen:

- Die VisioNize box 2 ist in VisioNize registriert.
- Der VisioNize sense environmental monitor ist in VisioNize registriert.
- Die VisioNize box 2 ist an das Stromnetz angeschlossen und ist über ein Standard-Ethernet-Kabel oder über WLAN mit dem Netzwerk verbunden.

1. Bringen Sie den VisioNize sense environmental monitor in die Nähe der VisioNize box 2.
2. Drücken Sie kurz den An/Aus-Taster vom VisioNize sense environmental monitor.

   Die Status-LED blinkt grün.

   Der Monitor wird nach wenigen Sekunden in der VisioNize Lab Suite als *online* angezeigt.
3. Stecken Sie den USB-C-Stecker vom VisioNize sense temperature sensor in die USB-Schnittstelle am VisioNize sense environmental monitor.
4. Positionieren Sie den Sensor entweder an der Gehäusedurchführung des Ultratiefkühlgeräts oder schließen Sie den Sensor über die Türdichtung an der Scharnierseite des Ultratiefkühlgeräts an.

5 Bedienung

5.1 VisioNize sense environmental monitor bedienen

Einschalten

1. Drücken Sie kurz den An/Aus-Taster vom VisioNize sense environmental monitor.

   Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, verbindet sich der VisioNize sense environmental monitor mit der VisioNize box 2.

   Wenn der Monitor korrekt verbunden ist, blinkt die LED des Monitors grün.

Ausschalten

1. Drücken Sie den An/Aus-Taster vom VisioNize sense environmental monitor für 6 bis 7 Sekunden.

   Die LED des Monitors blinkt rot, dann lange rot und schwarz.

Zurücksetzen

Voraussetzungen:

- Um den VisioNize sense environmental monitor zurückzusetzen, stellen Sie sicher, dass er ausgeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass kein LED-Licht mehr leuchtet.

1. Halten Sie den An/Aus-Taster vom VisioNize sense environmental monitor so lange gedrückt, bis die LED durchgehend rot leuchtet.
2. Wenn die LED durchgehend rot leuchtet, lassen Sie den An/Aus-Taster los.

   Das Gerät beginnt, sich selbst zurückzusetzen, was durch ein hochfrequentes rotes Blinken der LED angezeigt wird. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, schaltet sich das Gerät wieder ein.

6 Instandhaltung

6.1 Wartung

6.1.1 Reinigung

VisioNize sense environmental monitor reinigen

HINWEIS! Schaden an Gerät und Zubehör

Falsche Reinigungsmittel oder scharfe Gegenstände können das Gerät und Zubehör beschädigen.

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, scharfen Lösungsmittel oder schleifenden Poliermittel.
- Beachten Sie die Materialangaben.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Aceton oder ähnlich wirkenden organischen Lösungsmitteln.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit scharfen Gegenständen.

1. Drücken Sie kurz den An/Aus-Taster.

   Der VisioNize sense environmental monitor schaltet sich aus.

2. Befeuchten Sie alle Seiten vom VisioNize sense environmental monitor mit Isopropanol und lassen Sie dabei die USB-Schnittstellen aus.
3. Wischen Sie die Seiten mit einem Mikrofasertuch trocken.
4. Warten Sie 5 Minuten, bis das Isopranol vollständig verdampft ist.
5. Wiederholen Sie ggf. diesen Vorgang, bis alle Verunreinigungen entfernt sind.

   Der VisioNize sense environmental monitor ist betriebsbereit.

VisioNize sense temperature sensor reinigen

HINWEIS! Schaden an Gerät und Zubehör

Falsche Reinigungsmittel oder scharfe Gegenstände können das Gerät und Zubehör beschädigen.

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, scharfen Lösungsmittel oder schleifenden Poliermittel.
- Beachten Sie die Materialangaben.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Aceton oder ähnlich wirkenden organischen Lösungsmitteln.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit scharfen Gegenständen.

1. Entfernen Sie das USB-Kabel vom VisioNize sense temperature sensor aus dem USB-Anschluss am VisioNize sense environmental monitor.
2. Befeuchten Sie den VisioNize sense temperature sensor von allen Seiten mit Isopropanol.
3. Warten Sie eine Minute, bis das Isopropanol eingewirkt ist.

4. Wischen Sie den VisioNize sense temperature sensor mit einem Mikrofasertuch trocken.
5. Warten Sie 5 Minuten, bis das restliche Isopropanol verdampft ist.

   Der VisioNize sense temperature sensor ist betriebsbereit.

6.1.2 Dekontamination/Desinfektion

Beachten Sie die Hinweise der Dekontaminationsbescheinigung. Sie finden diese als PDF-Datei auf unserer Internetseite (https://www.eppendorf.link/decontamination/).

1. Dekontaminieren Sie alle Teile, die Sie versenden wollen.
2. Legen Sie der Sendung die vollständig ausgefüllte Dekontaminationsbescheinigung für Warenrücksendungen bei.

Desinfektion

HINWEIS! Bauteilschaden

Wenn Desinfektionsmittel in das Innere des Geräts gelangt, können elektronische Bauteile korrodieren. Die Funktion des Geräts ist beeinträchtigt.

– Sprühen Sie Desinfektionsmittel nur auf ein Tuch.

1. Wählen Sie die Desinfektionsmethode entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen und Richtlinien ihres Anwendungsbereichs.
2. Desinfizieren Sie alle Teile, die Sie versenden wollen.

7 Transport

7.1 Gerät versenden

Verwenden Sie für den Transport die Originalverpackung. Für den Fall, dass die Originalverpackung nicht mehr vorhanden ist, sorgen Sie dafür, dass das Gerät durch eine Ersatzverpackung während der Lagerung und des Weitertransports hinreichend geschützt ist. Die Eppendorf SE haftet nicht für Schäden durch eine unsachgemäße Ersatzverpackung.

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.

Material:

- Verpackung

Voraussetzungen:

- Das Gerät ist außer Betrieb.
- Das Gerät ist dekontaminiert.

1. Laden Sie die Dekontaminationsbescheinigung für Warenrücksendungen von der Internetseite https://www.eppendorf.link/decontamination/ herunter.
2. Füllen Sie die Dekontaminationsbescheinigung aus.
3. Verpacken Sie das Gerät.
4. Bringen Sie die Dekontaminationsbescheinigung transportsicher außen an der Verpackung an.
5. Versenden Sie das Gerät.

8 Entsorgung

8.2 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.

8.3 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.

9 Technische Daten

9.1 Abmessungen

VisioNize sense environmental monitor

Breite	66 mm
Höhe	23 mm
Länge	66 mm

VisioNize sense temperature sensor

Breite	14 mm
Höhe	8 mm
Länge	35,5 mm
Kabellänge	3 m
Sensorhülse mit PT 100 Keramik	50 mm

9.2 Gewicht

VisioNize sense environmental monitor

80 g

VisioNize sense temperature sensor

40 g

9.3 Stromversorgung

VisioNize sense environmental monitor

Batterie	Lithium-Polymer-Akku 1900 mAh aufladbar, fest eingebaut
Spannung beim Aufladen	5 VDC (max. 500 mA)

9.4 Umgebungsbedingungen

Betriebsbedingungen

Tab. 3: VisioNize sense environmental monitor

Umgebung	Innenraum, nicht in explosionsgefährdeter Umgebung verwenden oder lagern
Umgebungstemperatur	-10 °C – 58 °C
Relative Luftfeuchte	max. 95 %, nicht kondensierend

Tab. 4: VisioNize sense temperature sensor (mit Stecker)

Umgebung	Innenraum, nicht in explosionsgefährdeter Umgebung verwenden oder lagern
Umgebungstemperatur	-10 °C – + 35 °C ± 0.3 °C
Relative Luftfeuchte	max. 80 %, relative Luftfeuchte, nicht kondensierend

Lagerbedingungen und Ladebedingungen

Tab. 5: VisioNize sense environmental monitor

Temperatur	0 °C – 40 °C
Relative Luftfeuchte	10 % – 50 %
Lagerort	Geschützt vor: • Frost und Hitze • Staub und Sonnenstrahlen • Gefährliche Stoffe

Tab. 6: VisioNize sense temperature sensor

Temperatur	0 °C – 40 °C
Relative Luftfeuchte	10 % – 50 %
Lagerort	Geschützt vor: • Frost und Hitze • Staub und Sonnenstrahlen • Gefährliche Stoffe

Sensorspezifikation und Messbereich

Tab. 7: VisioNize sense environmental monitor

Temperatur	-10 °C – +58 °C (typ. ± 0.3 °C)
Luftfeuchte	0 % – 100 % (typ. ± 2 %)
Barometrischer Druck	300 hPa – 1100 hPa (typ. ± 1 hPa)
Helligkeit	0 % – 100 % (dunkel/hell)
Bewegungserkennung	Stillstand, Bewegung

Tab. 8: VisioNize sense temperature sensor

Temperatur	-90 °C – 60 °C (typ. Genauigkeitsklasse A)

9.5 Schnittstellen

Schnittstellen von VisioNize sense environmental monitor

Funkschnittstelle	2,4 GHz
2 USB-Schnittstellen	Typ C zum Anschluss von Sensorerweiterungen

9.6 Elektromagnetische Verträglichkeit und Funk

VisioNize sense environmental monitor

ICES-Gen, Kategorie II, Klasse B ICES-003 ANSI 63.4	Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für ein ITE-Gerät der Klasse B, Kategorie II gemäß dem kanadischen ICES-003. Die Klasse B umfasst Geräte, die nicht als Klasse A eingestuft werden können. Geräte der Kategorie II sind gemäß Abschnitt 21(5) der Radiocommunication Regulations von der Zertifizierung ausgenommen.
RSS-Gen RSS-247	Enthält IC: 11306A-ISP1507

FCC Teil 15, Klasse B ANSI 63.4	Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: • (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und • (2) dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte dienen dazu, einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in Wohnumgebungen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät schädliche Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht – was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann –, wird dem Benutzer empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben: • Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder platzieren Sie sie an einem anderen Ort. • Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger. • Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises an als den, an den der Empfänger angeschlossen ist. • Wenden Sie sich an den Händler oder eine erfahrene Radio-/Fernsehtechnikerin bzw. einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker. Enthält FCC ID: 2AAQS-ISP1507
IEC 61326-1 CISPR 11, Gruppe 2, Klasse B	Gruppe 2 umfasst ISM-Geräte mit absichtlichen HF-Sendern für den Einsatz im häuslichen Umfeld. Klasse-B-Geräte sind Geräte, die für den Einsatz in Wohnbereichen und ähnlichen Umgebungen geeignet sind und an das öffentliche Stromnetz angeschlossen werden.
EN IEC 61326-1 EN 55011, Gruppe 2, Klasse B EN 61000-6-2 ETSI EN 300 328 ETSI EN 301 489-1 ETSI EN 301 489-17	Hiermit erklärt die Eppendorf SE, dass der Funkgerätetyp VisioNize sense mit der Richtlinie 2014/53/EU konform ist. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der Internetseite verfügbar: www.eppendorf.com/manuals

9.7 Weitere Konformitäten

VisioNize sense environmental monitor

Schutzart (DIN EN 60529:2014-09)	IP20

10 Bestellinformationen

10.1 Zubehör

Position	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	**VisioNize® box 2** 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
2	**VisioNize® sense environmental monitor** eine kabellose, Akku-Multisensoreinheit (Umgebungstemperatur, Luftfeuchte, Druck und Helligkeit)	ESS1000002
3	**VisioNize® sense temperature sensor** 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