

Register your instrument!
www.eppendorf.com/myeppendorf



Innova[®] S44i

Bedienungsanleitung

Copyright © 2022 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.

Innova® is a registered trademark of Eppendorf, Inc., USA.

VisioNize® is a registered trademark of Eppendorf SE, Germany.

Registered trademarks and protected trademarks are not marked in all cases with ® or ™ in this manual.

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL. A copy of that license is included in the settings of the device. You may obtain the complete corresponding source code from us for a period of three years after our last shipment of this product. Please direct your request to eppendorf@eppendorf.com.

Protected by U.S. Patent No. US 8,226,291.

Inhaltsverzeichnis

1	Anwendungshinweise	7
1.1	Anwendung dieser Anleitung	7
1.2	Gefahrensymbole und Gefahrenstufen	7
1.2.1	Gefahrensymbole	7
1.2.2	Gefahrenstufen	7
1.3	Darstellungskonventionen	8
1.4	Abkürzungen	8
1.5	Glossar	8
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9
2.2	Gefährdungen bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch	9
2.3	Anwendungsgrenzen	12
2.4	Anforderung an den Anwender	12
2.5	Persönliche Schutzausrüstung	12
2.6	Warnsymbole am Gerät	13
3	Produktbeschreibung	14
3.1	Produktübersicht	14
3.1.1	Vorderansicht	14
3.1.2	Rückansicht	15
3.2	Lieferumfang	16
3.3	Produkteigenschaften	16
3.4	Intuitives Bedienkonzept	17
3.5	Konnektivität	17
4	Installation	18
4.1	Standort wählen	18
4.2	Installieren der austauschbaren Plattform	20
4.3	Halteklammern installieren	23
4.4	Anschlüsse herstellen	24
4.4.1	Elektrischer Anschluss	24
4.4.2	Ablaufanschluss	25
4.5	Verbinden mit der VisioNize Lab Suite	25
4.5.1	Registrierung in der VisioNize Lab Suite	28
5	Bedienung	29
5.1	Tür öffnen	29
5.2	Gerät beladen	30
5.3	Gerät ein-/ausschalten	30
5.4	Automatischer Neustart nach Netzausfall	30
6	Übersicht Bedienelemente	31
6.1	Benutzeroberfläche bedienen	31
6.2	Symbole	31
6.3	Übersicht Home-Bildschirm	33
6.3.1	Home-Bildschirm	33
6.3.2	Funktionsbereich	34

6.3.3	Symbolleiste	35
6.3.3	Symbolleiste	35
6.3.4	Statusleiste/Benachrichtigungsleiste	35
6.3.4	Statusleiste/Benachrichtigungsleiste	35
6.4	Funktionen bedienen	36
6.4.1	Funktion wählen	36
6.4.2	Soll-Wert einstellen	36
6.4.2	Soll-Wert einstellen	36
6.4.3	Zwischen den Funktionen wechseln	38
7	Applikation starten	39
7.1	Gerät starten und stoppen	39
7.2	Temperaturwert einstellen	39
7.3	Drehzahlwert einstellen	40
7.4	Drehzahltimer einstellen	41
7.5	Photosyntheseleuchten einstellen	42
8	Bereich Menu	43
8.1	Einstellungen	44
8.1.1	Der Menüpunkt About this Innova S44i	44
8.1.2	Der Menüpunkt System Settings	45
8.1.3	Der Menüpunkt Device Settings	50
8.1.4	Balance-Master-Funktion	53
8.2	Events	60
8.2.1	Events filtern	61
8.2.2	Events bearbeiten	61
8.2.3	Events exportieren	61
8.3	Alarmer	62
8.3.1	Alarmer und Alarmgrenzen einstellen	63
8.3.2	Aktiver Alarm	65
8.3.3	Türalarm einstellen	65
8.3.4	Drehzahlalarm einstellen	66
8.3.5	Temperaturalarm einstellen	66
8.4	Contact and Support	67
8.5	Charts	68
8.5.1	Funktionen wählen	69
8.5.2	Zeitspanne wählen	70
8.5.3	Messwerte aus dem Diagramm anzeigen	70
8.5.4	Diagramme exportieren	71
8.6	Clean Screen	71
8.7	Export	71
8.8	Programs	73
8.8.1	Programme hinzufügen	75
8.8.2	Programm bearbeiten	75
8.8.3	Programme löschen oder duplizieren	76
8.9	Login	77
8.9.1	Als Benutzer anmelden und abmelden	77
9	Benutzerverwaltung	78
9.1	Das Konzept der Benutzerverwaltung	78

9.1.1	Benutzerrollen für das Arbeiten mit der Benutzerverwaltung	78
9.1.2	Ohne Benutzerverwaltung arbeiten	78
9.1.3	Benutzerrechte	79
9.2	Benutzerverwaltung einrichten	83
9.2.1	Administrator anlegen	83
9.2.2	Benutzerverwaltung bearbeiten	84
9.2.3	Benutzerverwaltung deaktivieren	85
9.3	Benutzerkonten durch den Administrator bearbeiten	86
9.3.1	Benutzerkonto erstellen	86
9.3.2	Benutzerkonten bearbeiten	87
9.3.3	Benutzerkonto löschen	88
9.3.4	Passwort/PIN für ein Benutzerkonto zurücksetzen	89
9.4	Eigenes Benutzerkonto verwalten	90
10	Instandhaltung	91
10.1	Serviceoptionen	91
10.2	Reinigung/Dekontamination	91
10.2.1	Rutinereinigung	92
10.2.2	Wischdekontamination	92
10.2.3	Wischdekontamination des Touchscreens	93
10.2.4	Dekontamination der Kammerbodenabdeckung nach Verschüttungen	93
10.3	Wartungsintervalle	94
11	Problembehebung	95
12	Transport, Lagerung und Entsorgung	96
12.1	Transport	96
12.2	Gerät versenden	96
12.3	Lagerung	97
12.4	Entsorgung	97
13	Technische Daten	98
13.1	Stromversorgung	98
13.2	Umgebungsbedingungen	98
13.3	Geräuschpegel	98
13.4	Gewicht/Maße	99
13.4.1	Gerät	99
13.4.2	Rahmengestell	99
13.4.3	Plattform	99
13.5	Material	100
13.6	Stapelmaße	100
13.7	Schnittstellen	101
13.8	Anwendungsparameter	101
13.8.1	Agitation	101
13.8.2	Beladung	101
13.8.3	Temperatur	101
13.8.4	Photosyntheseleuchten	102

13.9	Gegengewicht	102
13.9.1	Gegengewichtseinstellungen für Balance-Master-Kalibrierung	102
13.9.2	Optimale Gegengewichtseinstellungen	102
14	Bestellinformation	105
14.1	Geräte	105
14.2	Zubehör	106
14.3	Ersatzteile	108
14.4	Konnektivität	108
	Index	109
	Zertifikate	111

1 Anwendungshinweise

1.1 Anwendung dieser Anleitung

- ▶ Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig, bevor Sie das Gerät das erste Mal in Betrieb nehmen. Beachten Sie ggf. die Gebrauchsanweisungen des Zubehörs.
- ▶ Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Produkts. Bewahren Sie sie gut erreichbar auf.
- ▶ Fügen Sie diese Bedienungsanleitung bei Weitergabe des Geräts an Dritte bei.
- ▶ Die aktuelle Version der Bedienungsanleitung in den verfügbaren Sprachen finden Sie auf unserer Internetseite www.eppendorf.com/manuals.

1.2 Gefahrensymbole und Gefahrenstufen

1.2.1 Gefahrensymbole

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung haben die folgenden Gefahrensymbole und Gefahrenstufen:

	Gefahrenstelle		Schnittverletzungen
	Gefährliche elektrische Spannung		Schwere Last
	Giftige Stoffe		Quetschgefahr
	Biogefährdung		Sachschäden
	Heiße Oberfläche		

1.2.2 Gefahrenstufen

GEFAHR	Führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod.
WARNUNG	Kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
VORSICHT	Kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.
ACHTUNG	Kann zu Sachschäden führen.

1.3 Darstellungskonventionen

Darstellung	Bedeutung
1. 2.	Handlungen in vorgegebener Reihenfolge
►	Handlungen ohne vorgegebene Reihenfolge
•	Liste
<i>Text</i>	Display-Text oder Software-Text
	Zusätzliche Informationen

1.4 Abkürzungen

rpm

Revolutions per minute – Umdrehungen pro Minute

1.5 Glossar

VisioNize touch enabled-Gerät: Gerät von Eppendorf mit integrierter VisioNize Touchscreen-Benutzeroberfläche. VisioNize touch enabled-Geräte können sich mit der Webanwendung *VisioNize Lab Suite* verbinden, wenn sie eine Verbindung zum Internet haben.

VisioNize Lab Suite: *VisioNize Lab Suite* ist eine cloudbasierte Plattform, die Kunden Zugang zu auf ihren Bedarf zugeschnittene Services bietet. Die *VisioNize Lab Suite* ist eine herstellerunabhängige Lösung und ermöglicht verschiedene Stufen der Anbindung von Eppendorf-Geräten und Geräten anderer Hersteller.

VisioNize Services: Anwendungen für das Datenmanagement, Benachrichtigungen per E-Mail/SMS, Fernüberwachung, Instandhaltungsplanung und Zugang zu Gerätedokumenten von angebundenen und nicht angebundenen Geräten. Die *VisioNize Lab Suite* und ihre Services stehen Ihnen nach Abschluss eines zusätzlichen Abonnements zur Verfügung. Weitere Informationen: <https://www.eppendorf.com/visionize>

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Biologische Schüttler der Serie Innova S44i sind für die Temperierung und das Schütteln von Flüssigkeiten in geschlossenen Kolben, Gefäßen oder Platten konzipiert. Sie unterstützen die Kultivierung von Bakterien, Insekten, Pilzen, Hefen und phototrophen Organismen. Die Schüttler sind nur für Forschungszwecke vorgesehen. Biologische Schüttler der Serie Innova S44i sind für den Einsatz in geschlossenen Laborräumen vorgesehen.

2.2 Gefährdungen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch

**WARNUNG! Lebensgefährliche Spannungen im Inneren des Geräts.**

Wenn Sie Teile berühren, die unter hoher Spannung stehen, können Sie einen Stromschlag bekommen. Ein Stromschlag führt zu Verletzungen des Herzens und Atemlähmung.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse geschlossen und nicht beschädigt ist.
- ▶ Entfernen Sie das Gehäuse nicht.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.

Das Gerät darf nur vom autorisierten Service geöffnet werden.

**WARNUNG! Gefahr durch falsche Spannungsversorgung.**

- ▶ Schließen Sie das Gerät nur an Spannungsquellen an, die den elektrischen Anforderungen auf dem Typenschild entsprechen.
- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Steckdosen mit Schutzleiter.
- ▶ Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel.

**WARNUNG! Stromschlag durch Schäden am Gerät oder Netzkabel.**

- ▶ Schalten Sie das Gerät nur ein, wenn Gerät und Netzkabel unbeschädigt sind.
- ▶ Nehmen Sie nur Geräte in Betrieb, die fachgerecht installiert oder instand gesetzt wurden.
- ▶ Trennen Sie das Gerät im Gefahrenfall von der Netzspannung. Ziehen Sie den Netzstecker aus dem Gerät oder der Steckdose. Verwenden Sie die vorgesehene Trennvorrichtung (z. B. Notschalter im Labor).

**WARNUNG! Gesundheitsschäden durch infektiöse Flüssigkeiten und pathogene Keime.**

- ▶ Beachten Sie beim Umgang mit infektiösen Flüssigkeiten und pathogenen Keimen die nationalen Bestimmungen, die Schutzstufe Ihres Labors sowie die Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise der Hersteller.
- ▶ Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Konsultieren Sie das "Laboratory Biosafety Manual" (Quelle: World Health Organization, Laboratory Biosafety Manual, in der jeweils aktuell gültigen Fassung).

**WARNUNG! Gesundheitsschädigung durch giftige, radioaktive oder aggressive Chemikalien.**

- ▶ Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Beachten Sie nationale Bestimmungen zum Umgang mit diesen Substanzen.
- ▶ Beachten Sie Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise der Hersteller.

**WARNUNG! Quetschgefahr für Finger durch Tür**

- ▶ Greifen Sie beim Öffnen und Schließen der Tür nicht zwischen Tür und Gerät oder in den Türverriegelungsmechanismus.

**WARNUNG! Verbrennungen durch heißes Metall am Gerät und durch heiße Kolben**

- ▶ Berühren Sie das Gerät und die Kolben nur mit Schutzhandschuhen.

**VORSICHT! Schnittverletzungen durch Glasscherben.**

Ein beschädigter Touchscreen kann zu Schnittverletzungen an den Händen führen.

- ▶ Arbeiten Sie nur mit dem Touchscreen, wenn er nicht beschädigt ist.

**VORSICHT! Sicherheitsmängel durch falsche Zubehör- und Ersatzteile.**

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

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich von Eppendorf empfohlenes Zubehör und Original-Ersatzteile.

**HINWEIS! Schäden an elektronischen Bauteilen durch Kondensatbildung.**

Nach dem Transport des Geräts von einer kühlen in eine wärmere Umgebung kann sich im Gerät Kondensat bilden.

- ▶ Warten Sie nach dem Aufstellen des Geräts mindestens 6 h. Schließen Sie das Gerät erst danach an das Stromnetz an.

**HINWEIS! Geräteschaden oder Fehlfunktionen durch beschädigten Touchscreen**

- ▶ Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb.
- ▶ Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker und lassen Sie den Touchscreen durch einen von Eppendorf autorisierten Service-Techniker ersetzen.

**HINWEIS! Geräteschaden durch falsche Reinigungsmittel oder scharfe Gegenstände.**

Falsche Reinigungsmittel können das Gerät beschädigen.

- ▶ Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel, scharfe Lösungsmittel oder schleifende Poliermittel.
- ▶ Beachten Sie die Materialangaben.
- ▶ Beachten Sie die Informationen zur Chemikalienbeständigkeit.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät **nicht** mit Aceton oder ähnlich wirkenden organischen Lösungsmitteln.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät **nicht** mit scharfen Gegenständen.

**HINWEIS! Schäden durch aggressive Chemikalien.**

- ▶ Verwenden Sie am Gerät und Zubehör keine aggressiven Chemikalien wie z. B. starke und schwache Basen, starke Säuren, Aceton, Formaldehyd, halogenierte Kohlenwasserstoffe oder Phenol.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät bei Verunreinigungen durch aggressive Chemikalien umgehend mit einem milden Reinigungsmittel.

**HINWEIS! Sachschaden durch Vibrationen des Geräts**

Wenn Sie Gegenstände auf das Gerät stellen, können diese aufgrund von Vibrationen herunterfallen.

- ▶ Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.
-

2.3 Anwendungsgrenzen



GEFAHR! Explosionsgefahr.

- ▶ Betreiben Sie das Gerät nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre.
 - ▶ Betreiben Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen mit explosionsgefährlichen Stoffen gearbeitet wird.
 - ▶ Bearbeiten Sie mit diesem Gerät keine explosiven oder heftig reagierenden Stoffe.
 - ▶ Bearbeiten Sie mit diesem Gerät keine Stoffe, die eine explosive Atmosphäre erzeugen können.
-

Aufgrund seiner Konstruktion und der Umgebungsbedingungen in seinem Inneren ist das Gerät nicht zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Das Gerät darf nur in einer sicheren Umgebung verwendet werden, z. B. in der offenen Atmosphäre eines belüfteten Labors. Die Verwendung von Stoffen, die zu einer explosionsgefährlichen Atmosphäre beitragen können, ist nicht gestattet. Die endgültige Entscheidung zu den Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz solcher Substanzen liegt im Verantwortungsbereich des Anwenders.

2.4 Anforderung an den Anwender

Gerät und Zubehör dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal bedient werden.

Lesen Sie vor der Anwendung die Bedienungsanleitung und die Gebrauchsanweisung des Zubehörs sorgfältig durch und machen Sie sich mit der Arbeitsweise des Geräts vertraut.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung schützt Ihr Leben und Ihre Gesundheit.

- ▶ Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung entsprechend der Sicherheitsstufe und den Bestimmungen des Labors.
- ▶ Tragen Sie immer Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe.
- ▶ Auf zusätzliche Schutzausrüstung wird vor der entsprechenden Handlung hingewiesen.

2.6 Warnsymbole am Gerät

Darstellung	Bedeutung	Ort
	Gefahrenstelle! Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile	Am Türgriff
	Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche	Griff der Sub-Plattform
	Quetschgefahr durch bewegliche Teile	Unten vorn, unten links und unten rechts in der Kammer

3 Produktbeschreibung

3.1 Produktübersicht

3.1.1 Vorderansicht

Aufbau und Funktion Ihres Innova S44i richten sich nach Ihrer Bestellung.

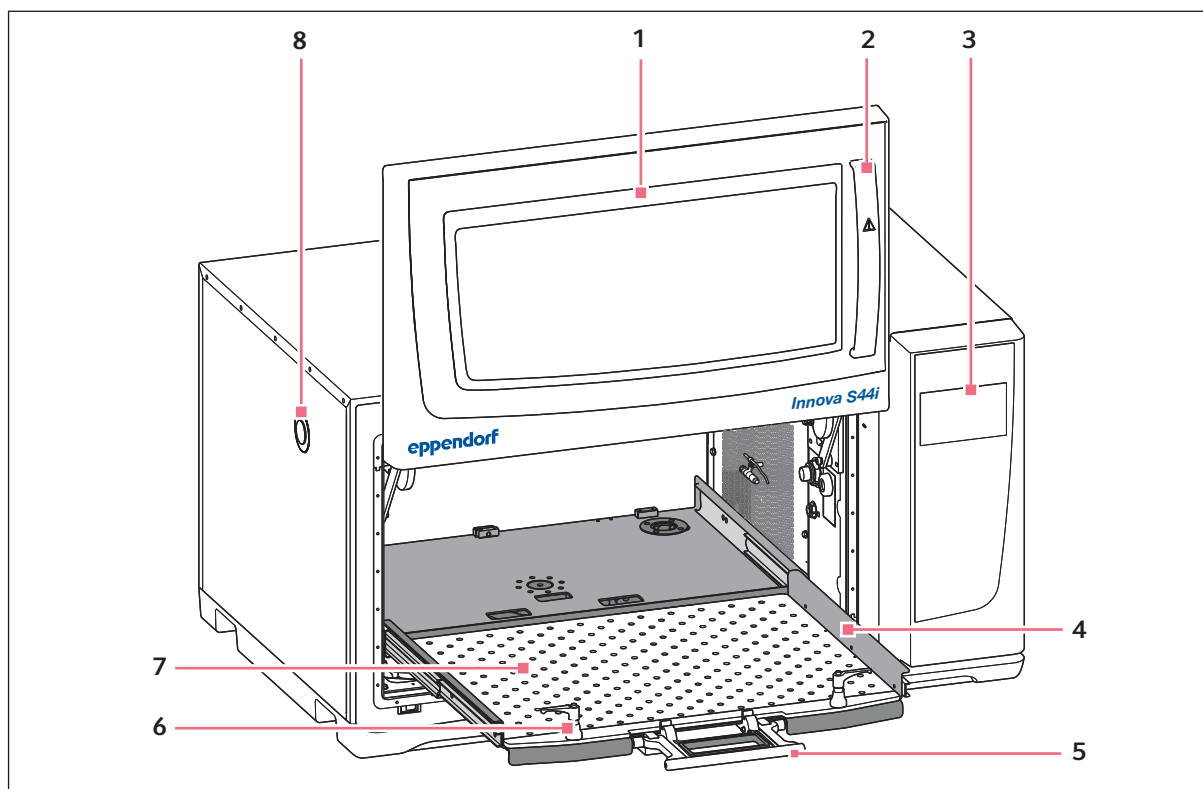


Abb. 3-1: Vorderansicht

1 Tür

Die Tür verfügt über ein großes Sichtfenster

2 Türgriff

3 Touchscreen

Anzeige von anwenderdefinierten Parametern und Ist-Werten

4 Sub-Plattform

5 Sub-Plattform-Griff

6 Plattformhalter

Die austauschbare Plattform wird mit zwei Plattformhaltern auf der Sub-Plattform befestigt.

7 Austauschbare Plattform

8 Gehäusedurchführung

Durchführung für externe Kabel und Geräte (25 mm)

3.1.2 Rückansicht

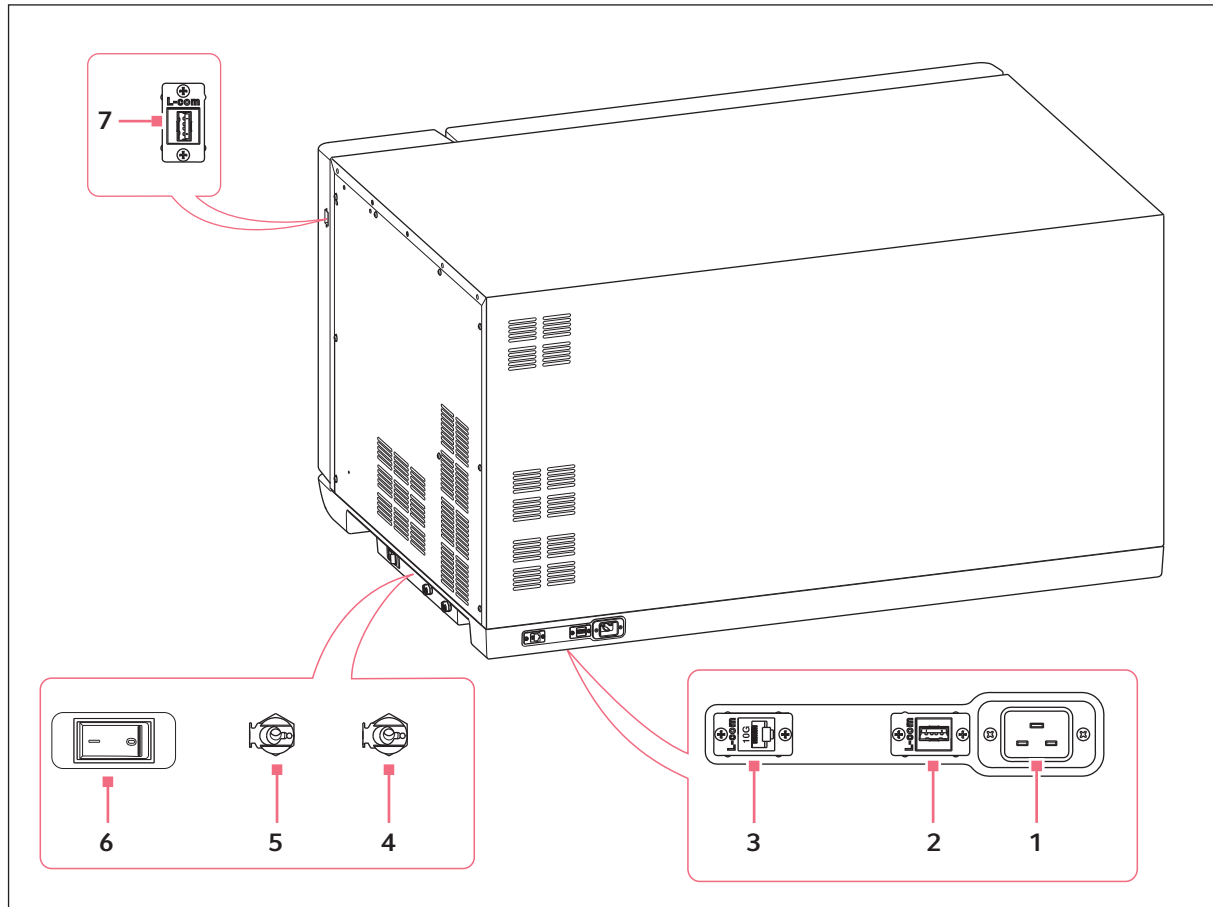


Abb. 3-2: Rückansicht mit Schnittstellen

- | | |
|---|---|
| 1 Netzanschlussbuchse | 5 Bodenablauf
Nur für Servicezwecke |
| 2 USB-Anschluss | 6 Netzschalter |
| 3 Anschlussbuchse Ethernet | 7 USB-Anschluss |
| 4 Kühlsystemablauf
Ablauf für Kondenswasser | |

An die Schnittstellen dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die den Normen EN IEC 62368-1 (UL 62368-1) entsprechen.

3.2 Lieferumfang

Menge	Beschreibung
1	Innova S44i, entsprechend der Bestellung
1	Netzkabel, länderspezifisch
2	Auslassschlauch, Innendurchmesser 6,35 mm (1/4 Zoll), Außendurchmesser 9,52 mm (3/8 Zoll)
1	Bedienungsanleitung
1	Qualitätszertifikat
1	Steckschlüssel zum Auseinanderbauen der Palette



- ▶ Kontrollieren Sie, ob die Lieferung vollständig ist.
- ▶ Prüfen Sie alle Teile auf Transportschäden.
- ▶ Um das Gerät sicher zu transportieren und zu lagern, heben Sie Transportkarton und Verpackungsmaterial auf.

3.3 Produkteigenschaften

Der Innova S44i ist ein stapelbarer Schüttler mit großer Kapazität, der zudem über eine Temperaturregelfunktion verfügt. Sein innovativer Antrieb mit Gegengewichtseinstellung ermöglicht das problemlose Schütteln von ungleichmäßigen und schweren Beladungen bei hohen Drehzahlen. Der Schüttler wurde speziell dafür entwickelt, maximale Kapazität bei kompakter Stellfläche zu bieten. Es können auch zwei oder drei Geräte aufeinander gestapelt werden, um die Plattformkapazität zusätzlich zu erhöhen.

Der Schüttler ist mit zwei verschiedenen Orbitgrößen, mit und ohne Kühlung sowie mit optionalen Photosynthese-LED-Leuchten erhältlich. Er unterstützt verschiedene Anwendungen, u. a. das Wachstum von Bakterien, Pilzen, Hefen, Insektenkulturen und phototrophen Organismen.

Die Verwendung des Schüttlers wird erleichtert durch:

- Automatische Unwuchterkennung und Drehzahlverringern
- Softwaregeführte Gegengewichtseinstellung
- Platzsparend hochleitende Tür
- Sub-Plattform mit Schnellentriegelungsgriff
- Großes, leicht ablesbares Touchscreen-Display
- Integrierte Datenprotokollierungsfunktion
- Datenexport über USB-Anschluss

Für den Betrieb des Innova S44i stehen folgende Möglichkeiten zur Wahl:

- Dauerbetrieb: bei einer eingestellten Drehzahl
- Zeitgesteuerter Betrieb: bei einer eingestellten Drehzahl für eine Dauer von bis zu 95:59 Stunden, danach beendet der Schüttler die Agitation
- Programmierter Betrieb: ermöglicht anwenderdefinierte Mehrschrittprogrammierung von Parametern einschließlich der Option, Zyklusprogramme laufen zu lassen

Der Innova S44i ist ein äußerst vielseitiger Schüttler mit mehreren Plattformen und diversem Zubehör, um den Schüttler an verschiedene Anwendungen und Anwenderbedürfnisse anzupassen. In der Kammer kann eine breite Auswahl an Gefäßen, Platten und Erlenmeyerkolben bis 5 L eingesetzt werden. Für das Inkubieren statischer Kulturen kann ein optionaler gelochter Einlegeboden für statische Inkubation ergänzt werden.

3.4 Intuitives Bedienkonzept

Eppendorf bietet ein produktübergreifendes Bedienkonzept, das eine schnelle Einarbeitung in unterschiedliche Eppendorf-Produkte unterstützt. Grundlegende Bedienelemente sind bei unterschiedlichen Eppendorf-Produkten innerhalb einer intuitiven Touch-Oberfläche aufeinander abgestimmt.

3.5 Konnektivität

Eine Anbindung des Geräts an die digitale Lösung von Eppendorf ist möglich: VisioNize Lab Suite.

Die VisioNize Lab Suite ist eine cloudbasierte Plattform, die folgende Vorteile bietet:

- Anbindung von internetfähigen Laborgeräten für Datenmanagement, Benachrichtigungen per E-Mail/SMS, Fernüberwachung, Instandhaltungsplanung und Zugang zu Gerätedokumenten
- Manuelles Management von Laborgeräten für Datenmanagement, Instandhaltungsplanung und Zugang zu Gerätedokumenten

Erfahren Sie mehr über die VisioNize Lab Suite unter www.eppendorf.com/visionize.

Für den Anschluss an die VisioNize Lab Suite wird Zubehör benötigt (siehe S. 108).

4 Installation

4.1 Standort wählen



WARNUNG! Verletzungsgefahr bei ungeeigneter Arbeitsfläche.

Das Gerät kann von einer ungeeigneten Arbeitsfläche herunterfallen.

- ▶ Beachten Sie die Kriterien zur Wahl des Standorts. Die Kriterien finden Sie in der Bedienungsanleitung.



HINWEIS! Überhitzungsschäden.

- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf (z. B. Heizkörper, Trockenschrank).
 - ▶ Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.
 - ▶ Stellen Sie sicher, dass alle Seiten des Geräts ausreichend Abstand zur Wand und zu benachbarten Geräten haben, um eine ungehinderte Luftzirkulation zu gewährleisten.
-

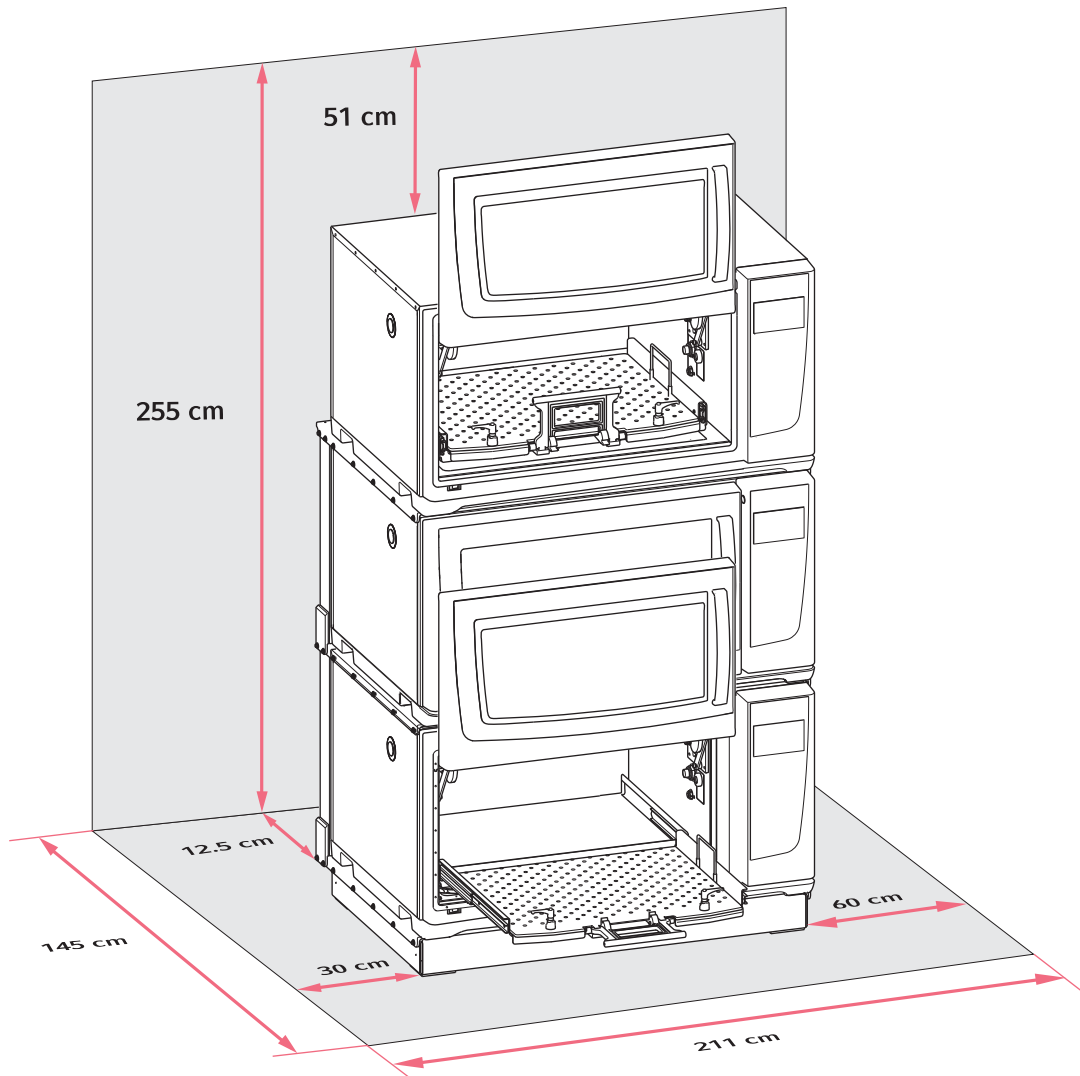


Abb. 4-1: Platzbedarf des Innova S44i

Informationen zu den Umgebungsbedingungen, den Abmessungen des Geräts und dem Gewicht sind dem Kapitel „Technische Daten“ zu entnehmen (siehe S. 98).

Allgemeine Standortbedingungen

- Zur ordnungsgemäßen Belüftung und für den Zugang zur Netzanschlussbuchse werden auf der Rückseite des Geräts mindestens 12,5 cm (5 in) Abstand benötigt.
- Gesamtplatzbedarf (Tiefe): 145 cm (57 in), gemessen von der Wand bis zur ausgezogenen Plattform
- Auf der linken Seite des Geräts werden 30 cm (12 in) Abstand für den Zugang zur Gehäusedurchführung benötigt.
- Auf der rechten Seite des Geräts sind 60 cm (24 in) als Zugang für Servicearbeiten frei zu lassen.
- Die Umgebungsbedingungen entsprechen den Vorgaben in den technischen Daten.

- Das Gerät kann an diesem Standort sicher und bequem bedient werden.
- Wenn Sie das Kondenswasser aus Geräten mit Kühlfunktion über einen Gebäudewasserablauf ablaufen lassen möchten, wählen Sie einen Standort mit einem frei zugänglichen Gebäudewasserablauf.
- Der Standort ist vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt.
- Die Decke ist hoch genug, um die hochgleitende Schüttlertür öffnen zu können.

Elektrische Anschlüsse

- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Netzanschluss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt
- Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz vorhanden ist, um den Netzschalter und den Netzstecker zu erreichen.

4.2 Installieren der austauschbaren Plattform

Bevor das Gerät eingesetzt werden kann, muss eine austauschbare Plattform installiert werden.



Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal aufbauen, starten Sie vor dem Installieren der austauschbaren Plattform eine Balance-Master-Kalibrierung (siehe *Balance-Master-Funktion kalibrieren auf S. 54*).

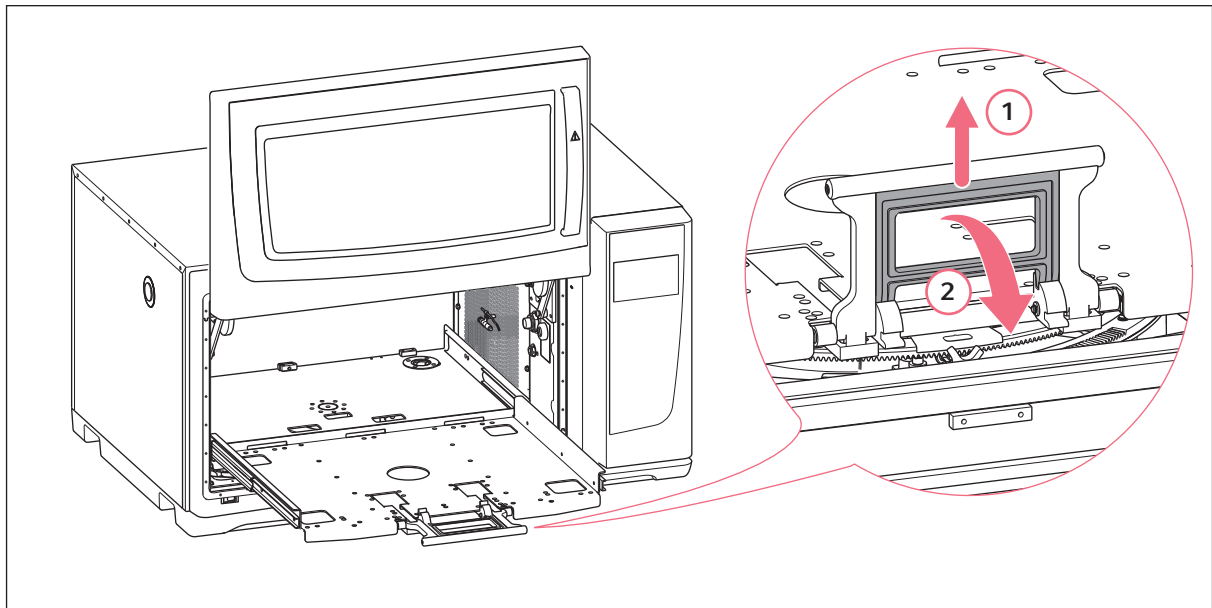


Abb. 4-2: Sub-Plattform lösen

1. Die Schüttlertür öffnen.
2. Um den Verriegelungsmechanismus der Sub-Plattform zu lösen, drücken Sie den Griff der Sub-Plattform (1) und drehen ihn nach unten (2).



Drücken Sie leicht in Richtung Kammerinnenraum, damit sich der Griff leichter löst.

3. Um die Sub-Plattform herauszuziehen, ziehen Sie am Griff.

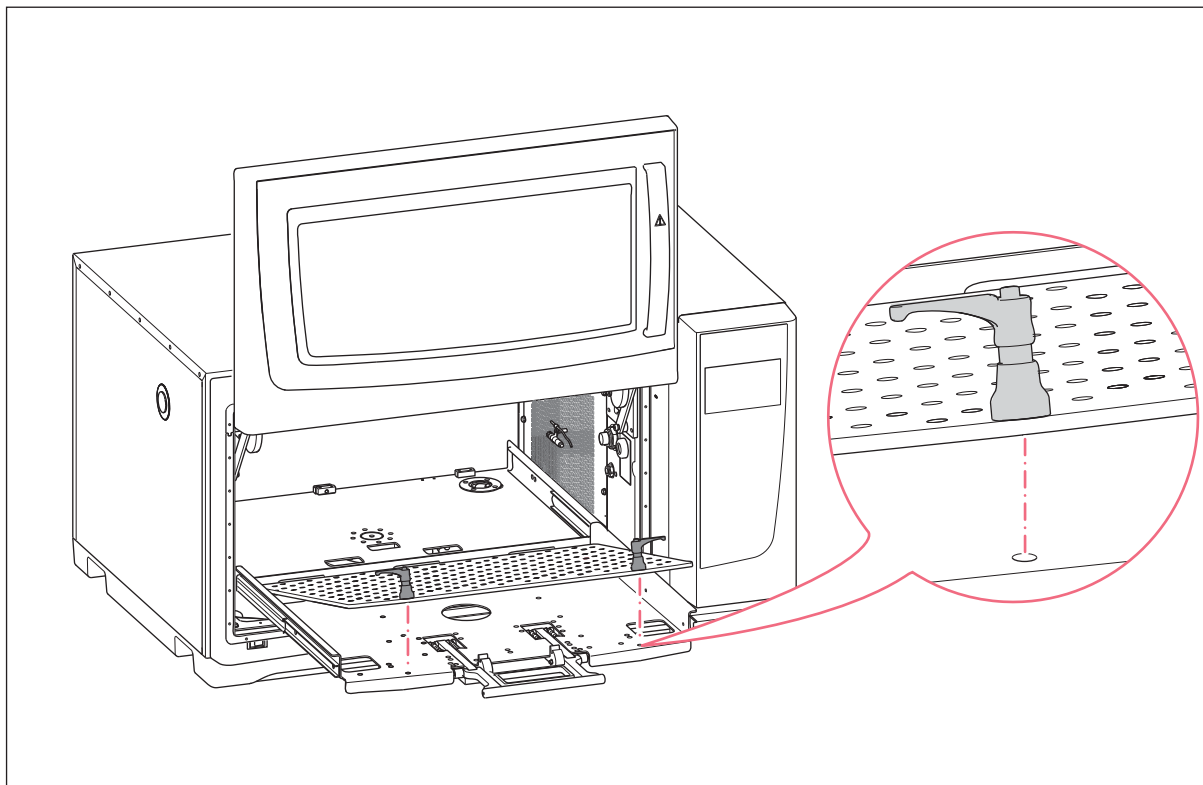


Abb. 4-3: Installieren der austauschbaren Plattform

4. Setzen Sie die austauschbare Plattform auf die Sub-Plattform. Achten Sie darauf, die Schraubstifte zum Befestigen der Plattform auf die Bohrungen in der Sub-Plattform auszurichten.



Um die Montagebohrungen leichter zu finden, drücken Sie die Plattformhalter mit beiden Händen nach unten, wenn sich die austauschbare Plattform in der verriegelten Stellung befindet.

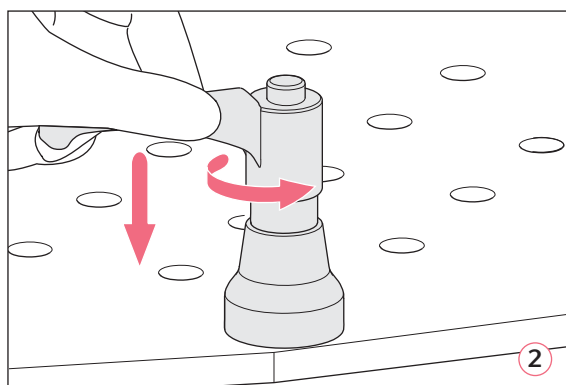
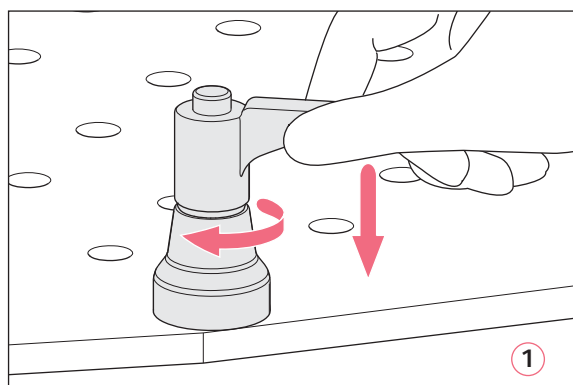


Abb. 4-4: Befestigen der austauschbaren Plattform (1); Lösen der austauschbaren Plattform (2)

5. Um die austauschbare Plattform zu befestigen, drücken Sie den Griff des Plattformhalters nach unten und drehen ihn im Uhrzeigersinn (1).

Kann der Griff aufgrund der Plattformbeladung nicht vollständig gedreht werden, ziehen Sie den Griff des Plattformhalters hoch und drehen ihn entgegen dem Uhrzeigersinn. Um die austauschbare Plattform zu befestigen, drücken Sie den Griff wieder nach unten und drehen ihn im Uhrzeigersinn. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals.

6. Um die austauschbare Plattform vollständig zu installieren, wiederholen Sie diese Schritte mit dem anderen Plattformhalter. Achten Sie dabei darauf, dass die austauschbare Plattform straff und sicher sitzt.
7. Richten Sie die Griffe der Plattformhalter seitlich aus, damit sie bei der Anwendung nicht stören. Um den Griff korrekt auszurichten, ziehen Sie den Griff hoch und drehen ihn.
8. Schieben Sie die Sub-Plattform in das Gerät zurück.
9. Drücken Sie den Griff der Sub-Plattform und drehen Sie ihn nach oben. Prüfen Sie, dass der Griff der Sub-Plattform vollständig eingerastet und in der verriegelten Stellung ist.

Deinstallieren der austauschbaren Plattform

1. Um die austauschbare Plattform von der Sub-Plattform zu lösen, drücken Sie den Griff des Plattformhalters nach unten und drehen ihn entgegen dem Uhrzeigersinn (2).
2. Entfernen Sie die austauschbare Plattform aus dem Gerät.

4.3 Halteklammern installieren



HINWEIS! Sachschaden durch falsches Zubehör

Wenn die Schrauben zu lang sind, können sie die Stabilität und Funktionalität der austauschbaren Plattform beeinträchtigen.

- ▶ Achten Sie darauf, zum Befestigen der Halteklammern nur die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben zu verwenden.

Hilfsmittel

- Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Flache Kreuzschlitzschrauben, im Lieferumfang enthalten

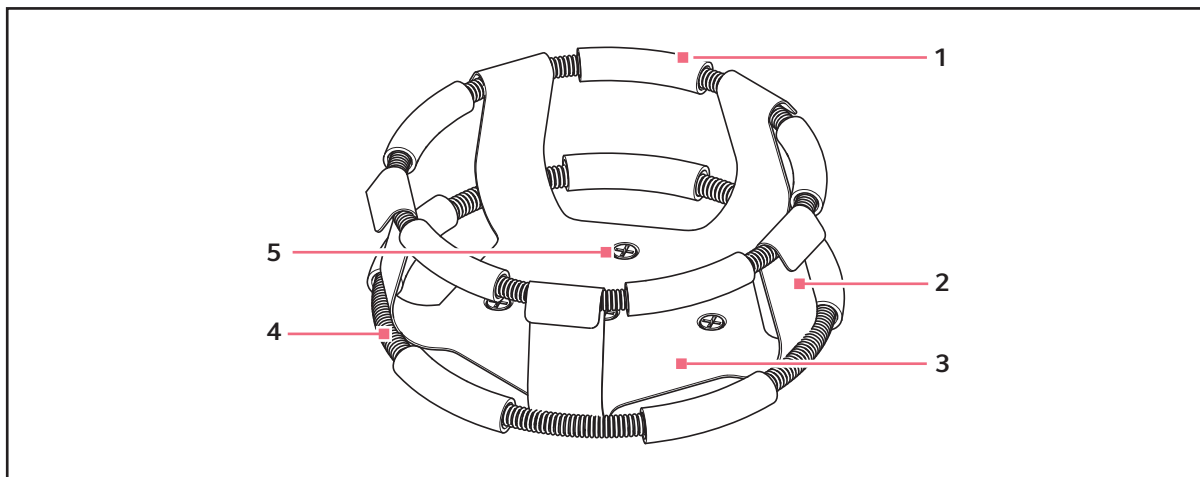


Abb. 4-5: Halteklammer mit doppeltem Gürtel

1 Gürtelschlauch

2 Gürtelhalter

3 Klammerbasis

4 Gürtel

5 Montagebohrung für Halteklammer



Mit dem oberen Gürtel wird der Kolben in der Halteklammer gehalten. Der untere Gürtel verhindert, dass sich der Kolben dreht.

Halteklammern für 2-L-, 2,8-L-, 4-L- und 6-L-Erlenmeyerkolben werden mit einem zusätzlichen Gürtel geliefert, der den Kolben an seinem Platz hält. Ein Gürtel befindet sich bereits an der Halteklammer, der andere ist separat verpackt.

Halteklammern, die zur Verwendung mit der Universalplattform gekauft werden, müssen vor Ort installiert werden.

Um die Halteklammer an der austauschbaren Plattform zu befestigen, wie folgt vorgehen:

1. Setzen Sie die Halteklammer so auf die Plattform, dass ihre Montagebohrungen mit den Bohrungen in der Plattform übereinstimmen.
2. Befestigen Sie die Halteklammer mit den im Lieferumfang enthaltenen flachen Kreuzschlitzschrauben an ihrem Platz.
3. Bei Klammern mit einem zusätzlichen Gürtel: Setzen Sie einen leeren Kolben in die Halteklammer. Halten Sie den ersten Gürtel an seinem Platz am Oberteil der Klammerbasis.
4. Prüfen Sie, dass sich die Gürtelschläuche zwischen den Gürtelhaltern befinden, und rollen Sie dann den ersten Gürtel so weit wie möglich an den Gürtelhaltern nach unten.
Die Gürtelschläuche liegen nun an der Plattform an, wobei sich die Federn unter der Klammerbasis befinden.
5. Legen Sie den zweiten Gürtel genau dort, wo erst der erste Gürtel saß, um den oberen Teil der Klammer. Prüfen Sie, dass die Federabschnitte des zweiten Gürtels an den Gürtelhaltern anliegen und seine Gürtelschläuche so zwischen den Gürtelhaltern sitzen, dass sie den Kolben halten.

Die Halteklammern und weiteres Zubehör können auf den verschiedensten Eppendorf-Plattformen eingesetzt und ausgetauscht werden. Im Lieferumfang des Zubehörs sind Senkschrauben mit unterschiedlichen Längen und Steigungen enthalten.



Achten Sie darauf, jeweils die richtige Schraube für die korrekte Plattform- und Zubehörkonfiguration zu verwenden.

4.4 Anschlüsse herstellen

4.4.1 Elektrischer Anschluss



WARNUNG! Gefahr durch falsche Spannungsversorgung.

- ▶ Schließen Sie das Gerät nur an Spannungsquellen an, die den elektrischen Anforderungen auf dem Typenschild entsprechen.
- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Steckdosen mit Schutzleiter.
- ▶ Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel.



WARNUNG! Hochspannung

- ▶ Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, stellen Sie immer sicher, dass das Gerät mit dem mitgelieferten Netzkabel ordnungsgemäß geerdet ist.



Keine Mehrfachsteckdosenleiste mit Kabel verwenden.

1. Prüfen Sie, dass Ihre Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild Ihres Geräts angegebenen Spannung übereinstimmt.
2. Prüfen Sie, dass sich der Netzschalter in der Stellung OFF befindet.
3. Stecken Sie das Netzkabel in die Netzanschlussbuchse an der Rückseite des Geräts.

4.4.2 Ablaufanschluss

Der Kühlsystemablauf wird in folgenden Fällen verwendet:

- Zum Ablassen von Kondenswasser, z. B. bei Nutzung der Kühlfunktion, Temperaturrampen oder Inkubieren großer Volumina (> 20 % Füllmenge, besonders Kolben mit großen Volumina ≥ 1 L).
 - Der Kühlsystemablauf kann dauerhaft zum Ablassen von Kondenswasser verwendet werden. Bei anhaltenden Problemen mit Kondensation, schließen Sie zusätzlich den mitgelieferten Schlauch an den Bodenablauf an (Abb. 3-2).
 - Zum Ableiten des Spülwassers nach Kontamination, z. B. für Reinigungszwecke. Weitere Informationen sind dem Kapitel zur Dekontamination zu entnehmen (siehe *Reinigung/Dekontamination auf S. 91*).
1. Schließen Sie vor dem Einsatz des Geräts den im Lieferumfang enthaltenen Auslassschlauch an dem Kühlsystemablauf rechts am Gerät an.
 2. Führen Sie das andere Ende des Auslassschlauchs in einen Behälter oder in einen zugänglichen Gebäudewasserablauf ein.
 3. Lassen Sie das Kondens- oder Spülwasser vollständig ablaufen.
Lassen Sie den Auslassschlauch angeschlossen, solange die Kühlfunktion genutzt bzw. die Kammerbodenabdeckung gespült wird.
 4. Stecken Sie den Auslassschlauch nach Gebrauch ab.



Der Kühlsystemablauf kann dauerhaft zum Ablassen von Kondenswasser verwendet werden. Bei anhaltenden Problemen mit Kondensation, schließen Sie den zusätzlichen Schlauch an den Bodenablauf an.

4.5 Verbinden mit der VisioNize Lab Suite

Nachfolgend wird beschrieben, wie ein Gerät mit VisioNize touch-Schnittstelle mit der VisioNize Lab Suite verbunden wird.

Voraussetzungen:

- Netzwerk-Anschluss des lokalen Netzwerks in der Nähe des Geräts
- Standard-Ethernet-Kabel
- Internetzugang mit offenen Ports zu folgender URL:
 - URL: www.eppendorf.com
 - Port: 443 TCP
 - Protokoll: MQTT über WebSockets



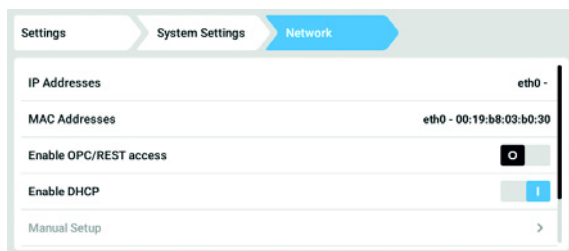
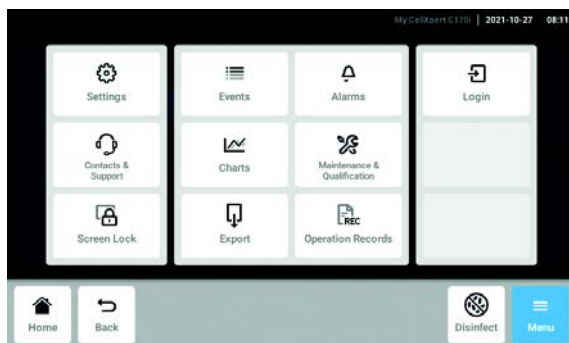
Um nicht autorisierten Zugriff, Datenverlust, Probenverlust und Datenmissbrauch zu verhindern, die VisioNize touch enabled-Geräte gegen nicht autorisierten Zugriff aus dem Internet schützen.

- ▶ Den IT-Systemadministrator um Rat fragen.

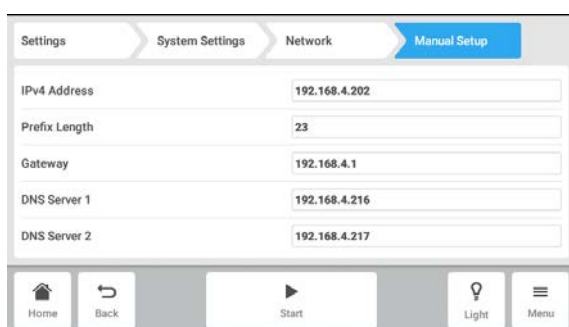
Verbindung mit dem Netzwerk

Voraussetzung

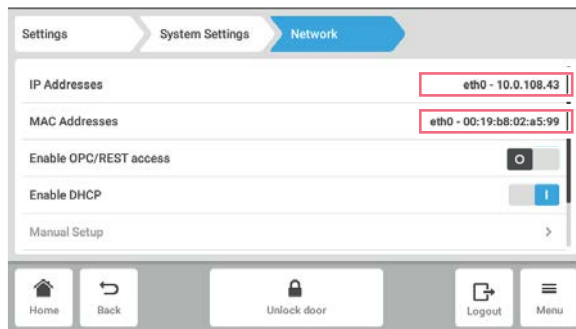
- Alle Geräte sind in das lokale Netzwerk integriert und haben einen offenen Port zu folgender URL: www.eppendorf.com.
- Die Software-Version des Geräts ist mit der VisioNize Lab Suite kompatibel. (Um dies zu prüfen, *Menu > Settings > About this device* antippen: bis zu *Software version* herunterscrollen.)
- Der Benutzer muss über ein aktives Abonnement der VisioNize Lab Suite verfügen.



DHCP



1. Die Ethernet-Buchse an der Rückseite des Geräts über ein Standard-Ethernet-Kabel mit einer freigeschalteten Buchse des Netzwerks verbinden.
2. Zur Überprüfung der Netzwerkverbindung die Einstellungen auf dem Touchscreen des Geräts prüfen.
3. *Menu > Settings > System Settings > Network* antippen.
4. DHCP als Netzwerkprotokoll einstellen.
5. Wenn kein DHCP verwendet wird, *Enable DHCP* ausschalten und *Manual Setup* antippen.
6. Die Geräteeinstellungen eingeben.



7. Um die Einträge zu prüfen, *Back* antippen.
Wenn das Gerät erfolgreich verbunden ist, wird neben *IP Addresses* die IP-Adresse angezeigt.
Wird die IP-Adresse nicht angezeigt, die MAC-Adresse notieren und den IT-Administrator vor Ort kontaktieren.

8. Um zu prüfen, ob das Gerät für die Anbindung an VisioNize korrekt konfiguriert wurde, die Funktion *Check Cloud Connectivity Prerequisites* unter *Menu > Contacts & Support > Diagnostics* verwenden.

4.5.1 Registrierung in der VisioNize Lab Suite

Melden Sie sich über folgenden Link in Ihrem -Konto an: https://<your_tenant_name>.visionizelabsuite.eppendorf.com. Nutzen Sie folgenden Link, um eine Demo anzufordern oder mehr über die VisioNize Lab Suite zu erfahren: <https://www.eppendorf.com/visionize>. Nutzen Sie folgenden Link, um die VisioNize Lab Suite zu abonnieren: <https://www.eppendorf.com/visionize-subscription>.



Die Registrierung von Geräten und die Verwaltung von Geräteinformationen kann nur durch einen VisioNize Lab Suite-Benutzer mit Administratorrechten (Benutzerrolle: Lab Manager) erfolgen.

Voraussetzung

- Zum Abonnieren von VisioNize Lab Suite muss eine Gerätelizenz hinzugefügt werden.

1. Melden Sie sich bei Ihrem VisioNize Lab Suite-Konto als Administrator an.
2. Zu *Device management* gehen.
3. *Add device* + anklicken.
4. Ein VisioNize touch enabled-Gerät auswählen.
5. Die Seriennummer eingeben.



Die Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild.

6. Auf dem Gerät zu *Menu > Settings > About this device* gehen und die Seriennummer prüfen.
7. Auf *Submit* klicken, um zu bestätigen.
8. Den Seitenreiter *Requests* in der Gerätemanagement-App aufrufen.
9. Das Gerät, das hinzugefügt werden soll, auswählen.
10. Sobald das Gerät an das lokale Netzwerk angeschlossen wurde, auf *Accept device* klicken.
Das Gerät wird zur Geräteliste auf der Registerkarte *Gerät* hinzugefügt.
11. Wenn der Button *Accept device* ausgeblendet ist, prüfen, ob das Gerät an das lokale Netzwerk angeschlossen ist.

5 Bedienung

5.1 Tür öffnen



WARNUNG! Quetschgefahr für Finger durch Tür

- ▶ Greifen Sie beim Öffnen und Schließen der Tür nicht zwischen Tür und Gerät oder in den Türverriegelungsmechanismus.



VORSICHT! Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile

- ▶ Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Tür öffnen. Die Tür öffnet sich nach oben.
- ▶ Öffnen Sie die Tür immer vollständig, damit sie nicht von allein wieder herunterklappen kann.

1. Zum Öffnen der Tür ziehen Sie am Türgriff und schieben die Tür nach oben in die offene Stellung.

Wenn der Verriegelungsmechanismus der Tür entriegelt ist:

- Das Symbol Tür offen wird angezeigt.
- Die Heizung geht aus.
- Der Schüttler stoppt.
- Wenn die Kammerbeleuchtung auf *Auto* eingestellt ist, geht sie an.
- Die Lüfter laufen noch 30 s weiter.



Wenn die Tür geschlossen wird, arbeitet der Schüttler mit den zuvor eingegebenen Werten weiter.

5.2 Gerät beladen



WARNUNG! Gefahr von Personenschäden

- ▶ Greifen Sie nicht in die Kammer, bevor der Schüttler vollständig gestoppt hat.



HINWEIS! Sachschaden durch Unwucht

Beschädigung des Antriebs oder der Plattform

- ▶ Betreiben Sie das Gerät nur mit installierter Plattform.
- ▶ Verteilen Sie das Gewicht der Kolben gleichmäßig auf der Plattform.

Voraussetzung

- Die austauschbare Plattform ist installiert.

1. Drücken Sie den Griff und ziehen Sie die Sub-Plattform heraus.
2. Stellen Sie die Kolben oder anderen Gefäße in entsprechendes Zubehör.
3. Schieben Sie die Sub-Plattform in das Gerät zurück.



Die Sub-Plattform kann nur zurückgeschoben werden, wenn der Griff unten ist.

5.3 Gerät ein-/ausschalten

Voraussetzung

- Das Gerät ist an die Stromversorgung angeschlossen.

1. Drücken Sie den Netzschalter, um das Gerät einzuschalten.
Das Gerät ist eingeschaltet und betriebsbereit.
2. Drücken Sie den Netzschalter, um das Gerät auszuschalten.

5.4 Automatischer Neustart nach Netzausfall

Das Gerät ist mit einer automatischen Neustart-Funktion ausgestattet. Bei einem Netzausfall bleiben alle gespeicherten Informationen im nichtflüchtigen Speicher des Schüttlers erhalten. War der Schüttler vor der Unterbrechung der Stromversorgung in Betrieb, nimmt er seine Arbeit mit den zuletzt eingegebenen Sollwerten wieder auf. Im Event Log werden diese Ereignisse als "Device Powered Off" (Gerät ausgeschaltet) und "Device Powered On" (Gerät eingeschaltet) protokolliert.

6 Übersicht Bedienelemente

6.1 Benutzeroberfläche bedienen



Der Touchscreen wird ohne Hilfsmittel nur mit den Fingern bedient. Dabei können Laborhandschuhe aus Nitril oder Latex getragen werden. Alternativ kann ein Touchpen benutzt werden, z. B. wenn im Labor dickere Handschuhe getragen werden müssen.



Wenn Flüssigkeit auf den Touchscreen gelangt, können die auf dem Touchscreen angezeigten Funktionen ausgelöst werden.

- ▶ Keine Flüssigkeiten auf den Touchscreen tropfen.
- ▶ Keine Flüssigkeiten auf dem Touchscreen verschütten.

6.2 Symbole

Symbol	Beschreibung
	Funktion aktivieren
	Funktion deaktivieren
	Tür offen
	Tür geschlossen
	Aktiver Alarm
	Benachrichtigung
	Alarmeinstellung öffnen
	Event Log öffnen
	Diagramm öffnen
	Balance-Master-Optimierung
	Temperaturfunktion öffnen
	Anzeige der Offset-Werte öffnen
	Drehzahlfunktion öffnen
	Timerfunktion öffnen

Übersicht Bedienelemente

Innova® S44i
Deutsch (DE)

Symbol	Beschreibung
	Diagrammdauer
	Schließen
	Filter
	Daten exportieren
	Kammerbeleuchtung ein/aus
	Photosyntheseleuchten-Funktion öffnen
	Funktionsposition ändern
	Standard-Alarmeinstellung
	Feineinstellung
	Zuletzt verwendete Werte anzeigen

6.3 Übersicht Home-Bildschirm

6.3.1 Home-Bildschirm

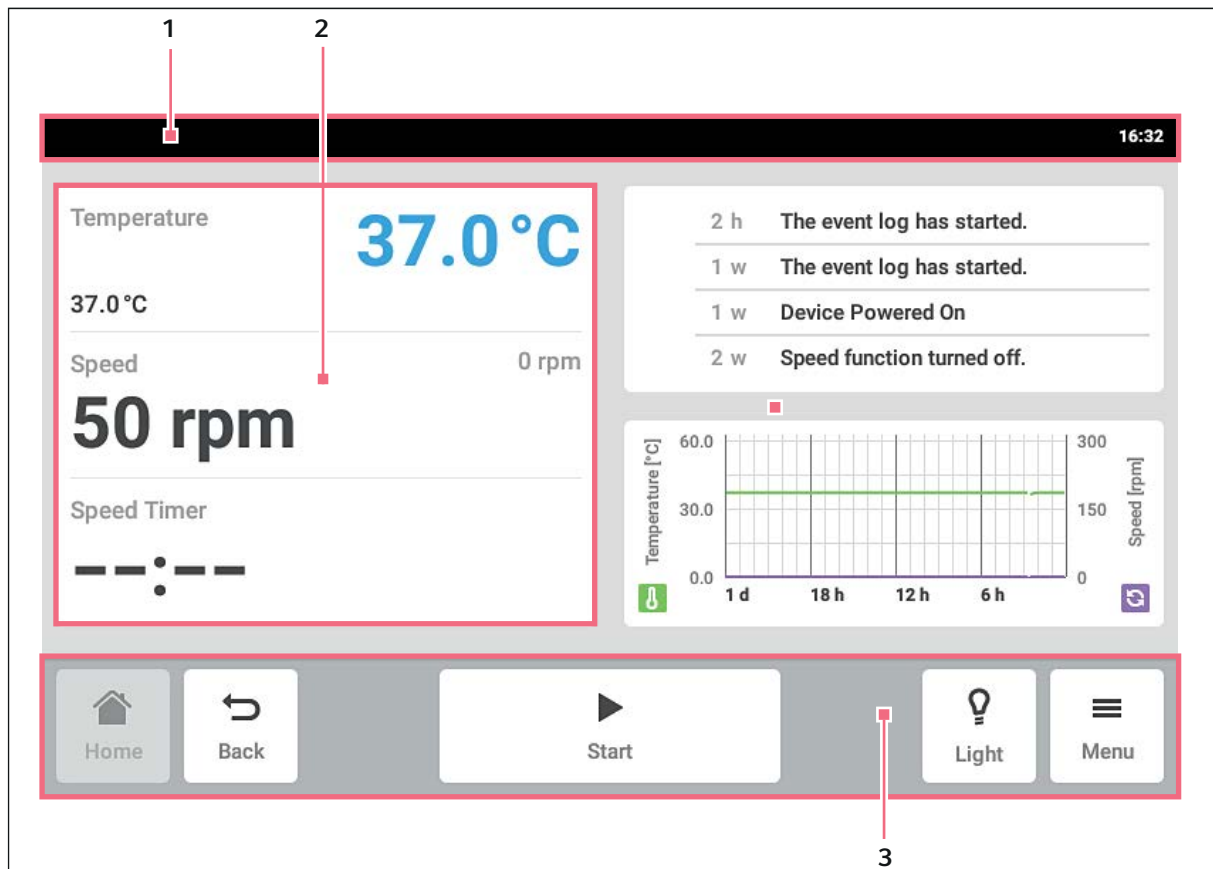


Abb. 6-1: Home-Bildschirm

1 Statusleiste

Informationen zu Anwender, Uhrzeit, Gerätestatus, Gerätename

2 Funktionsbereich

Standardfunktionen des Geräts

3 Symbolleiste

Buttons für die Navigation und Bedienung des Geräts

6.3.2 Funktionsbereich

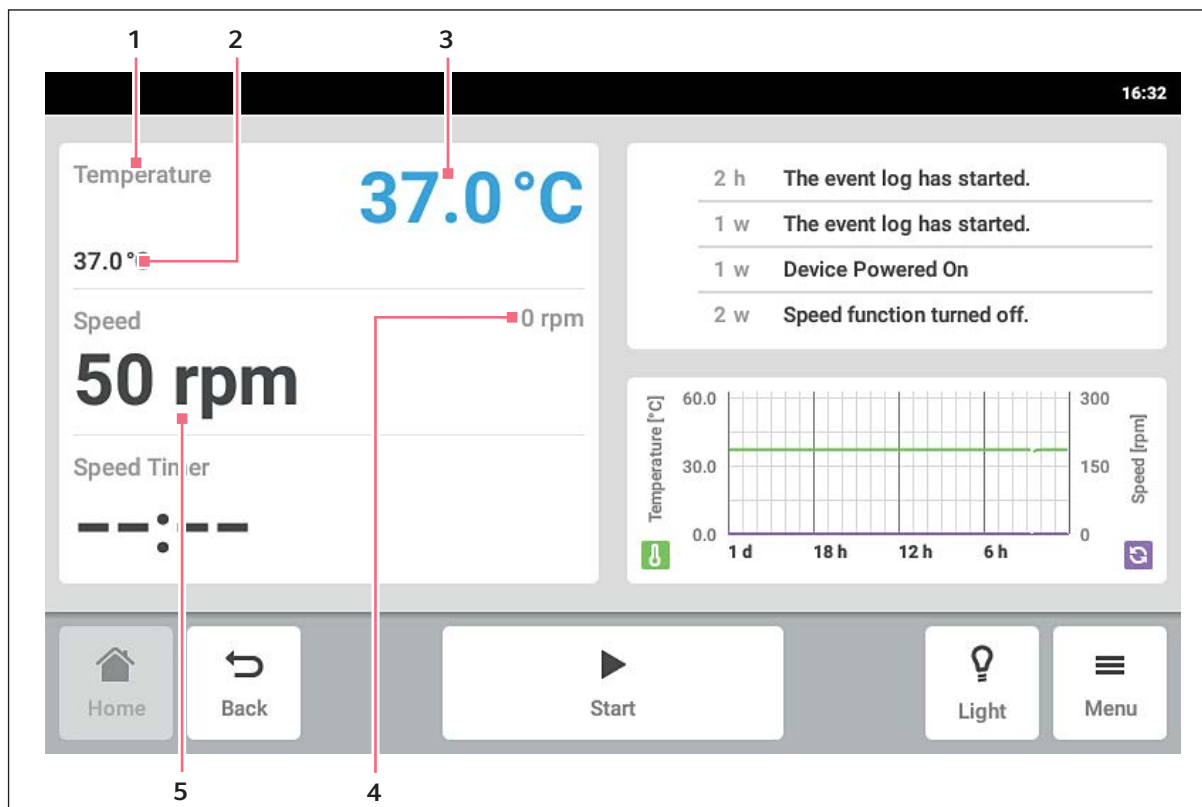


Abb. 6-2: Funktionsbereich

1 Name der Funktion

2 Soll-Wert einer aktiven Funktion

Der Soll-Wert einer aktiven Funktion wird mit kleinen schwarzen Ziffern dargestellt.

3 Ist-Wert einer aktiven Funktion

Der Ist-Wert einer aktiven Funktion wird mit großen blauen Ziffern dargestellt.

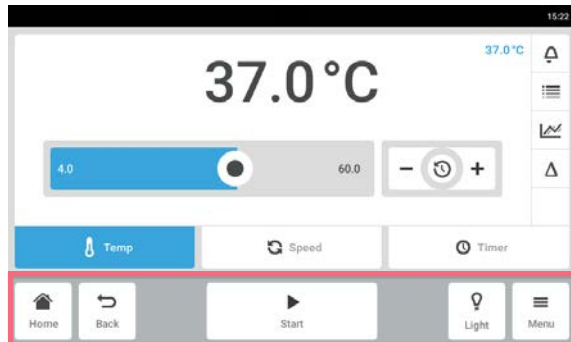
4 Ist-Wert einer inaktiven Funktion

Der Ist-Wert einer inaktiven Funktion wird mit kleinen grauen Ziffern dargestellt.

5 Soll-Wert einer inaktiven Funktion

Der Soll-Wert einer aktiven Funktion wird mit großen schwarzen Ziffern dargestellt.

6.3.3 Symbolleiste



- ▶ Button *Home* antippen.
Der Home-Bildschirm wird angezeigt.
- ▶ Button *Back* antippen.
Das vorherige Fenster wird angezeigt.
- ▶ Button *Menu* antippen.
Das Menü wird angezeigt. Mit den Menüpunkten können Sie Funktionen wie *Settings*, *Alarms* oder *Event Log* aufrufen.

6.3.4 Statusleiste/Benachrichtigungsleiste

Wenn Meldungen vorliegen, erscheint statt der Statusleiste die Benachrichtigungsleiste. Die Benachrichtigungsleiste zeigt Alarmmeldungen und Warnmeldungen.

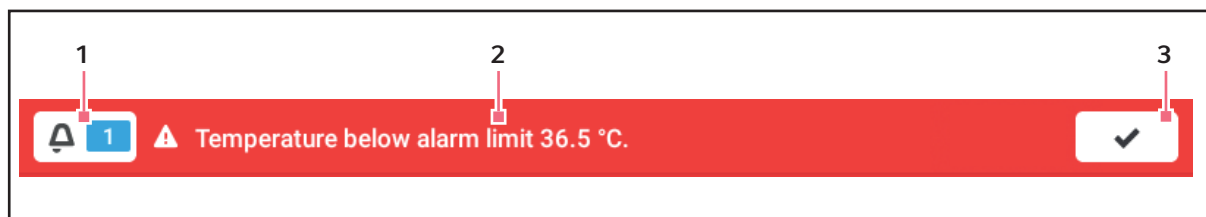


Abb. 6-3: Benachrichtigungsleiste

1 Zahl nicht quittierter Meldungen

2 Aktuelle Meldung

Rote Benachrichtigungsleiste: Nicht quittierte Alarmmeldungen.

Gelbe Benachrichtigungsleiste: Nicht quittierte Warnmeldungen.

3 Aktuelle Meldung quittieren

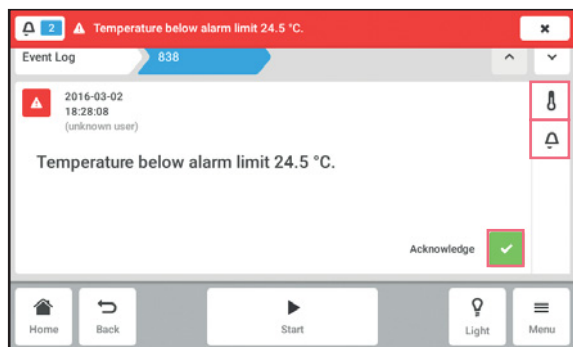
Wenn die aktuelle Meldung quittiert wird, wird sie aus der Benachrichtigungsleiste gelöscht. Wenn alle Meldungen quittiert wurden, verschwindet die Benachrichtigungsleiste.

Benachrichtigungsleiste bearbeiten



- ▶ Um das Protokoll anzuzeigen, Ziffer neben dem Glockensymbol antippen.
- ▶ Um die aktuelle Meldung zu bestätigen, Häkchen-Symbol antippen.

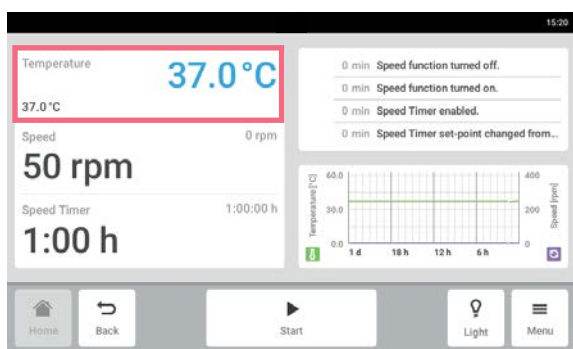
Meldung bearbeiten



- Um die aktuelle Meldung aufzurufen, Benachrichtigungsleiste antippen. Die Meldung erscheint im Protokoll.
- Um die Meldung zu bestätigen, Button *Acknowledge* antippen.
- Um die Alarmgrenzen zu ändern, Symbol *Alarm* (Glockensymbol) antippen.
- Um den Soll-Wert der Funktion zu ändern, Button über dem Symbol *Alarm* antippen.

6.4 Funktionen bedienen

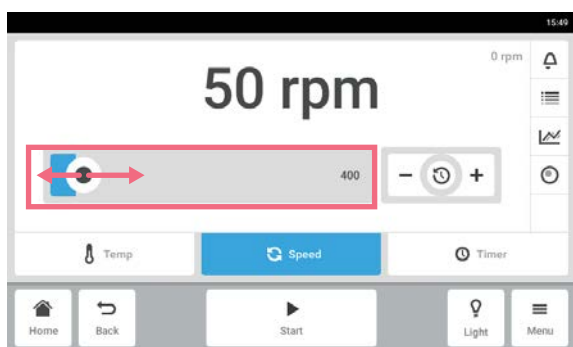
6.4.1 Funktion wählen



- Funktion im Funktionsbereich antippen. Das Fenster zum Einstellen des Soll-Werts erscheint.

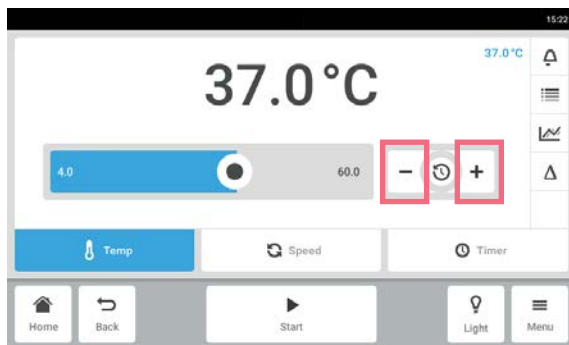
6.4.2 Soll-Wert einstellen

Soll-Wert mit dem Schieberegler einstellen



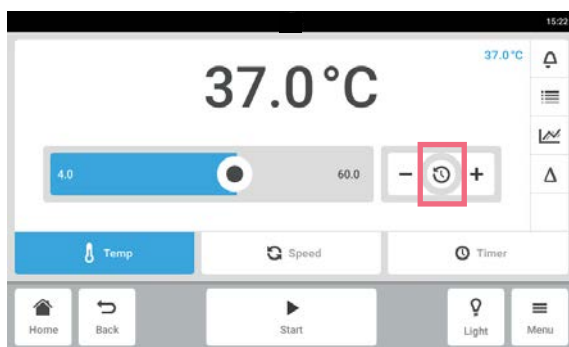
- Schieberegler antippen und nach rechts oder links ziehen. Der Soll-Wert ändert sich.

Soll-Wert mit der Feineinstellung schrittweise ändern



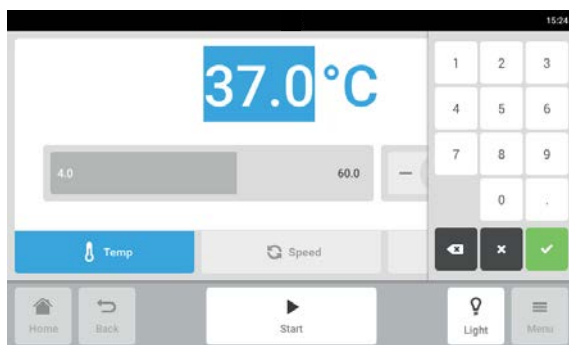
- ▶ Button + antippen.
Der Soll-Wert wird schrittweise erhöht.
- ▶ Button - antippen.
Der Soll-Wert wird schrittweise verringert.

Zuletzt verwendeten Soll-Wert wählen



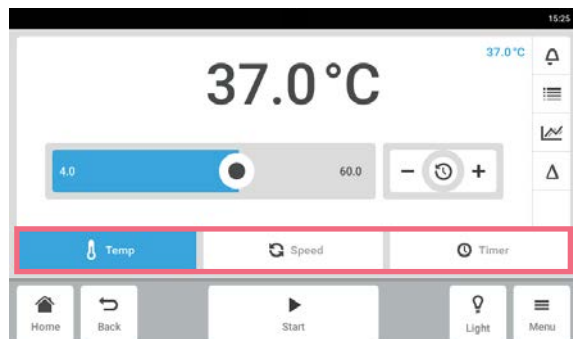
1. In die Mitte der Feineinstellung tippen.
Eine Liste mit den zuletzt verwendeten Soll-Werten erscheint.
2. Soll-Wert wählen.

Soll-Wert über den Nummernblock eingeben



1. Soll-Wert antippen.
Der Nummernblock erscheint.
2. Neuen Soll-Wert eingeben.
3. Eingabe bestätigen.
Die Eingabe wird beendet. Der Nummernblock wird ausgeblendet.

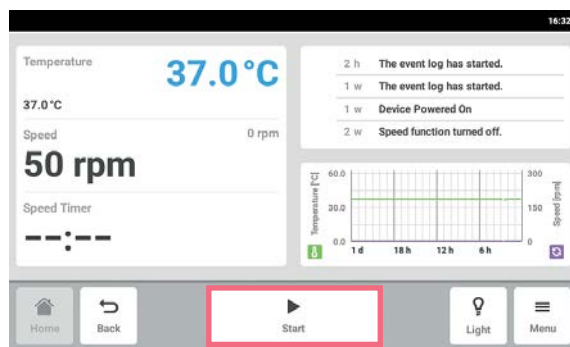
6.4.3 Zwischen den Funktionen wechseln



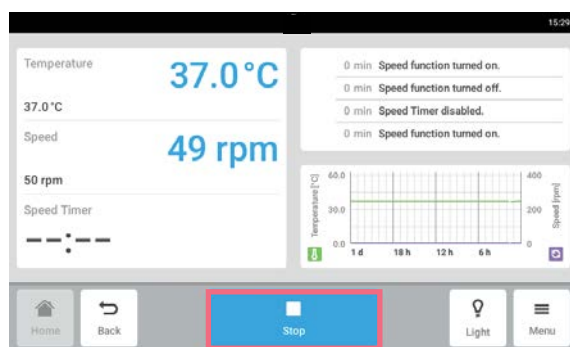
- Um zu einer anderen Funktion zu wechseln, Symbol der Funktion antippen.
Die aktive Funktion ist blau hinterlegt.

7 Applikation starten

7.1 Gerät starten und stoppen



- Button *Start* in der Symbolleiste antippen.
Das Gerät startet mit den eingestellten Werten.

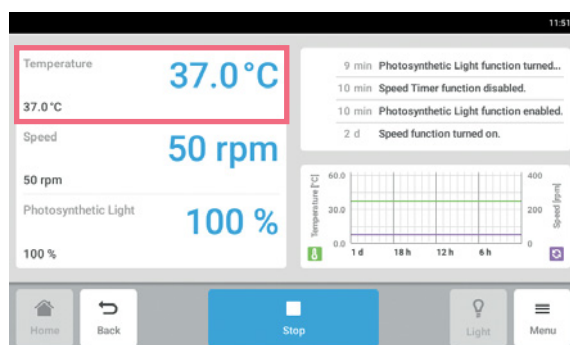


- Button *Stop* in der Symbolleiste antippen.
Das Gerät stoppt.

7.2 Temperaturwert einstellen



Der Temperaturwert kann mit dem Schieberegler oder über den Nummernblock eingestellt werden.



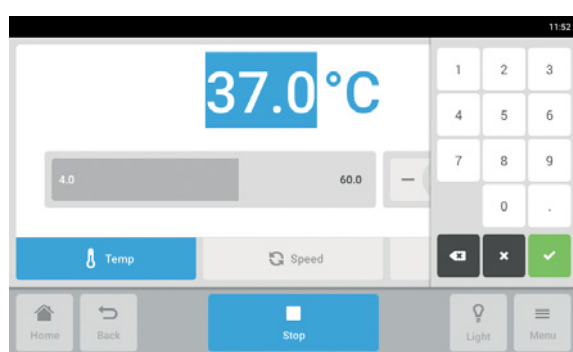
1. Im Home-Bildschirm Funktion *Temperature* antippen.
Der Temperaturparameter-Bildschirm erscheint.

Applikation starten

Innova® S44i
Deutsch (DE)

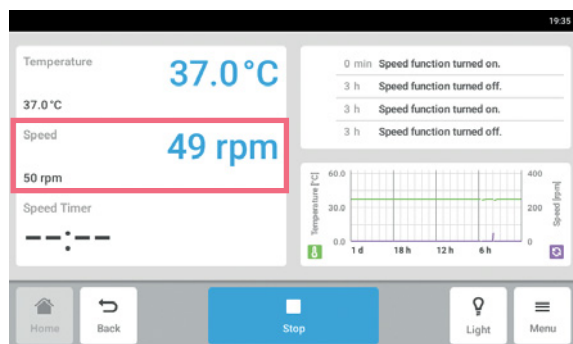


2. Angezeigten Soll-Wert antippen.
Der Nummernblock erscheint.

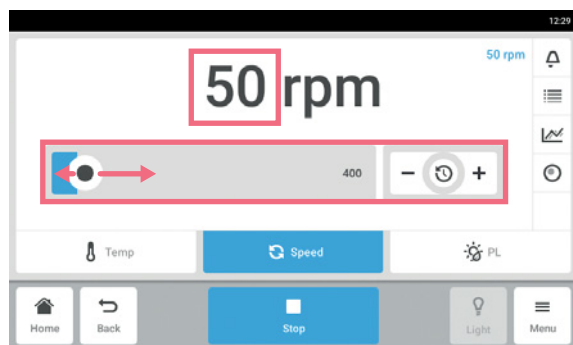


3. Gewünschten Soll-Wert über den Nummernblock eingeben.
4. Eingabe bestätigen.
Der Nummernblock wird ausgeblendet.
5. Um zum Home-Bildschirm zurückzukehren, Button *Home* antippen.

7.3 Drehzahlwert einstellen



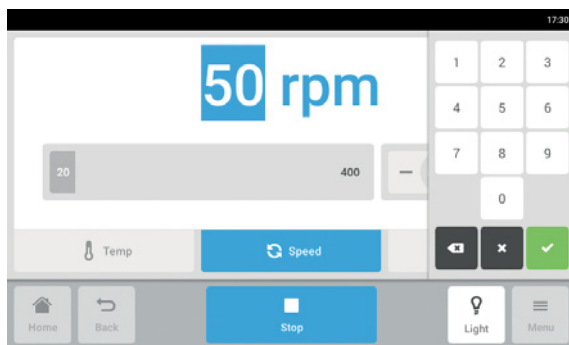
1. Im Home-Bildschirm Funktion *Speed* antippen.
Der Drehzahlparameter-Bildschirm erscheint.



2. Angezeigten Soll-Wert antippen.
Der Nummernblock erscheint.

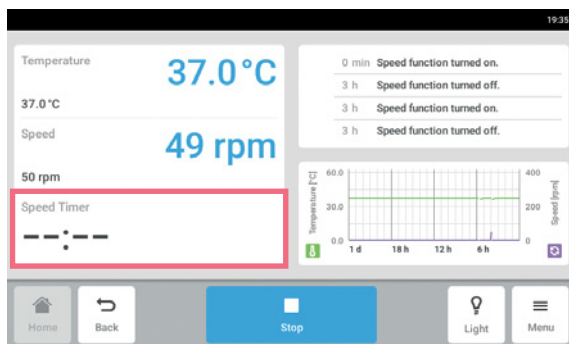


Der Drehzahlwert kann auch mit dem Schieberegler eingestellt werden.

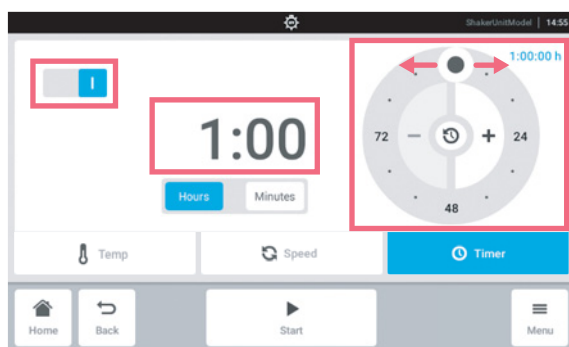


3. Gewünschten Soll-Wert über den Nummernblock eingeben.
4. Eingabe bestätigen.
Der Nummernblock wird ausgeblendet.
5. Um zum Home-Bildschirm zurückzukehren, Button *Home* antippen.

7.4 Drehzahltimer einstellen



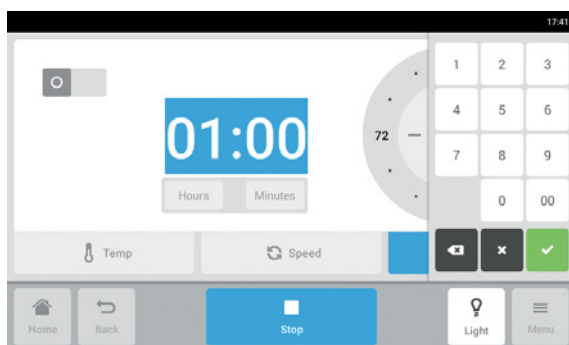
1. Im Home-Bildschirm Funktion *Speed Timer* antippen.
Der Drehzahltimer-Bildschirm erscheint.



2. Angezeigte Zeit antippen.
Der Nummernblock erscheint.

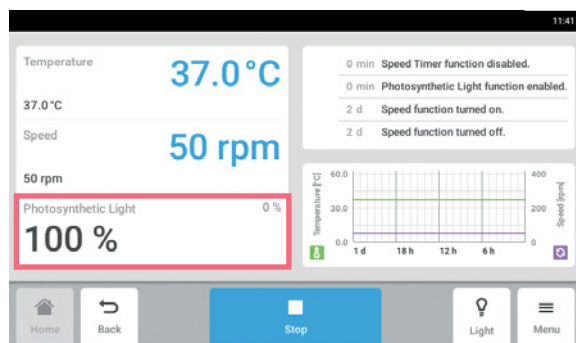


Der Drehzahltimer kann auch mit dem Drehregler eingestellt werden.

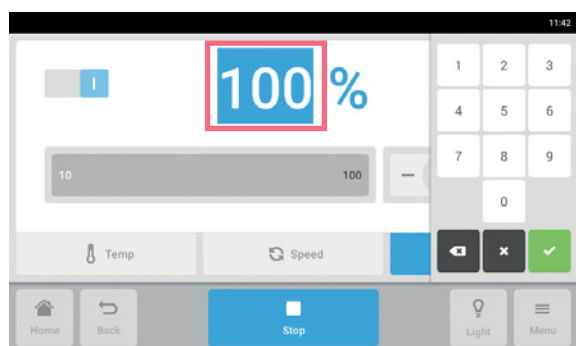


3. Gewünschte Zeit über den Nummernblock eingeben.
4. Eingabe bestätigen.
Der Nummernblock wird ausgeblendet.
5. Drehzahltimer-Funktion aktivieren oder deaktivieren.
6. Um zum Home-Bildschirm zurückzukehren, Button *Home* antippen.

7.5 Photosyntheseleuchten einstellen



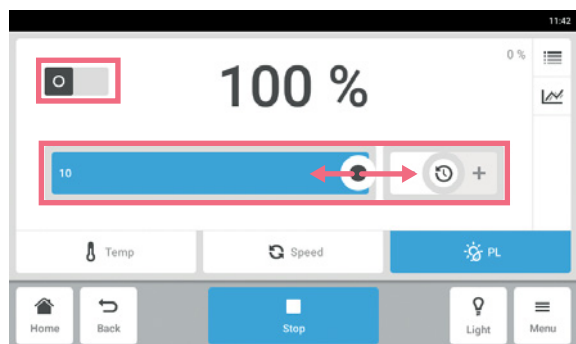
1. Im Home-Bildschirm Funktion *Photosynthetic Light* antippen.
Der Photosyntheseleuchtenparameter-Bildschirm erscheint.



2. Angezeigten Soll-Wert antippen.
Der Nummernblock erscheint.
3. Gewünschten Soll-Wert über den Nummernblock eingeben.
4. Eingabe bestätigen.
Der Nummernblock wird ausgeblendet.



Der Photosyntheseleuchten-Wert kann auch mit dem Schieberegler eingestellt werden.



5. Photosyntheseleuchten-Funktion aktivieren oder deaktivieren.
6. Um zum Home-Bildschirm zurückzukehren, Button *Home* antippen.

8 Bereich Menu

Im Bereich *Menu* finden Sie alle Einstellungen der Software.

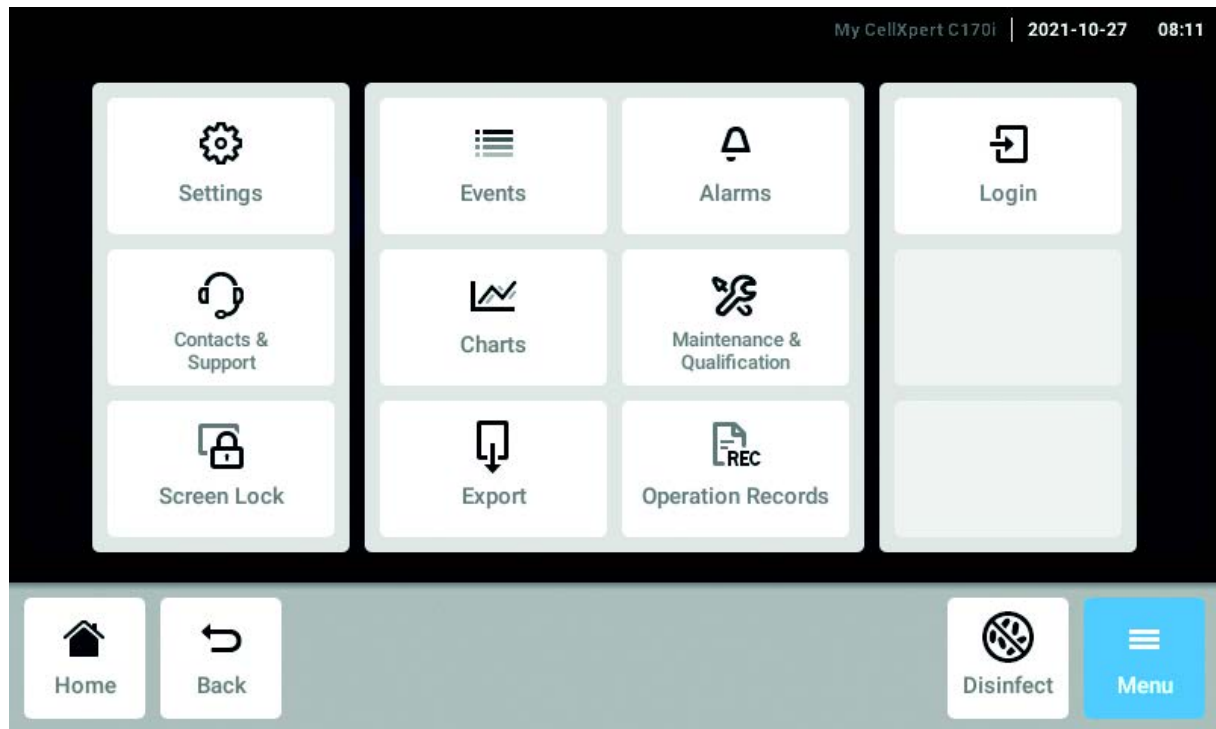


Abb. 8-1: Der *Menu*-Bildschirm

Settings

- Informationen zu Gerät und Lizenzen
- Geräte-, Instandhaltungs- und Systemeinstellungen
- Benutzerverwaltung aktivieren

Contacts & Support

- Informationen zu lokalen Ansprechpartnern

Screen Lock

- Touchscreen sperren und entsperren
- Touchscreen reinigen

Events

- Event Log mit Meldungen und Alarmen

Charts

- Funktionen in einem Diagramm anzeigen

Export

- Diagramme, Protokolle, Daten und *Operation Records* exportieren

Alarms

- Alarme aktivieren und Alarmgrenzen einstellen

Maintenance & Qualification

- Wiederkehrende Aufgaben ausführen

Login/Logout

- Benutzerverwaltung

Users

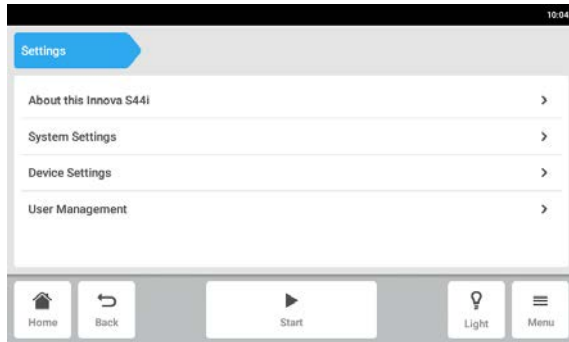
- Einstellungen der Benutzerprofile

Operation Records

- Berichte Ihrer Experimente definieren und exportieren

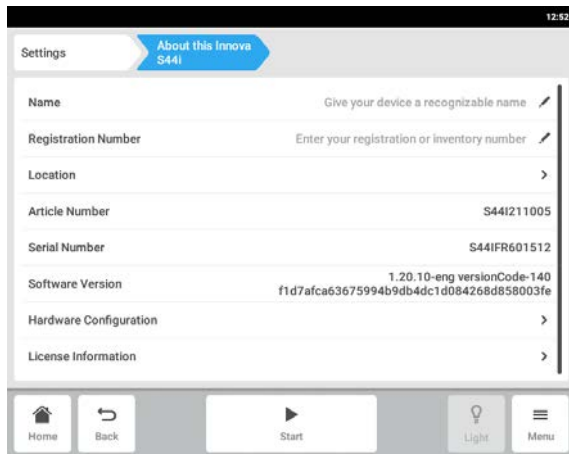
8.1 Einstellungen

Dieser Bereich enthält Informationen zum Gerät. Sie können Geräteeinstellungen vornehmen und die Benutzerverwaltung aktivieren.



- ▶ Folgende Einstellungen sind verfügbar:
 - *About this Innova S44i*: Informationen zu Gerät und Lizenzen ansehen.
 - *System Settings*: Datum, Zeit und Netzwerk konfigurieren.
 - *Device Settings*: Alarm und Display konfigurieren.
 - *User Management*: : Benutzerverwaltung anlegen (siehe *Benutzerverwaltung auf S. 78*).

8.1.1 Der Menüpunkt *About this Innova S44i*



- ▶ Menüpunkt *Menu > Settings > About this Innova S44i* antippen.
Folgende Felder sind verfügbar:
 - *Name*: Gerätenamen eingeben.
 - *Registration Number*: Inventarnummer des Geräts eingeben.
 - *Location*: Standort des Geräts eingeben.
 - *Article Number*: Artikelnummer des Modells
 - *Serial Number*: Seriennummer des Geräts, siehe Typenschild.
 - *Software Version*: Version der Benutzersoftware
 - *Hardware Configuration*: Informationen zu optionalen Erweiterungen ansehen.
 - *License Information*: Informationen zu Lizenzen ansehen.

Location – Standort des Geräts eingeben

- Informationen zum Standort des Geräts eingeben.

8.1.2 Der Menüpunkt *System Settings*

1. Menüpunkt *Menu* > *Settings* > *System Settings* antippen.

Folgende Einstellungen sind verfügbar:

- *Date & Time*: Datum, Zeit und Zeitzone einstellen.
- *Network*: Parameter für den Betrieb im Netzwerk einstellen.

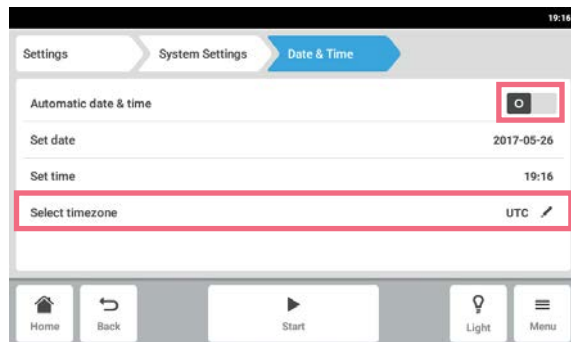
8.1.2.1 Date & Time – Datum und Zeit automatisch einstellen

Voraussetzung

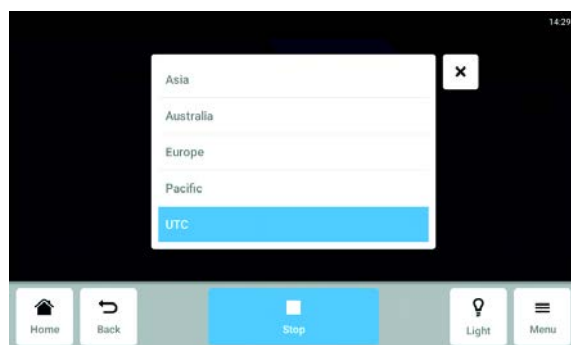
- Das Gerät ist mit dem Netzwerk verbunden.
- Ein Time-Server ist vorhanden.



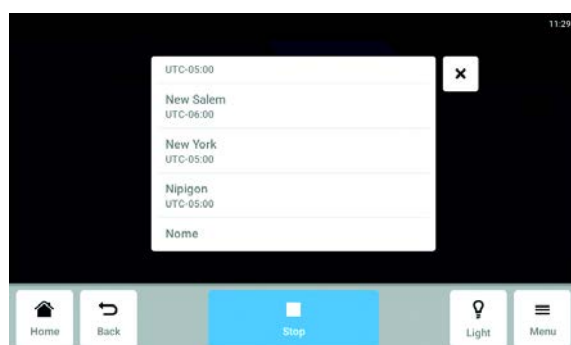
Wenn Sie Datum, Zeit oder Zeitzone ändern, kann vorübergehend die Darstellung des Diagramms beeinträchtigt werden. Das Protokoll kann fehlerhaft sortiert sein.



1. Menüpunkte *Menu > Settings > System Settings > Date & Time* > antippen.
2. Schalter *Automatic date & time* einschalten.
3. Menüpunkt *Select timezone* antippen.



4. Kontinent wählen.

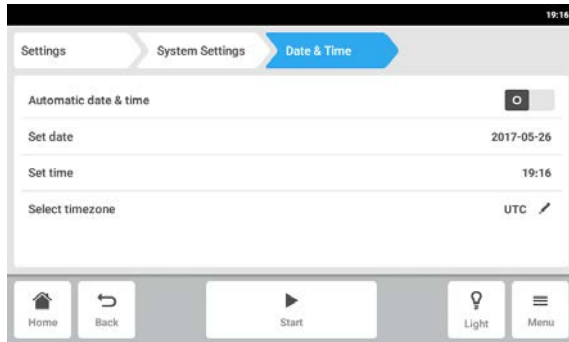


5. Zeitzone wählen.
6. Auswahl schließen.
Das Menü *Date & Time* wird angezeigt.

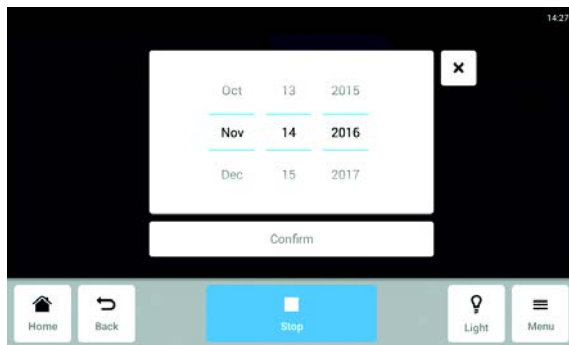
8.1.2.2 Date & Time – Datum und Zeit manuell einstellen



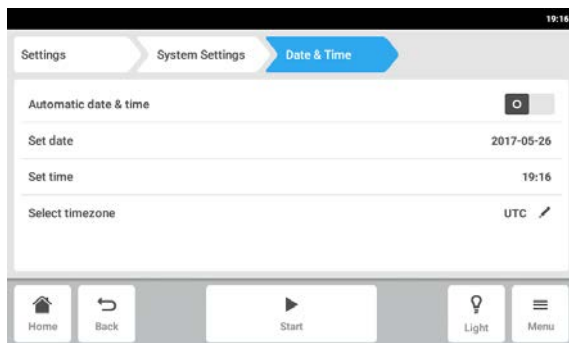
Wenn Sie Datum, Zeit oder Zeitzone ändern, kann vorübergehend die Darstellung des Diagramms beeinträchtigt werden. Das Protokoll kann fehlerhaft sortiert sein.



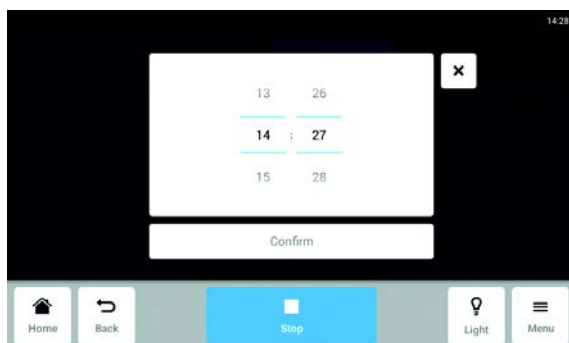
1. Menüpunkte *Menu* > *Settings* > *System Settings* > *Date & Time* antippen.
2. Schalter *Automatic date & time* ausschalten. Die Menüpunkte *Set date* und *Set time* werden aktiv.
3. Menüpunkt *Set date* antippen.



4. Aktuelles Datum einstellen.
5. Button *Confirm* antippen. Das Datum wird gespeichert. Das Menü *Date & Time* wird angezeigt.



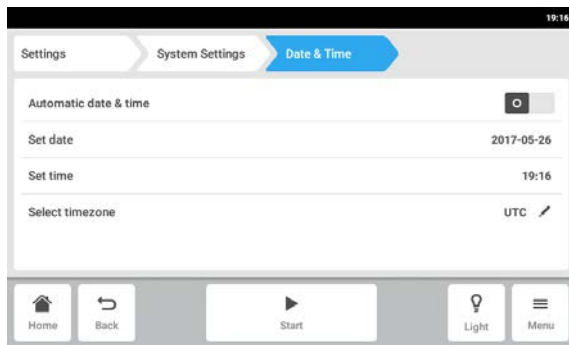
6. Menüpunkt *Set time* antippen.



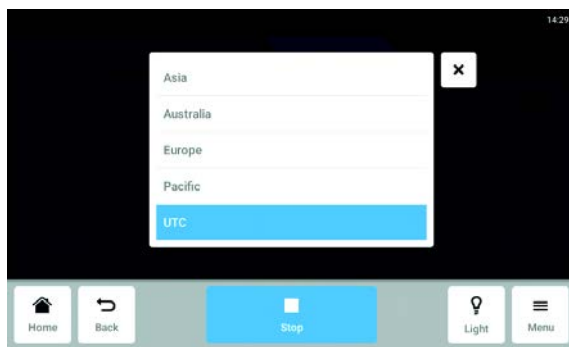
7. Zeit einstellen.
8. Button *Confirm* antippen. Die Zeit wird gespeichert. Das Menü *Date & Time* wird angezeigt.

Bereich Menu

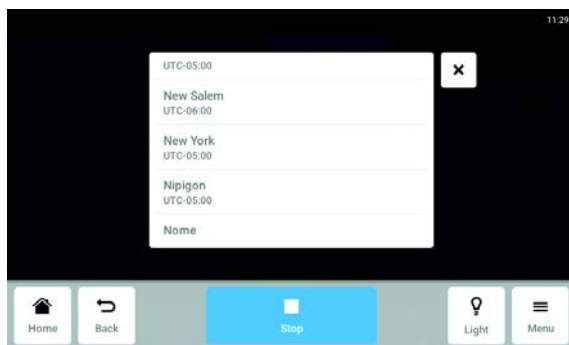
Innova® S44i
Deutsch (DE)



9. Menüpunkt *Select timezone* antippen.



10. Kontinent wählen.

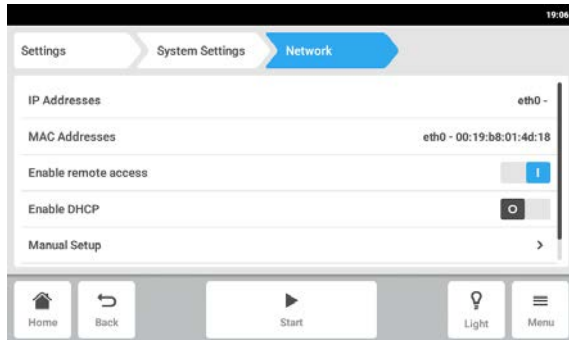


11. Zeitzone wählen.

12. Auswahl schließen.

Das Menü *Date & Time* wird angezeigt.

8.1.2.3 Netzwerk

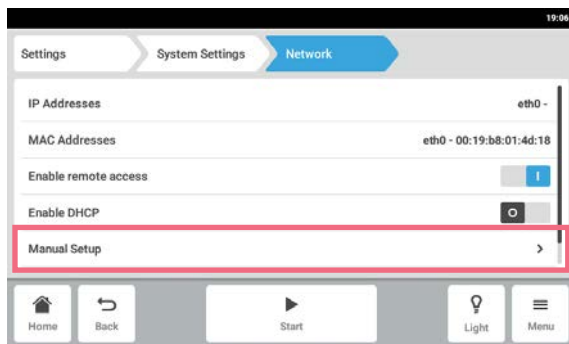


1. Menüpunkte *Menu* > *Settings* > *System Settings* > *Network* antippen.

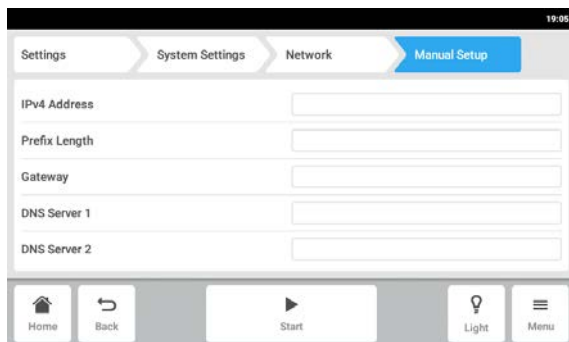
Folgende Einstellungen sind verfügbar:

- *IP Adresses*: Aktuelle IP-Adresse des Geräts
- *MAC Adresses*: Adresse, mit der das Gerät im Netzwerk eindeutig identifiziert werden kann
- *Enable remote access*: Gerätekommunikation mit externer Software zulassen.
- *Enable DHCP*: Das Gerät verwendet eine IP-Adresse, die ihm von einem DHCP-Server zugewiesen wurde.
- *Manual Setup*: Netzwerkeinstellungen manuell eingeben. Aktiv, wenn der Schalter *Enable DHCP* ausgeschaltet ist.

Network – Netzwerkeinstellungen manuell eingeben

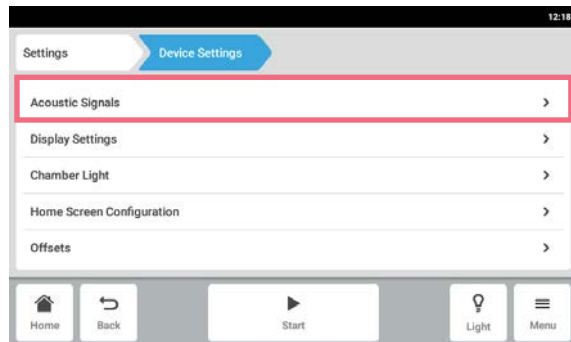


2. Menüpunkt *Menu* > *Settings* > *System Settings* > *Network* > *Manual Setup* antippen.



3. Um einen Wert einzugeben, Eingabefeld antippen.
Der Nummernblock erscheint.
4. Wert eingeben.
5. Eingabe bestätigen.
6. Button *Back* antippen.
Die Daten werden gespeichert. Das Fenster für die Netzwerkeinstellungen erscheint.

8.1.3 Der Menüpunkt *Device Settings*

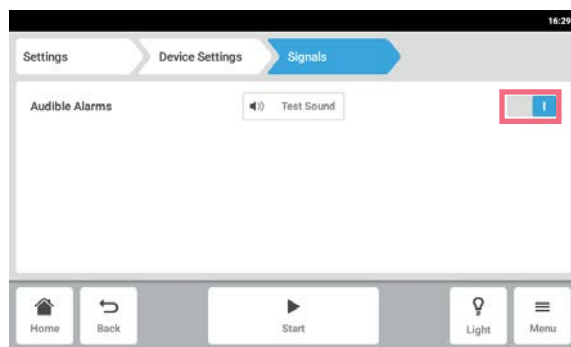


1. Menüpunkte *Menu > Settings > Device Settings > Device* antippen.

Folgende Einstellungen sind verfügbar:

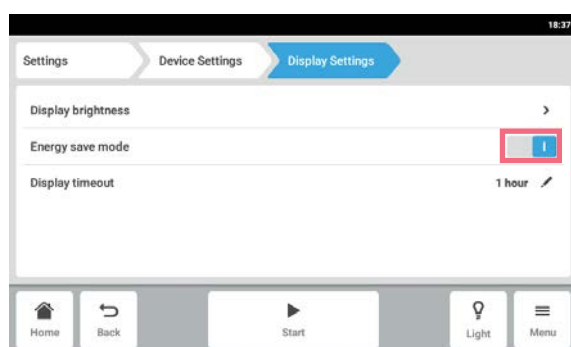
- *Acoustic Signals*: Alarmton einstellen.
- *Display Settings*: Helligkeit, Energiesparmodus und Timeout des Displays einstellen.
- *Chamber Light*: : Beleuchtung in der Kammer einstellen.
- *Home Screen Configuration*: Home-Bildschirm konfigurieren.
- *Offsets*: : Temperatur-Offset einstellen und berechnen.

8.1.3.1 *Acoustic Signals* – Alarmton einstellen



1. Menüpunkte *Menu > Settings > Device Settings > Acoustic Signals* antippen.
2. Um den Alarmton zu aktivieren oder zu deaktivieren, Schalter *O / I* antippen.
3. Um den Alarmton zu prüfen, Button *Test Sound* antippen.

8.1.3.2 *Display settings* – Touchscreen einstellen

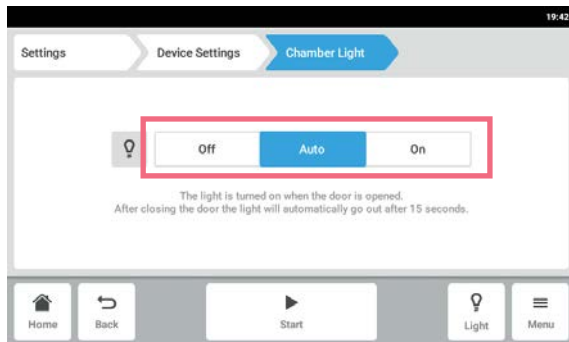


1. Menüpunkte *Menu > Settings > Device Settings > Display Settings* antippen.

Folgende Einstellungen sind verfügbar:

- Helligkeit des Displays
 - Energiesparmodus
 - Zeit, nach der das Display gedimmt wird
2. Um den Energiesparmodus zu aktivieren oder zu deaktivieren, Button *O / I* antippen.
 3. Zeit einstellen, nach der das Display gedimmt wird.
 4. Einstellungen *Display timeout* und *Display brightness* entsprechend konfigurieren.

8.1.3.3 Chamber Light – Kammerbeleuchtung einstellen



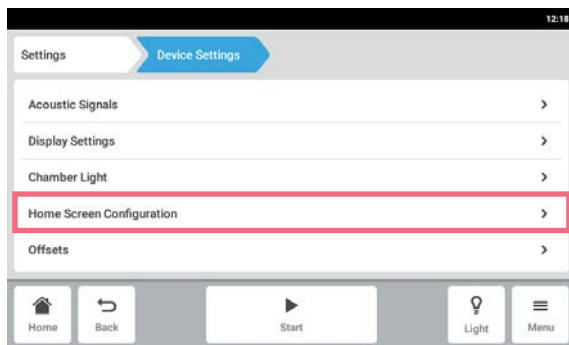
1. Menüpunkte *Menu > Settings > Device > Chamber Light* antippen.

Folgende Einstellungen sind verfügbar:

- *Off* – Das Licht ist immer aus.
- *Auto* – Das Licht ist an, wenn die Tür offen ist. Nach dem Schließen der Tür geht das Licht automatisch nach 30 Sekunden aus.
- *On* – Das Licht ist immer an.

2. Buttons *Off | Auto | On* antippen.

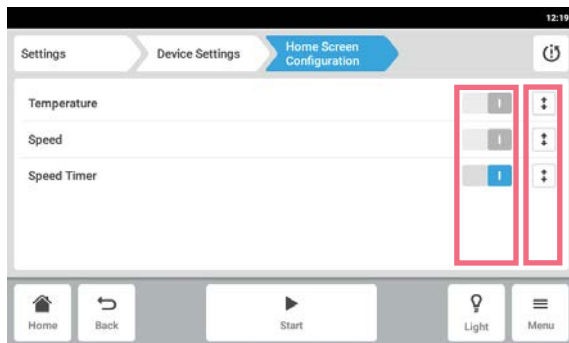
8.1.3.4 Home Screen Configuration – Home-Bildschirm konfigurieren



1. Menüpunkte *Menu > Settings > Device Settings > Home Screen Configuration* antippen.

Sie können festlegen, welche Funktionen auf dem Home-Bildschirm angezeigt werden sollen. Sie können die Reihenfolge der Funktionen auf dem Home-Bildschirm einstellen. Folgende Funktionen sind wählbar:

- *Temperature*
- *Speed*
- *Speed Timer*



2. Damit eine Funktion auf dem Home-Bildschirm angezeigt wird, den entsprechenden Schalter aktivieren.
3. Mit den Pfeiltasten Reihenfolge der Funktionen im Home-Bildschirm einstellen.
Die Funktionen erscheinen im Home-Bildschirm in der gleichen Reihenfolge wie in der Liste.
- Sind im Home-Bildschirm zwei Bereiche nicht belegt, wird im Home-Bildschirm das Diagramm angezeigt.
- Sind im Home-Bildschirm vier Bereiche nicht belegt, werden im Home-Bildschirm das Diagramm und das Event Log angezeigt.

8.1.3.5 Offset – Temperatur-Offset berechnen und einstellen

Der Innova S44i zeigt die Kammertemperatur an, die an der Stelle, an der sich der Temperatursensor befindet, gemessen wird. Um statt der Kammertemperatur die Temperatur der Medien anzuzeigen, muss ein Offset definiert werden.

Temperatur-Offset berechnen

1. Gefäß mit den Medien einsetzen.
2. Den externen Temperaturfühler einsetzen.
3. Gerät auf die gewünschte Temperatur und Drehzahl einstellen.
4. Um die Agitation zu starten, Button *Start* antippen.
5. Die Medien bis zu drei Stunden äquilibrieren lassen.



Der Ist-Temperaturwert wird blau angezeigt.

6. Den in der *Temperature*-Funktion des Home-Bildschirms angezeigten Ist-Temperaturwert notieren.
7. Die mit dem Temperaturfühler gemessene Temperatur der Medien notieren.
8. Um den Offset-Wert zu berechnen, die Ist-Temperatur von der Medientemperatur subtrahieren.

Das Ergebnis ist der Offset-Wert.

Beispiel:

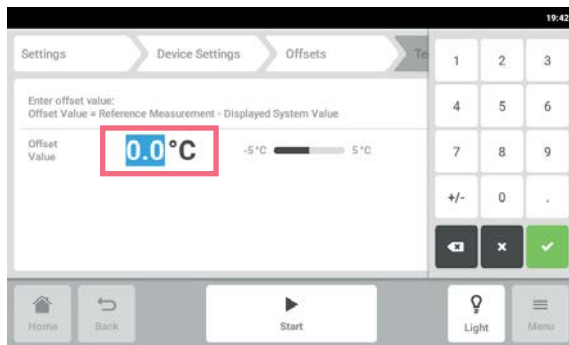
Medientemperatur 35 °C

Ist-Temperatur-Wert 37 °C

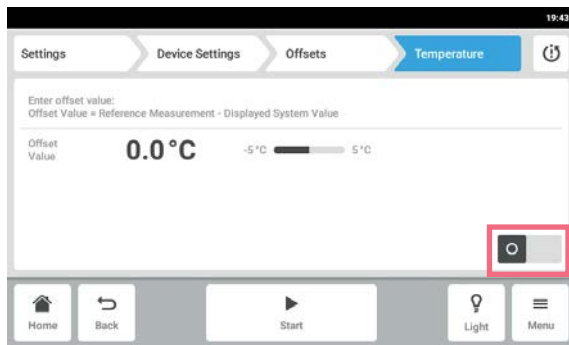
$35 - 37 = -2$

Offset = -2

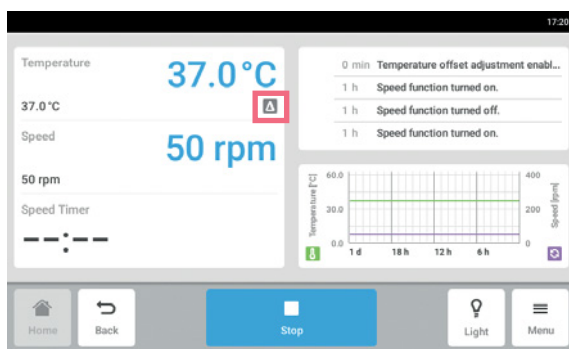
Temperatur-Offset einstellen



1. Menüpunkte *Menu > Settings > Device Settings > Offsets > Temperature* antippen.
Der Offset-Wert erscheint.
2. Angezeigten Offset-Wert antippen.
Der Nummernblock erscheint.
3. Berechneten Offset-Wert über den Nummernblock eingeben.
4. Eingabe bestätigen.
Der Nummernblock wird ausgeblendet.



5. Temperatur-Offset-Funktion aktivieren oder deaktivieren.



6. Um zum Home-Bildschirm zurückzukehren, Button *Home* antippen.
Im Home-Bildschirm erscheint unter der Ist-Temperatur das Offset-Symbol.

8.1.4 Balance-Master-Funktion

Die integrierte Balance-Master-Funktion ermöglicht eine automatische Unwuchterkennung und Berechnung des optimalen Gegengewichts. Wird eine Unwucht erkannt, verringert sie automatisch die Drehzahl und leitet den Anwender durch einen softwaregeführten Prozess zur Einstellung des Gegengewichts (Balance-Master-Optimierung), damit der Lauf mit der tatsächlichen Beladung bei der eingestellten Drehzahl durchgeführt werden kann.

Für einen auf einen Innova 44 gestapelten Innova S44i gilt Folgendes:

- Keine Balance-Master-Kalibrierung durchführen
- Der Balance Master kann nicht betrieben werden
- Die Drehzahlgrenzen für Geräte in gemischten Stapeln beachten, siehe Kapitel „Technische Daten“ (siehe *Agitation auf S. 101*).

8.1.4.1 Balance-Master-Funktion kalibrieren

Eine erfolgreiche Balance-Master-Kalibrierung ist Voraussetzung für die korrekte Durchführung der Balance-Master-Optimierung.

Die Gegengewicht-Soll-Werte für die Kalibrierung des Balance Masters hängen von der Konfiguration des Schüttlers ab. Eine Übersicht über die Soll-Werte bezogen auf den Orbitdurchmesser und die Position des Geräts in einem Stapel finden Sie im Kapitel „Technische Daten“ (siehe *Gegengewichtseinstellungen für Balance-Master-Kalibrierung auf S. 102*).

Bei gestapelten Geräten führen Sie die Balance-Master-Kalibrierung nacheinander für die einzelnen Geräte durch, beginnend mit dem oberen Gerät. Werden Schüttler auf einem bereits installierten Gerät gestapelt, müssen sowohl das neue als auch das vorhandene Gerät kalibriert werden, um zuverlässige Ergebnisse für die Balance-Master-Optimierung zu gewährleisten.



Der Balance Master eines Innova S44i kann nicht in einem gemischten Stapel mit dem Innova 44 betrieben werden. Führen Sie in einem gemischten Stapel mit dem Innova 44 keine Balance-Master-Kalibrierung durch. Es gelten dieselben Drehzahlgrenzen wie für den Innova 44. Die Drehzahlgrenzen für gemischte Stapel mit dem Innova 44 sind den technischen Daten zu entnehmen.



Eine erfolgreiche Balance-Master-Kalibrierung ist keine Voraussetzung für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Innova S44i.

Die Balance-Master-Kalibrierung ist eine Voraussetzung für die Nutzung der Optimierungsfunktion und wird in folgenden Fällen empfohlen:

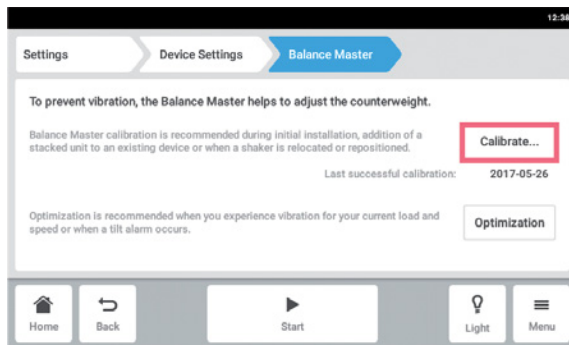
- Erstinstallation
- Stapeln mehrerer Schüttler
- Positionsänderung eines Schüttlers
- Versetzung eines Schüttlers

Voraussetzung

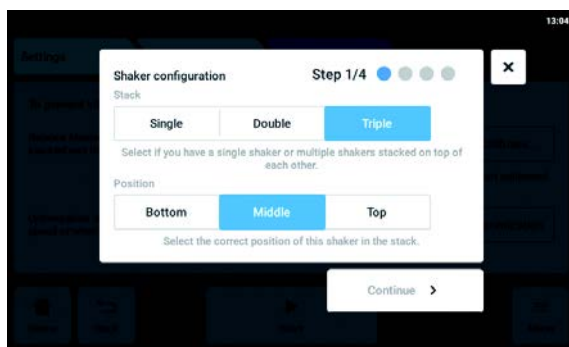
- Das Rahmengestell ist korrekt installiert.
- Das Einzelgerät bzw. das unterste Gerät in einem Stapel ist auf einem Rahmengestell installiert.
- Das Gerät steht waagrecht an seiner Position.
- Die Geräte sind korrekt aufeinander gestapelt.
- Bei einer Stapelkonfiguration befinden sich die Geräte mit 5,1 cm (2 Zoll) Orbit in der unteren Position.
- Bei keinem der anderen gestapelten Geräte läuft die Drehzahlfunktion.
- Ein Dreierstapel muss auf einem niedrigen Rahmengestell installiert werden. Ein Einzelgerät oder Doppelstapel kann auf einem niedrigen oder einem hohen Rahmengestell installiert werden.



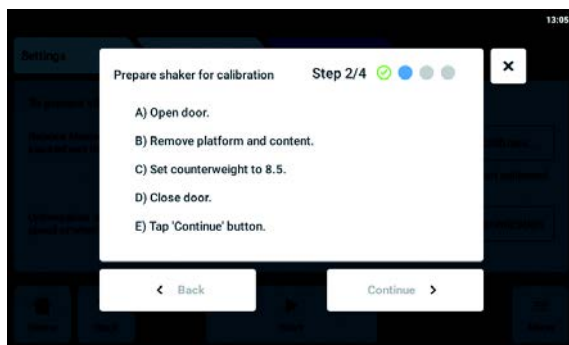
Die Balance-Master-Kalibrierung kann immer nur bei einem Gerät, d. h. nicht bei mehreren Geräten gleichzeitig durchgeführt werden.



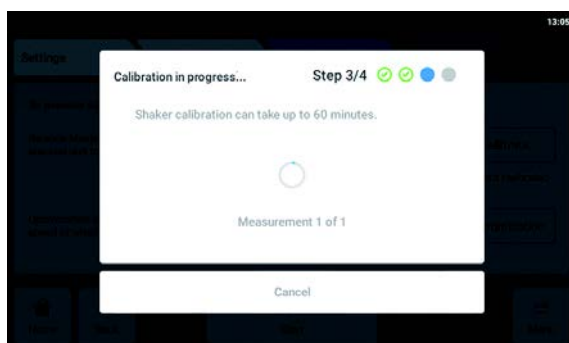
1. *Menu > Settings > Device Settings > Balance Master* antippen.
2. Button *Calibrate* antippen.



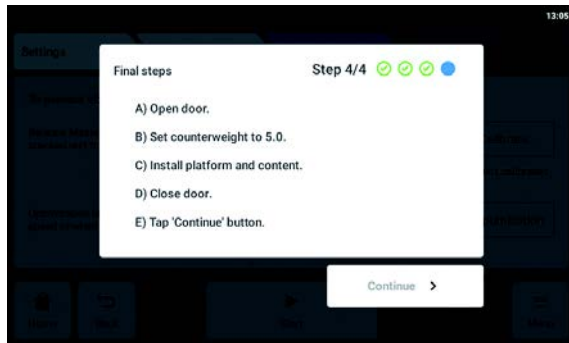
3. Je nach Schüttlerkonfiguration *Single*, *Double* oder *Triple* wählen.
4. Je nach der Position Ihres Schüttlers *Bottom*, *Middle* oder *Top* wählen.
5. Button *Continue* antippen.



6. Die Tür öffnen.
7. Plattform und Inhalt entfernen.
8. Drehrad zum Einstellen des Gegengewichts auf den ermittelten Wert einstellen, welcher auf dem Touchscreen angezeigt wird.
Der Wert bestimmt sich nach der Schüttlerkonfiguration. Der Beispielbildschirm zeigt die Gegengewichtseinstellung 8,5 für ein Einzelgerät mit einem Orbit von 2,5 cm (1 Zoll).
9. Schüttlertür schließen.
10. Button *Continue* antippen.



11. Das Gerät beginnt mit dem Schüttelbetrieb, um den Balance Master zu kalibrieren. Die Kalibrierung kann bis zu 60 Minuten dauern.



12. Die Schüttlertür öffnen.
13. Drehrad zum Einstellen des Gegengewichts auf den angezeigten Wert einstellen.
Der Beispielschirm zeigt den Wert für ein Einzelgerät mit einem Orbit von 2,5 cm (1 Zoll).
14. Plattform und Inhalt wieder installieren.
15. Schüttlertür schließen.
16. Button *Continue* antippen.
Die Balance-Master-Kalibrierung war erfolgreich.

War die Balance-Master-Kalibrierung nicht erfolgreich, prüfen Sie folgende Kriterien:

1. Prüfen Sie, dass der Schüttler korrekt, in Waage und ohne Vertikalbewegung installiert ist.
2. Prüfen Sie, dass die Plattform entfernt ist.
3. Prüfen Sie die Stellung des Drehrads zum Einstellen des Gegengewichts.
4. Um die Balance-Master-Kalibrierung erneut zu starten, Button *Restart calibration* antippen.
Ist die Balance-Master-Kalibrierung immer noch nicht erfolgreich, schlagen Sie im Kapitel Problembehebung nach.

8.1.4.2 Balance-Master-Funktion zur Optimierung verwenden



HINWEIS! Schwerwiegender Fehler wegen Agitationsunwucht

Tritt ein schwerwiegender Fehler auf, wird ein Alarm mit Alarmzeichen und Alarmton ausgelöst und das Gerät angehalten.

1. Quittieren Sie den Alarm.
2. Starten Sie das Gerät nicht.
3. Wenden Sie sich an den Eppendorf Support.



Um die Balance-Master-Optimierung nutzen zu können, muss der Balance Master während der Einrichtung des Geräts am Aufstellungsort kalibriert werden.

Wenn die Plattform bei der Agitation zu stark vibriert, verringert sich automatisch die Plattformdrehzahl. Auf dem Bildschirm erscheint ein Alarm oder eine Warnung. Führen Sie die Balance-Master-Optimierung durch, um Vibrationen zu reduzieren und den Lauf mit der gewünschten Drehzahl durchführen zu können. Die Balance-Master-Optimierung ergibt einen Plus- oder Minuswert. Erhöhen bzw. verringern Sie die Gegengewichtseinstellung mit dem Drehrad zum Einstellen des Gegengewichts um den ermittelten Wert.

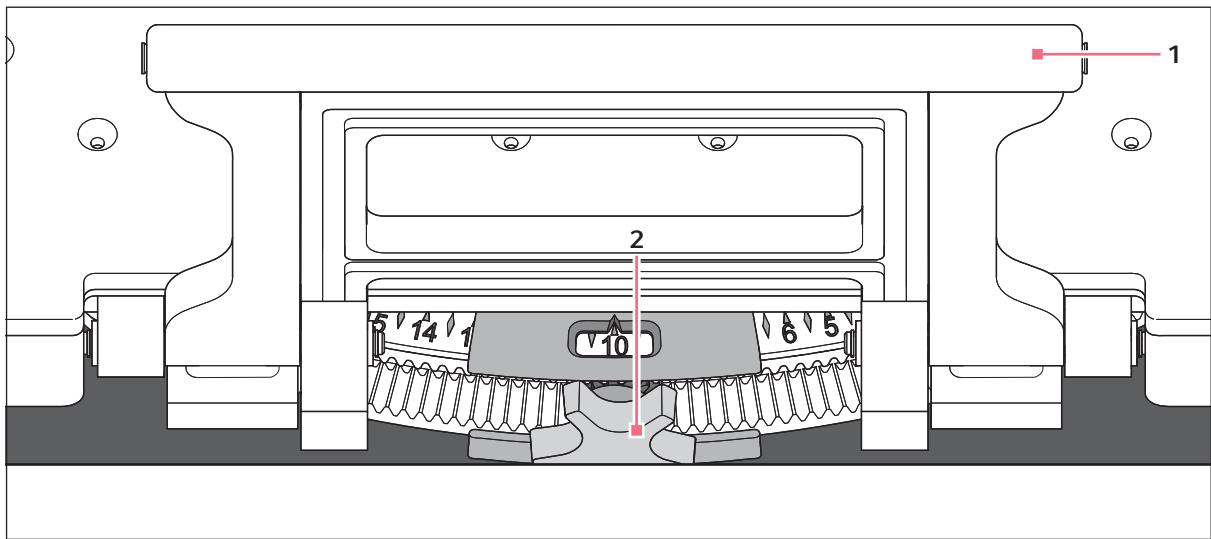


Abb. 8-2: Einstellen des Gegengewichts

1 Sub-Plattform-Griff

2 Drehrad zum Einstellen des Gegengewichts



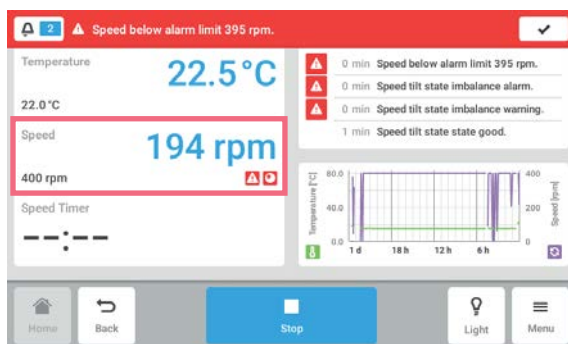
Die Balance-Master-Optimierung können Sie unter folgenden Bedingungen starten:

- Bei dem Gerät läuft die Drehzahlfunktion.
- Die Plattform steht.

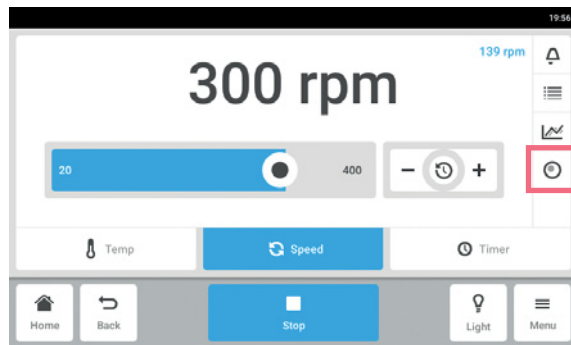
Erkennt das Gerät eine Agitationsunwucht, erscheinen auf dem Touchscreen ein Drehzahlalarm und eine Unwuchtwarnung wegen Kippstellung. Das Gerät arbeitet mit der sichersten Drehzahl, die dem Soll-Wert am nächsten kommt. Die Agitation findet bei einer verringerten Drehzahl für die aktuelle Gegengewichtseinstellung und Gewichtslast statt.

Voraussetzung

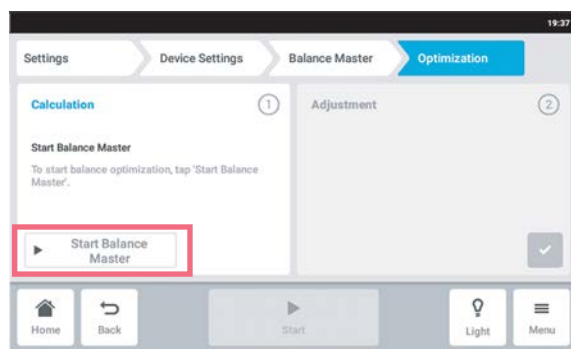
- Der Balance Master ist kalibriert.
- Unter dem Drehzahlwert wird das Symbol Balance-Master-Optimierung angezeigt.



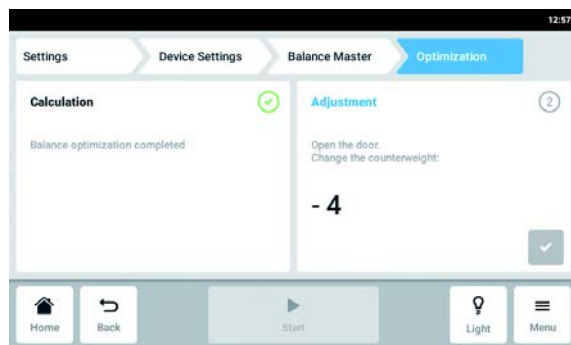
1. Um auf die Balance-Master-Optimierung zuzugreifen, im Home-Bildschirm *Speed*-Funktion antippen.



2. Im Drehzahlparameter-Bildschirm Button *Balance Master Optimization* antippen.
3. Alternativ *Menu > Settings > Device Settings > Balance Master* antippen.



4. Button *Start Balance Master* antippen.
Das Gerät beginnt mit dem Schüttelbetrieb, um den Einstellwert für das Gegengewicht zu ermitteln. Die Balance-Master-Optimierung kann bis zu 10 Minuten dauern.



5. Nachdem das Gerät den Schüttelbetrieb beendet hat, Tür öffnen.
6. Um das Gegengewicht wie vom Balance Master berechnet einzustellen, Drehrad zum Einstellen des Gegengewichts nach rechts bzw. links drehen.
Beispiel: Die vorherige Einstellung des Gegengewichts lautete 2. Der berechnete Einstellwert beträgt +8. Gegengewicht auf 10 einstellen.
7. Um die Einstellung des Gegengewichts zu bestätigen, grünen Bestätigungsbutton antippen.

Tag und Uhrzeit der Balance-Master-Optimierung werden im Event Log protokolliert.

8.1.4.3 Gerät ohne Balance-Master-Funktion betreiben

Wenn die Balance-Master-Kalibrierung nicht durchgeführt werden kann (z. B. weil der Fußboden am Aufstellungsort nicht den Vorgaben entspricht), wird die Leistung des Schüttlers dadurch nicht beeinträchtigt. Bei Unwucht bremst der Innova S44i auf ein stabiles Niveau ab und gibt eine Warnmeldung aus.

Alternativ können die optimalen Gegengewichtseinstellungen im Kapitel „Technische Daten“ nachgeschlagen werden. Um den optimalen Einstellwert für das Gegengewicht zu ermitteln, wie folgt vorgehen:

1. Suchen Sie im Kapitel „Technische Daten“ die Tabelle für den Orbit Ihres Geräts heraus (siehe *Optimale Gegengewichtseinstellungen auf S. 102*).
2. Berechnen Sie die durchschnittliche Beladung des Geräts auf der Plattform (ohne Gewicht der Plattform).
3. Suchen Sie in der Tabelle den Ihrer Beladung am nächsten kommenden Wert heraus.
4. Setzen Sie das Gegengewicht an die in der Tabelle angegebene Position.

8.2 Events

In diesem Bereich werden die Ereignisse für das Gerät angezeigt. Ereignismeldungen können gefiltert, bearbeitet und exportiert werden.

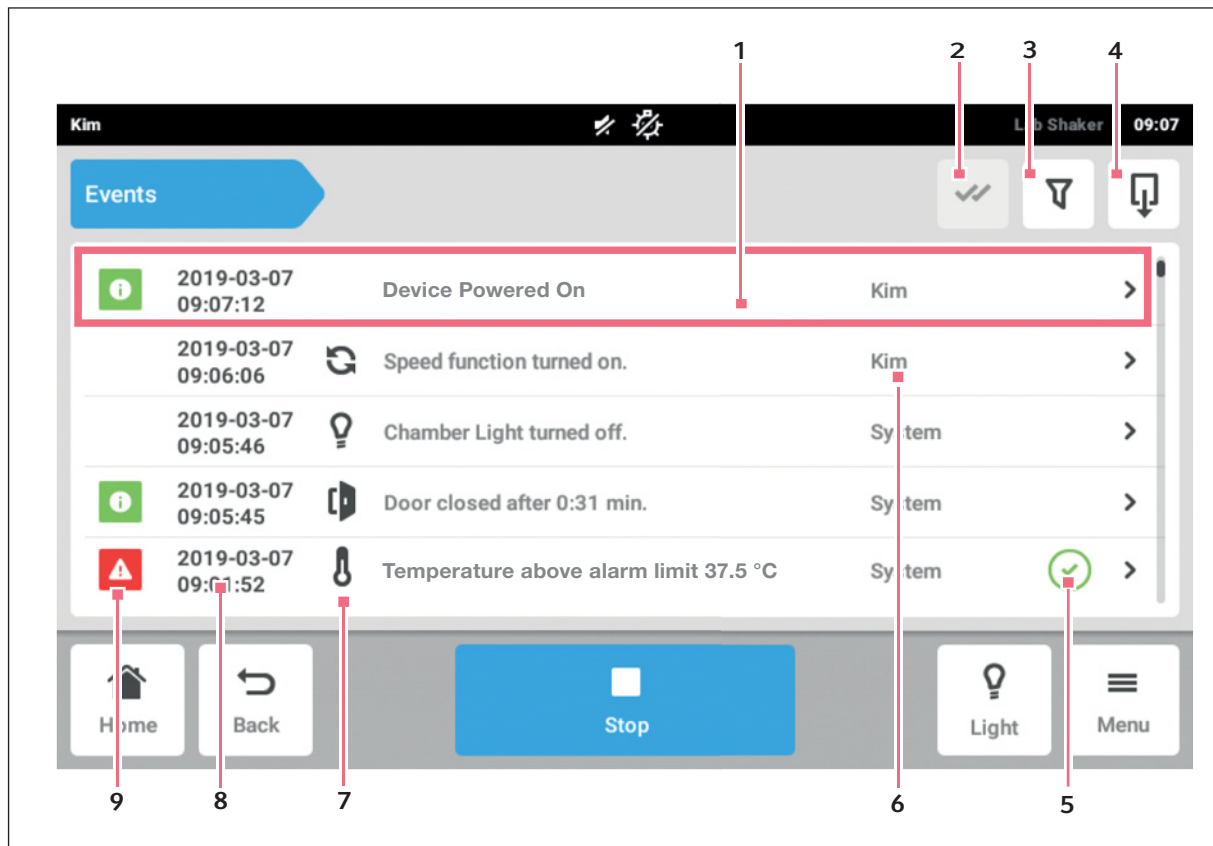


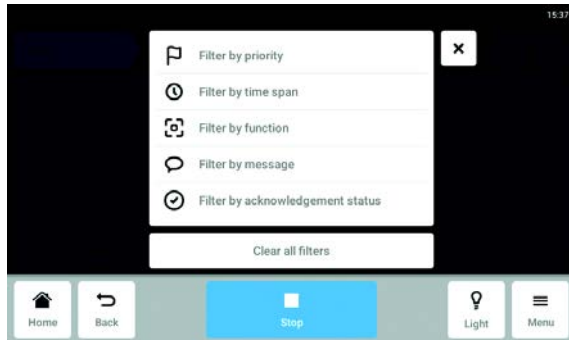
Abb. 8-3: Der Bildschirm *Event Log*

- | | |
|---|---|
| 1 Übersicht über eine Meldung | 6 Anwender, der zu dieser Zeit angemeldet war. |
| 2 Alle Meldungen quittieren | 7 Symbol der Funktion |
| 3 Filter aufrufen
Dieser Button ist blau hinterlegt, wenn Meldungen gefiltert werden. | 8 Datum und Uhrzeit der Meldung |
| 4 Ereignisse exportieren
Liste mit Meldungen auf ein USB-Speichermedium exportieren. | 9 Meldungsstatus |
| 5 Bestätigungsstatus | |



Im Event Log können bis zu 100.000 Ereignisse gespeichert werden, danach wird das älteste Ereignis überschrieben.

8.2.1 Events filtern



- ▶ *Menu > Events* antippen.
- ▶ Den Filter-Button antippen.
- ▶ Filter auswählen.
Wenn ein Filter aktiviert ist, erscheint ein Häkchen neben dem Filter.
Im Fenster *Events* wird das Filtersymbol blau hervorgehoben.
- ▶ Um alle Filter zu deaktivieren, den Button *Clear all filters* antippen.

8.2.2 Events bearbeiten

1. Um eine Meldung zu bearbeiten, die Zeile mit der Meldung antippen.

Folgende Parameter werden angezeigt:

- Meldungsnummer
- Status
- Datum und Uhrzeit
- Zum Zeitpunkt der Meldung angemeldeter Anwender
- Meldungstext
- Button zum Quittieren der Meldung
- Symbole zum Aufrufen entsprechender Parameter

2. Um eine Meldung zu quittieren, *Acknowledge* antippen.
Der Button verändert sich.
3. Um die Parameter der Meldung einzusehen, die Symbole auf der rechten Seite antippen.

8.2.3 Events exportieren

- ▶ *Menu > Events* antippen.
- ▶ *Export* antippen (siehe *Export auf S. 71*).

8.3 *Alarme*

Sie können für das Gerät Alarme und Alarmgrenzen einstellen.

Das Gerät verfügt über drei Alarme:

- Temperaturalarm – Löst aus, wenn die Temperatur im Innenraum die Alarmgrenzen überschreitet.
- Drehzahlalarm – Löst aus, wenn die Drehzahl die Alarmgrenzen überschreitet.
- Türalarm – Löst aus, wenn die Außentür zu lange geöffnet ist.

Tab. 8-1: Die Standard-Werkseinstellungen für die Alarme des Innova S44i sind:

Alarm	Temperatur	Drehzahl	Tür offen
Standard-Werkseinstellung	+/- 0,5 K	+/- 5 rpm	5 min

8.3.1 Alarmer und Alarmgrenzen einstellen

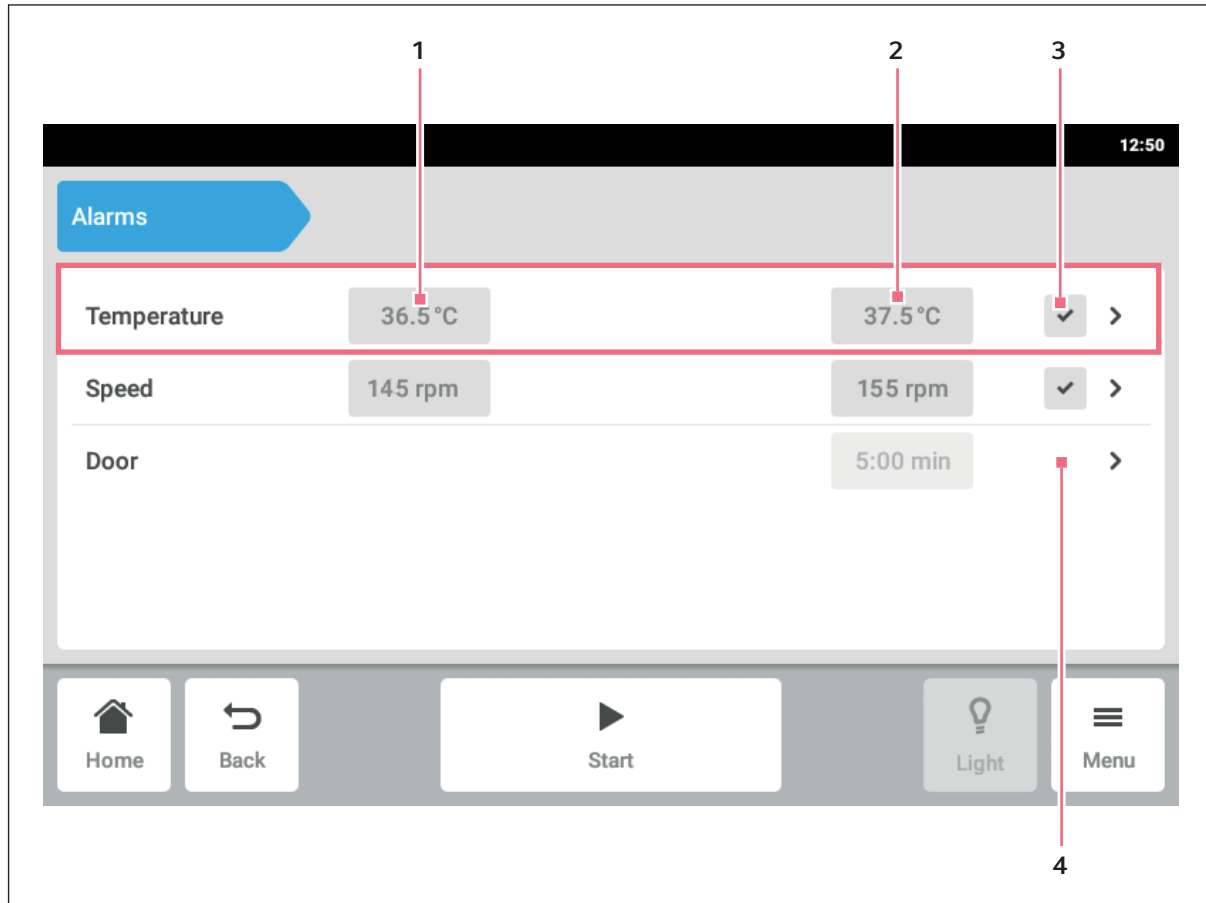


Abb. 8-4: Der Alarms-Bildschirm

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1 Untere Alarmgrenze | 3 Alarm aktiviert |
| 2 Obere Alarmgrenze | 4 Alarm nicht aktiviert |

1. Um die Alarmübersicht des Geräts aufzurufen, Menüpunkte *Menu* > *Alarms* antippen.
Es erscheint ein Fenster mit allen Alarmen des Geräts, den Warn- und den Alarmgrenzen.
2. Um einen Alarm zu öffnen, entsprechende Zeile antippen.
Das Übersichtsfenster für diesen Alarm erscheint.

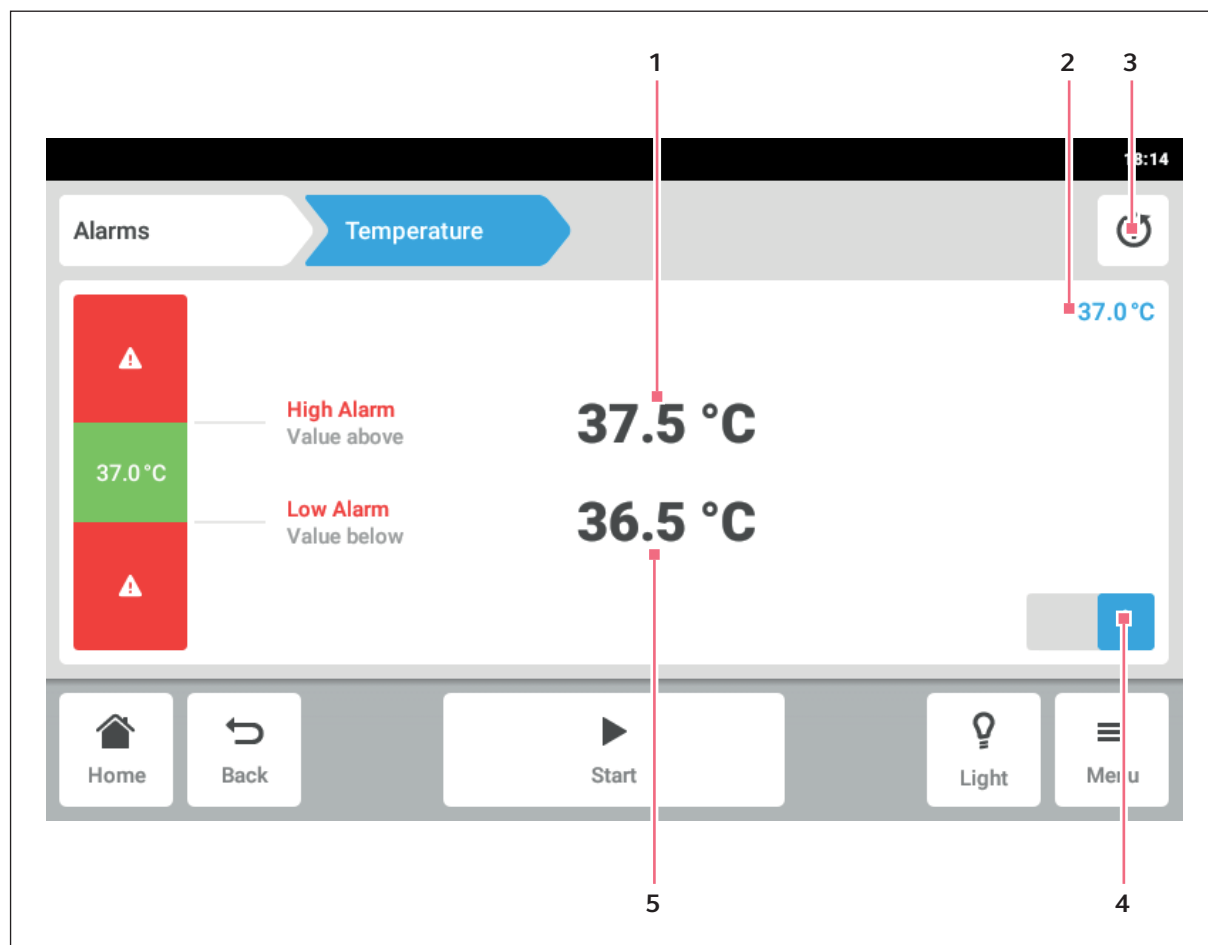


Abb. 8-5: Alarm einstellen

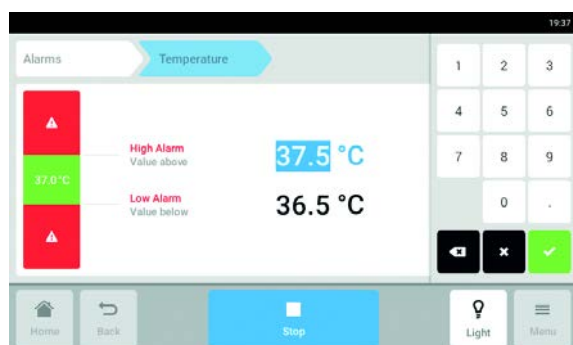
1 Obere Alarmgrenze

2 Ist-Wert

3 Zu Standardeinstellung zurückkehren

4 Alarm aktivieren oder deaktivieren

5 Untere Alarmgrenze



3. Um eine Alarmgrenze zu ändern, Alarmgrenze antippen.

Der Nummernblock erscheint.

4. Neue Alarmgrenze eingeben.

5. Eingabe bestätigen.

Die eingegebene Alarmgrenze erscheint auf dem Touchscreen.

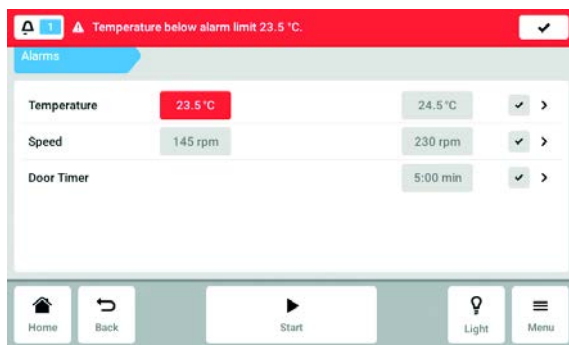


Bei Änderung des Soll-Werts ändern sich die Alarmgrenzen entsprechend.



Um den Alarm auf die Standard-Werkseinstellungen zurückzusetzen, den Button zum Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen antippen (siehe Abb. 8-5 auf S. 64).

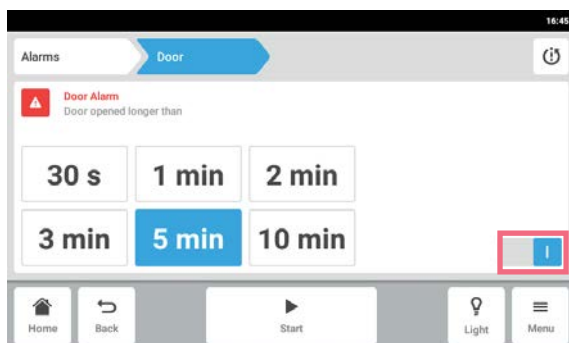
8.3.2 Aktiver Alarm



Wenn ein Alarm aktiv ist, wird in der Alarmübersicht die überschrittene Alarmgrenze rot unterlegt. Der Alarm erscheint in der Benachrichtigungsleiste.

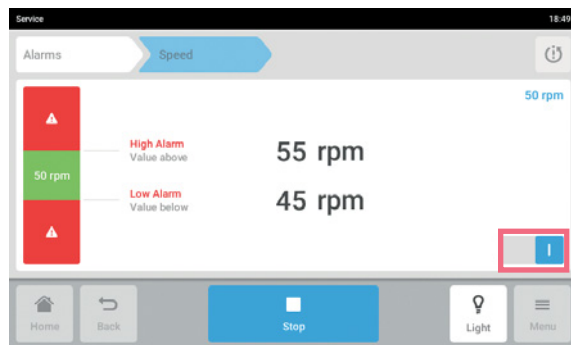
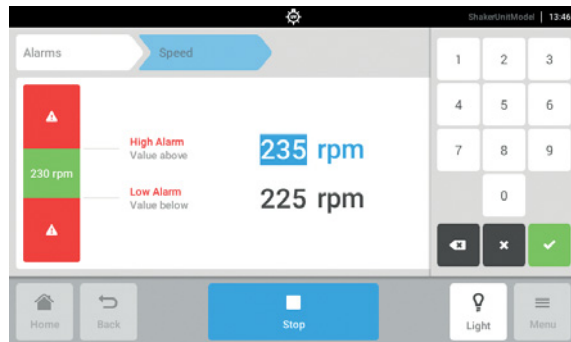
8.3.3 Türalarm einstellen

Für den Türalarm (*Door*) kann eingestellt werden, dass er auslösen soll, wenn die Tür länger offen ist als: 30 s (Sekunden), 1 m (Minute), 2 m (Minuten), 3 m (Minuten), 5 m (Minuten) oder 10 m (Minuten).



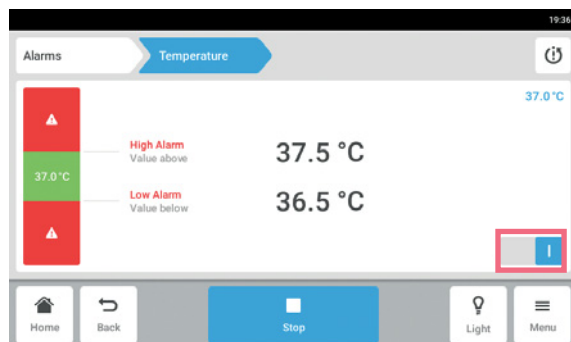
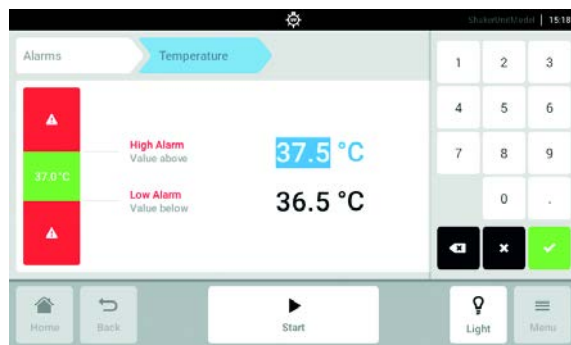
1. Menüpunkte *Menu* > *Alarms* > *Door* antippen.
2. Alarmfunktion aktivieren oder deaktivieren.
3. Alarmdauer wählen.

8.3.4 Drehzahlalarm einstellen



1. Menüpunkte *Menu* > *Alarms* > *Speed* antippen.
Die Alarmwerte für Drehzahlüber- und Drehzahlunterschreitung erscheinen.
2. Angezeigte Soll-Werte antippen.
Der Nummernblock erscheint.
3. Gewünschte Soll-Werte über den Nummernblock eingeben.
4. Eingabe bestätigen.
Der Nummernblock wird ausgeblendet.
5. Drehzahlalarmfunktion aktivieren oder deaktivieren.
6. Um zum Home-Bildschirm zurückzukehren, Button *Home* antippen.

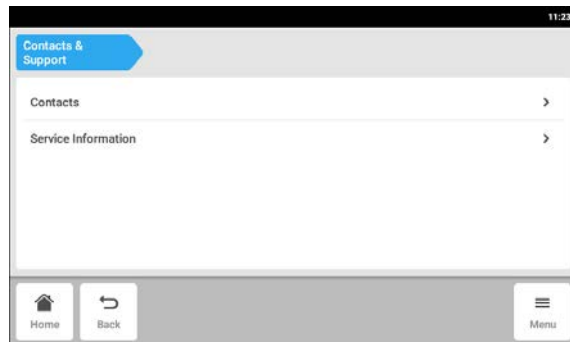
8.3.5 Temperaturalarm einstellen



1. Menüpunkte *Menu* > *Alarms* > *Temperature* antippen.
Die Alarmwerte für Temperaturüber- und Temperaturunterschreitung erscheinen.
2. Angezeigte Soll-Werte antippen.
Der Nummernblock erscheint.
3. Gewünschte Soll-Werte über den Nummernblock eingeben.
4. Eingabe bestätigen.
Der Nummernblock wird ausgeblendet.
5. Temperaturalarmfunktion aktivieren oder deaktivieren.

8.4 Contact and Support

In diesem Bereich können Sie Informationen zu ihren Eppendorf-Partnern eintragen. Sie erhalten Informationen zur Kommunikation mit dem autorisierten Service.

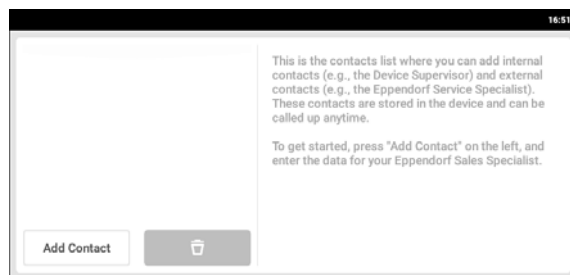


► Menüzeile *Menu* > *Contact & Support* antippen.

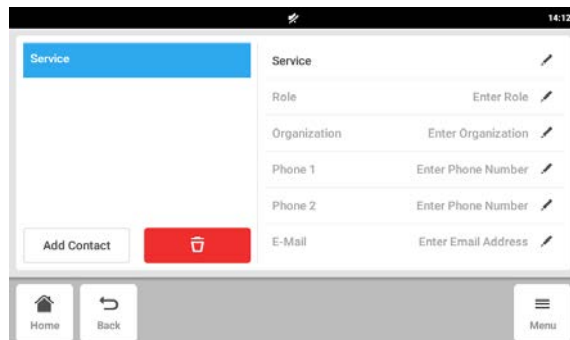
Folgende Parameter sind verfügbar:

- *Contacts*: Adressen der Eppendorf-Partner eintragen
- *Service Information*: Informationen zur Kommunikation mit dem autorisierten Service

Menüpunkt *Contacts* – Ansprechpartner eintragen



1. Menüzeile *Menu* > *Contact & Support* antippen.
2. Button *Add Contact* antippen.
3. Name des Eppendorf-Partners eintragen und bestätigen.



4. Kontaktdaten des Eppendorf-Partners eintragen.
5. Um einen Eintrag zu löschen, Symbol Papierkorb antippen.

8.5 Charts

In diesem Bereich werden Daten in Diagrammform angezeigt.

Das Diagramm verfügt über zwei verschiedene Y-Achsen, jeweils mit einer unterschiedlichen Skala. Dadurch können zwei Funktionen angezeigt werden. Eine Funktion hat dieselbe Farbe wie die Skala, der sie zugewiesen ist. Die X-Achse zeigt die Zeit an.

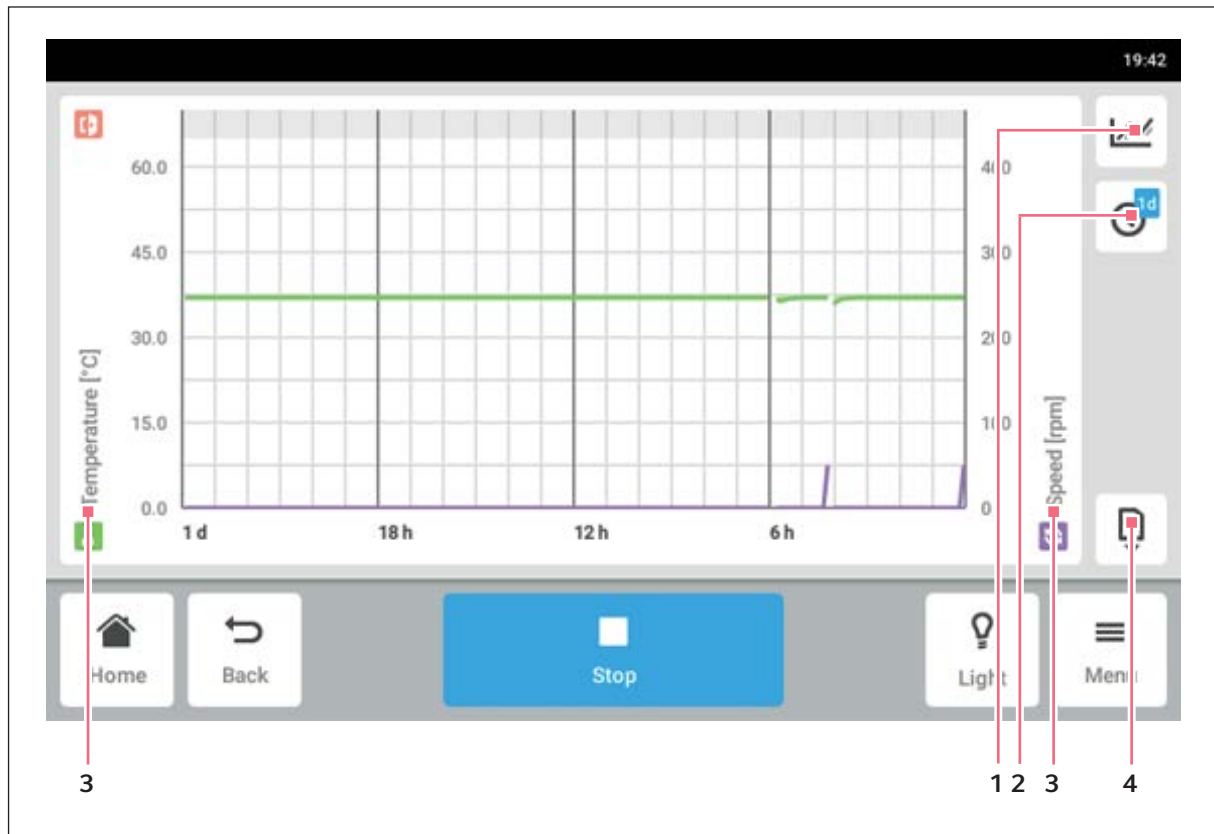


Abb. 8-6: Der *Chart*-Bildschirm

1 Funktion wählen.

Die Werte der gewählten Funktion werden im Diagramm dargestellt.

2 Zeitspanne wählen.

3 Name der Funktion, deren Werte im Diagramm dargestellt werden.

4 Die Daten des Diagramms auf ein USB-Speichermedium exportieren.

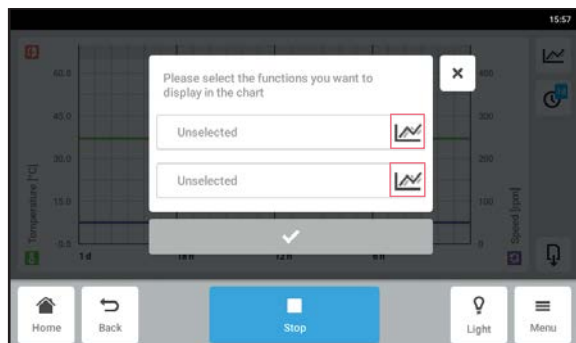
Tab. 8-2: Die Daten werden für 112 Tage gespeichert, wobei die Auflösung mit der Zeit abnimmt. Die Daten werden in folgenden Intervallen gespeichert:

Alter der Probe	Intervall für die Datenspeicherung (hh:mm:ss)
30 min	00:00:15
3 Tage	00:00:30
3 Tage 1 Std.	00:01:00
3 Tage 2 Std.	00:02:00
3 Tage 3 Std.	00:04:00
3 Tage 4 Std.	00:04:00
4 Tage	00:16:00
7 Tage	00:32:00
14 Tage	01:04:00
28 Tage	02:08:00
56 Tage	04:16:00
112 Tage	08:32:00

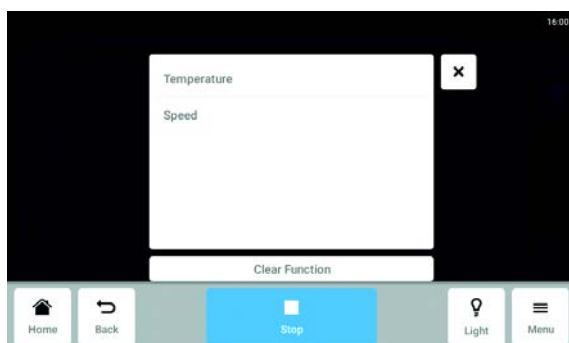


Das Ändern der Datums- und Zeiteinstellungen während eines Programmlaufs kann die Darstellung von Diagrammverläufen beeinträchtigen.

8.5.1 Funktionen wählen



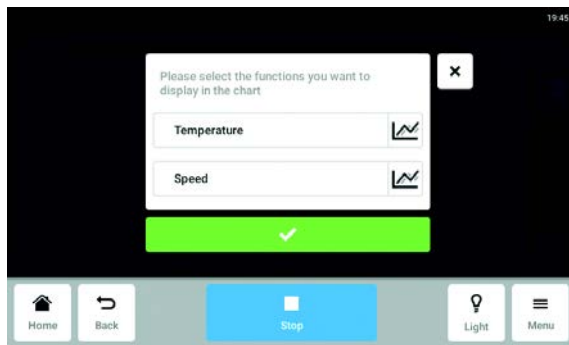
- ▶ *Menu > Charts* antippen.
- ▶ Button "Funktion" antippen.
- ▶ Um die Funktionen für die linke Y-Achse zu wählen, obere Zeile antippen.
- ▶ Um die Funktionen für die rechte Y-Achse zu wählen, untere Zeile antippen.
Ein Fenster mit den verfügbaren Funktionen erscheint.



- ▶ Funktion wählen.
Die Funktion erscheint in der angetippten Zeile.

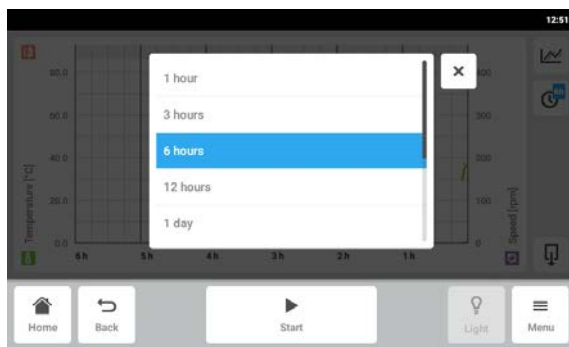
Bereich Menu

Innova® S44i
Deutsch (DE)



- Auswahl bestätigen.
Die Funktion wird auf der ausgewählten Y-Achse dargestellt.

8.5.2 Zeitspanne wählen

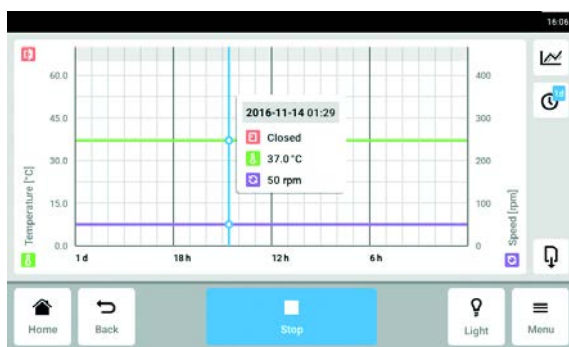


1. *Menu > Charts* antippen.
2. Das Symbol für die Zeitspanne antippen.
3. Zeitspanne wählen.
Die Zeitspanne erscheint auf der X-Achse.



Kurze Türöffnungen sind möglicherweise aufgrund der angepassten Auflösung im Diagramm nicht sichtbar. Sie werden jedoch im Event Log aufgeführt.

8.5.3 Messwerte aus dem Diagramm anzeigen



1. *Menu > Charts* antippen.
2. Um numerische Messwerte anzuzeigen, einen definierten Zeitpunkt wählen.
3. Entsprechende Stelle im Diagramm antippen.
Die Messwerte aller Funktionen werden angezeigt.

8.5.4 Diagramme exportieren

1. *Menu > Charts* antippen.
2. USB-Speichermedium anschließen.
3. *Export* antippen, um die Diagrammdaten als Excel-Datei auf ein USB-Speichermedium zu exportieren.
Die Grafik selbst wird nicht exportiert.

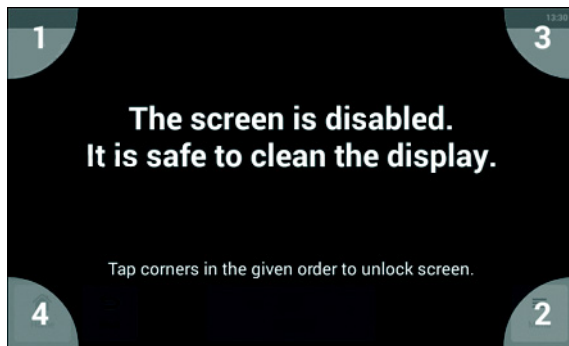


Kurze Türöffnungen sind möglicherweise aufgrund der angepassten Auflösung im Diagramm nicht sichtbar. Sie werden jedoch im Event Log aufgeführt.

8.6 Clean Screen

Der Touchscreen kann für die Reinigung gesperrt werden.

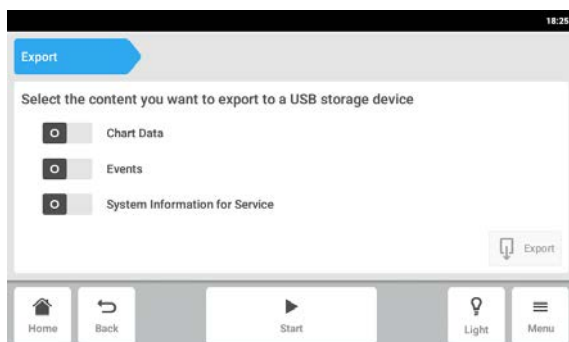
Touchscreen sperren und entsperren



1. *Menu > Clean Screen* antippen.
Der Touchscreen wird gesperrt. Während die Display-Sperre aktiv ist, läuft der Schüttler unter Beibehaltung der aktuellen Einstellungen weiter.
2. Um den Touchscreen zu entsperren, die nummerierten Ecken in der angegebenen Reihenfolge antippen.
Der Touchscreen wird entsperrt. Die vorherige Ansicht wird angezeigt.

8.7 Export

Alle Diagramme, Ereignisse und Systeminformationen für den Service können auf ein USB-Speichermedium exportiert werden.

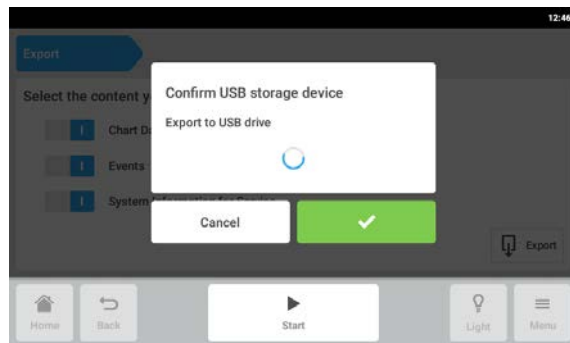


1. USB-Speichermedium anschließen.
2. *Menu > Export* antippen.
3. Mithilfe der Schieberegler Daten für den Export auswählen.
Grau dargestellte Daten werden nicht exportiert.
4. *Export* antippen.

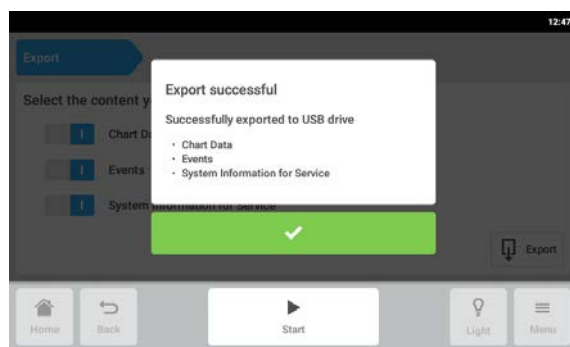
Bereich Menu

Innova® S44i

Deutsch (DE)



5. Angeschlossenes USB-Speichermedium bestätigen.



6. Export bestätigen.

7. USB-Speichermedium entfernen.

8.8 Programs

Mit der Programm-Funktion kann der Schüttler nicht nur im Dauerbetrieb oder in einem einfachen Zeitmodus betrieben werden, sondern es können auch anwenderdefinierte Programme mit mehreren Steps eingestellt werden. Für einen Programmschritt können die Parameter Temperatur, Drehzahl, Intensität des photosynthetischen Lichts und Zeit eingestellt und bearbeitet werden. Es gibt außerdem die Option, einzelne Schritte oder ein ganzes Programm in Schleife zu wiederholen. Beim Innova S44i kann die Ausführung von anwenderdefinierten Programmen über einen längeren Zeitraum eingestellt werden.

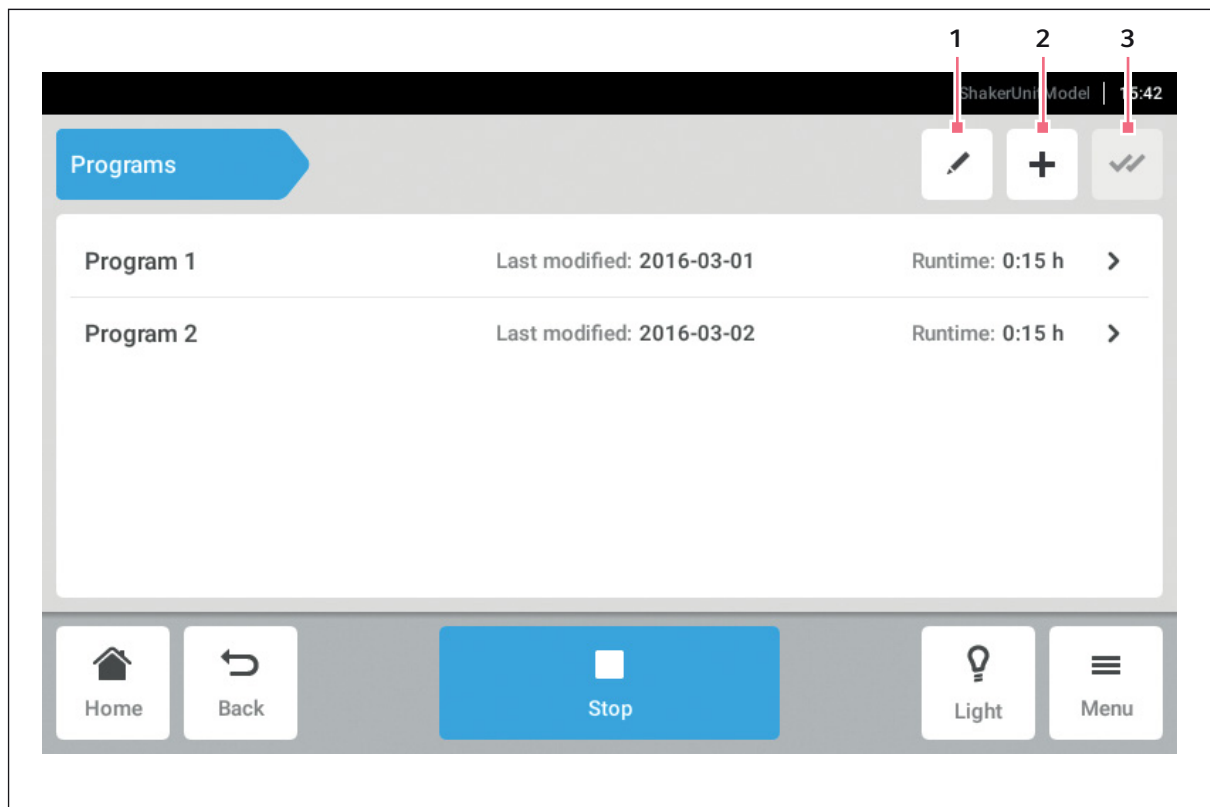


Abb. 8-7: Der Programme-Bildschirm

1 Programm bearbeiten

3 Alle markieren

2 Programm hinzufügen

- ▶ Menüpunkte *Menu* > *Programs* antippen.
- ▶ Um zum Programmdetailbildschirm zu navigieren, entsprechendes Programm antippen.

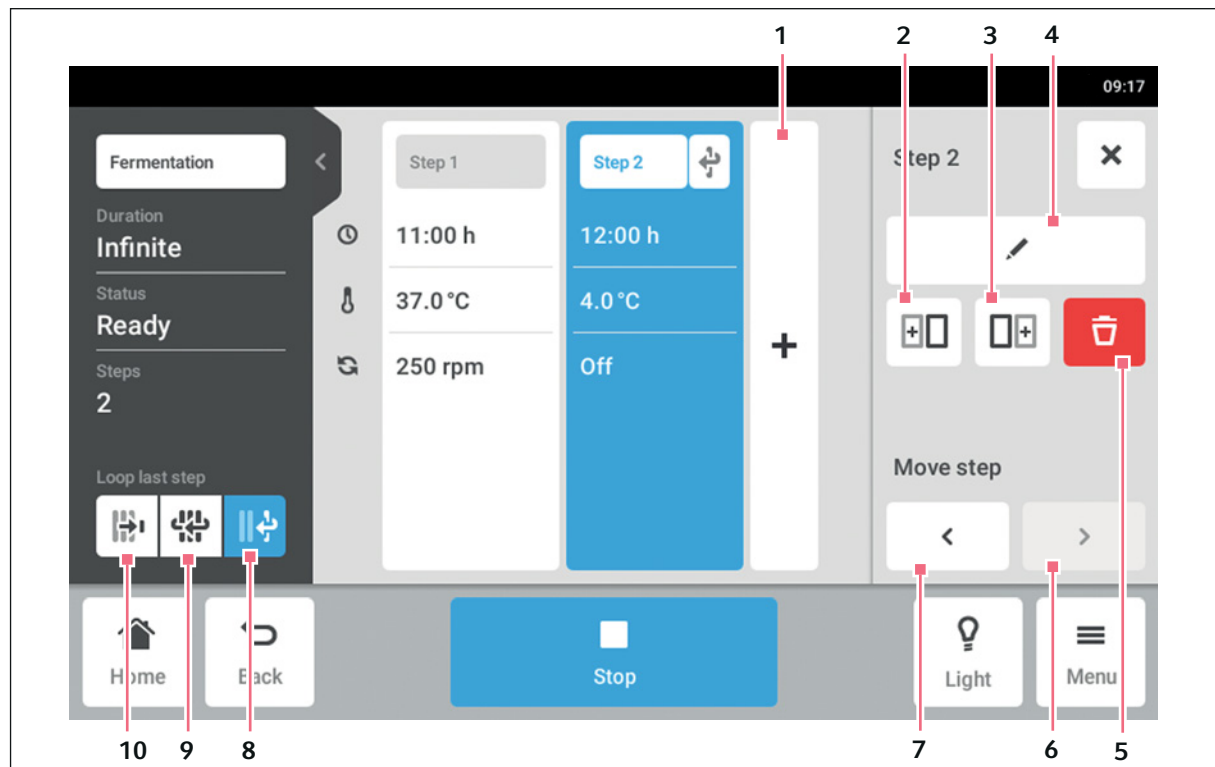


Abb. 8-8: Der Programmdetailbildschirm

1 Step hinzufügen

Dem Programm wird ein Step hinzugefügt. Der Step hat die gleichen Parameter wie der vorhergehende Step.

2 Kopie einfügen vor**3 Kopie einfügen nach****4 Step bearbeiten****5 Step löschen****6 Nach vorn schieben**

Mit dem Button *Move forward* können einzelne Steps in einem Programm weiter nach vorn geschoben werden.

7 Nach hinten schieben

Mit dem Button *Move backward* können einzelne Steps in einem Programm weiter nach hinten geschoben werden.

8 Letzter Step in Schleife

Der letzte Step eines Programms wird in einer Schleife wiederholt.

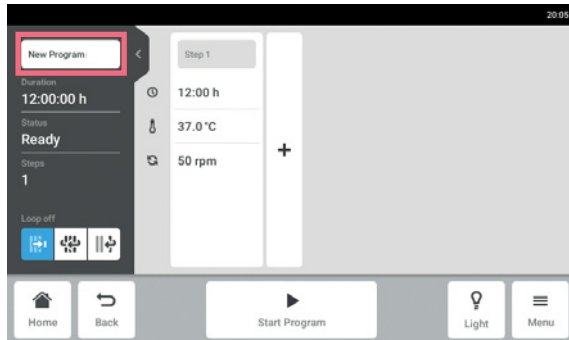
9 Programm in Schleife

Das Programm wird in einer Schleife wiederholt.

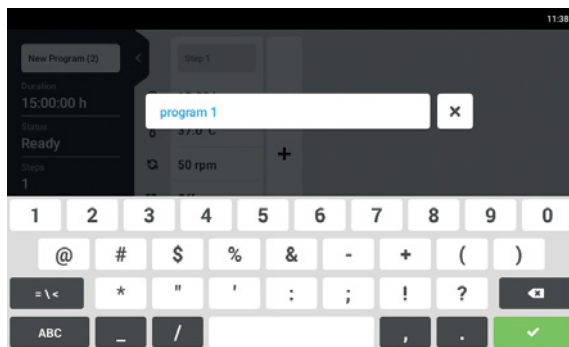
10 Schleife aus

Standardeinstellung für Programme. Die Schleifenfunktion ist deaktiviert. Das Programm endet mit dem letzten Step.

8.8.1 Programme hinzufügen

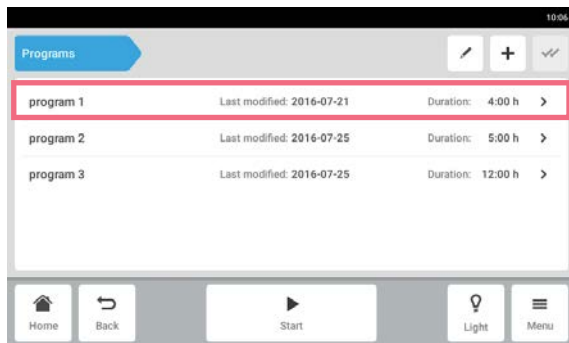


1. Um ein neues Programm hinzuzufügen, Button *New program* im Programmbildschirm antippen. Es erscheint der Programmdetailbildschirm.
2. Um den Programmnamen einzugeben oder zu bearbeiten, Eingabefeld antippen. Die Bildschirmtastatur erscheint.

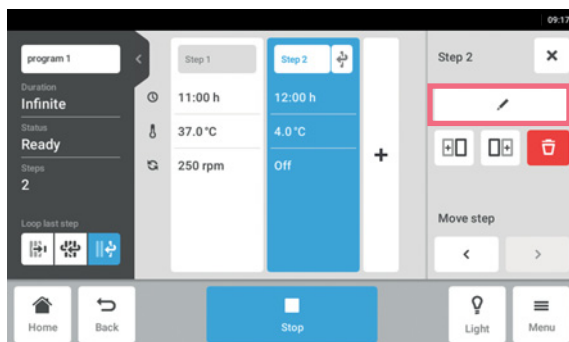


3. Gewünschten Namen eingeben.
4. Eingabe bestätigen. Es erscheint der Programmdetailbildschirm.

8.8.2 Programm bearbeiten



1. Um ein Programm zu bearbeiten, entsprechendes Programm im Programmbildschirm antippen. Es erscheint der Programmdetailbildschirm.



2. Step antippen, der bearbeitet werden soll. Im Programmdetailbildschirm erscheinen die Bearbeitungsoptionen für den Step.
3. Um die Parameter eines Steps zu ändern, Button *Edit step* antippen.



4. Um einen einzelnen Parameter zu bearbeiten, entsprechende Funktion in der Liste antippen.
5. Angezeigten Wert antippen.
6. Gewünschten Soll-Wert über den Nummernblock eingeben.
7. Eingabe bestätigen.
Um zum Programmdetailbildschirm zurückzukehren, Button *Back* antippen.



Wenn Sie eine Funktion eines Steps aktivieren oder deaktivieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- Step antippen, der bearbeitet werden soll.
- Button *Edit step* antippen.
- Entsprechende Funktion in der Liste antippen.
- Funktion aktivieren oder deaktivieren.

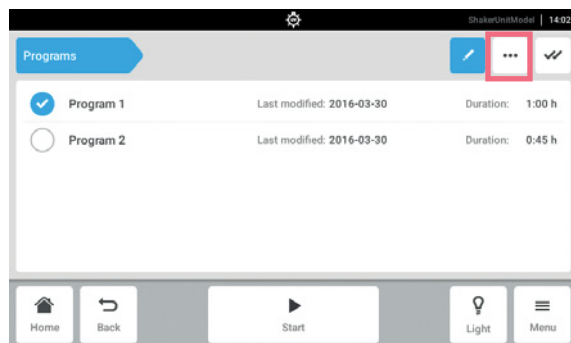


Um einen Step zu duplizieren, können Sie auch den Button *Add step* im Programmbildschirm antippen.

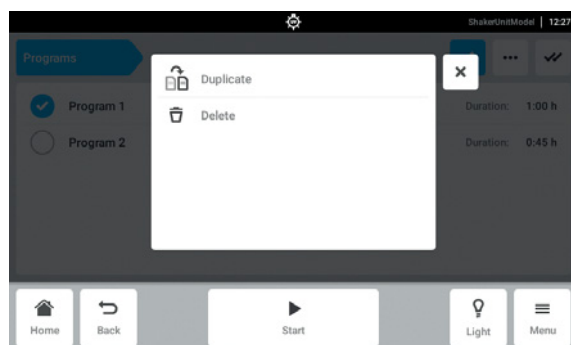
8.8.3 Programme löschen oder duplizieren



Der Button *Options* steht nur im Bearbeitungsmodus zur Verfügung. Um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln, Button *Edit program* antippen.



1. Button *Edit program* antippen.
2. Ein Programm auswählen.
3. Button *Options* antippen.
Die Optionen *Duplicate* und *Delete* erscheinen.



4. Gewünschte Option antippen.
 - Wird *Delete* gewählt, ist eine Bestätigung erforderlich.
 - Wird *Duplicate* gewählt, erscheint der Programmbildschirm.



Um einen Step zu duplizieren, können Sie auch den Button *Add step* im Programmbildschirm antippen.

8.9 Login

Die Benutzerverwaltung ist eingerichtet und Sie können sich als Benutzer oder Administrator anmelden (siehe S. 78).

8.9.1 Als Benutzer anmelden und abmelden

Voraussetzung

- Die Benutzerverwaltung ist eingerichtet.

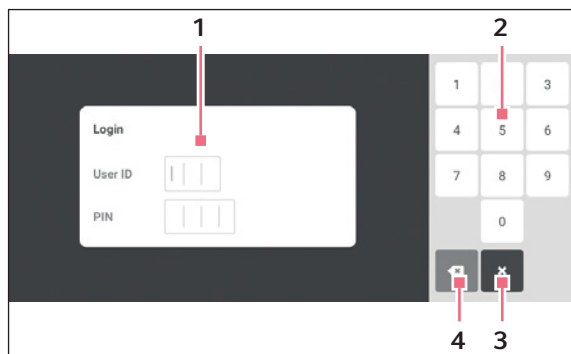


Abb. 8-9: Der *Login*-Bildschirm

1 Eingabefeld

2 Nummernblock

3 Login abbrechen

4 Eingabe schrittweise löschen

Als Benutzer anmelden

1. Menüpunkte *Menu* > *Login* antippen.
2. Geben Sie Ihre Benutzer-ID und die PIN oder das Passwort ein.

Bei Eingabe der richtigen PIN bzw. des richtigen Passworts wird der Benutzer automatisch angemeldet.

Als Benutzer abmelden

1. Menüpunkte *Menu* > *Logout* antippen.

9 Benutzerverwaltung

9.1 Das Konzept der Benutzerverwaltung

Mit der Benutzerverwaltung kann der Zugang zum Innova S44i organisiert werden. Es gibt drei Benutzerrollen:

- Administrator
- Benutzer mit Standardrechten
- Benutzer mit eingeschränkten Rechten

9.1.1 Benutzerrollen für das Arbeiten mit der Benutzerverwaltung

Administrator

Der Administrator verfügt über zusätzliche Rechte:

- Innova S44i konfigurieren
- Zugang zur Benutzerverwaltung

Benutzer mit Standardrechten

- Ein Benutzer mit Standardrechten kann den Innova S44i uneingeschränkt bedienen sowie neue Programme und Ordner erstellen.

Benutzer mit eingeschränkten Rechten

- Ein Benutzer mit eingeschränkten Rechten kann den Innova S44i mit bestimmten Einschränkungen bedienen, d. h. vorhandene Programme auswählen, starten und stoppen.

Abgemeldeter Benutzer

- Ein abgemeldeter Benutzer kann die Ausführung eines Programms stoppen.

9.1.2 Ohne Benutzerverwaltung arbeiten

Ohne die Benutzerverwaltung haben alle Benutzer die gleichen Rechte wie ein Administrator.

9.1.3 Benutzerrechte

Tab. 9-1: Benutzerverwaltung

Aufgaben	Benutzer mit eingeschränkten Rechten	Benutzer mit Standardrechten	Administrator/ Bediener (Rechte ohne Benutzerverwaltung)
Button Users in <i>Menu</i>	x	x	x
Benutzerliste und alle Benutzerattribute			
Benutzer hinzufügen			x
Anderen Benutzer löschen			x
Eigenen Benutzernamen ändern			
Benutzernamen von anderen ändern			
Eigenen vollständigen Namen ändern	x	x	x
Vollständigen Namen von anderen ändern			x
Eigene E-Mail ändern	x	x	x
E-Mail von anderen ändern			x
Eigene Benutzer-ID ändern			x
Benutzer-ID von anderen ändern			x
Eigene Rolle ändern			
Rolle von anderen ändern			x
Eigene(s) PIN/Passwort ändern	x	x	x
PIN/Passwort von anderen zurücksetzen			x

Tab. 9-2: Allgemeine Einstellungen

Aufgaben	Benutzer mit eingeschränkten Rechten	Benutzer mit Standardrechten	Administrator/ Bediener (Rechte ohne Benutzerverwaltung)
Button Settings im Menü	x	x	x
Über/Gerät			
Über/Gerät/Name			x
Über/Lizenzinformationen			
Über/Exportieren	x	x	x
Über/Exportieren -> Systeminformationen für Service	x	x	x
Über/Exportieren -> Alle anderen Einträge	x	x	x
Gerät/Tonsignale -> Schalter			x
Gerät/Tonsignale -> Button Test	x	x	x
Gerät/Display-Einstellungen	x	x	x
System/Datum und Zeit			x
System/Netzwerk			x

Tab. 9-3: Benutzerverwaltung

Aufgaben	Benutzer mit eingeschränkten Rechten	Benutzer mit Standardrechten	Administrator/ Bediener (Rechte ohne Benutzerverwaltung)
Zugang zur Benutzerverwaltung			×
Benutzerverwaltung/ Benutzerverwaltung deaktivieren			×
Benutzerverwaltung/ Automatische Abmeldung			×
Benutzerverwaltung/ Anmeldemodus			×
Benutzerverwaltung/Allen Benutzern zusätzliche Berechtigungen einräumen			×
Soll-Wert von Funktionen ändern	×	×	×
Steuerung der Agitationsfunktion (Start/ Stop)	×	×	×
Steuerung aller anderen Funktionen (Start/Stop)	×	×	×
Offset-Parameter von Funktionen ändern		×	×
Alarmparameter von Funktionen ändern		×	×
Balance-Master-Kalibrierung			×
Balance-Master-Optimierung	×	×	×

Tab. 9-4: Geräteeinstellungen

Aufgaben	Benutzer mit eingeschränkten Rechten	Benutzer mit Standardrechten	Administrator/ Bediener (Rechte ohne Benutzerverwaltung)
Geräteeinstellungen/ Kammerbeleuchtung			x
Button Chamber Light in Menüleiste	x	x	x
Geräteeinstellungen/ Konfiguration des Home-Bildschirms			x

Tab. 9-5: Quittieren von Benachrichtigungen

Aufgaben	Benutzer mit eingeschränkten Rechten	Benutzer mit Standardrechten	Administrator/ Bediener (Rechte ohne Benutzerverwaltung)
Alarm quittieren		x	x
Fehler quittieren			x

Tab. 9-6: Produktspezifische Funktion (Programmierung)

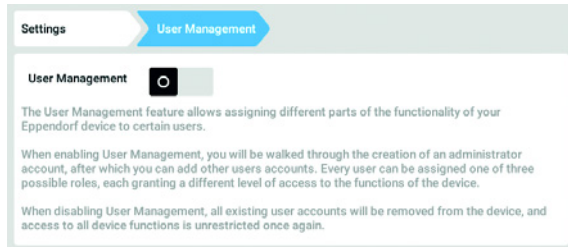
Aufgaben	Benutzer mit eingeschränkten Rechten	Benutzer mit Standardrechten	Administrator/ Bediener (Rechte ohne Benutzerverwaltung)
Zugang zu <i>Menu > Program</i>	x	x	x
Neues Programm erstellen		x	x
Programm duplizieren		x	x
Programm löschen		x	x

Tab. 9-7: Rechte im Programm-Editor

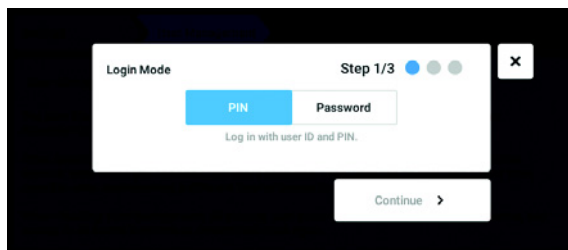
Aufgaben	Benutzer mit eingeschränkten Rechten	Benutzer mit Standardrechten	Administrator/ Bediener (Rechte ohne Benutzerverwaltung)
Programmausführung starten	x	x	x
Programmausführung stoppen	x	x	x

9.2 Benutzerverwaltung einrichten

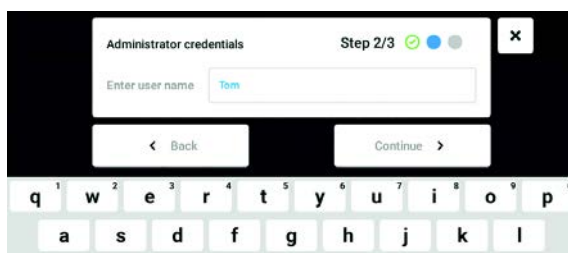
9.2.1 Administrator anlegen



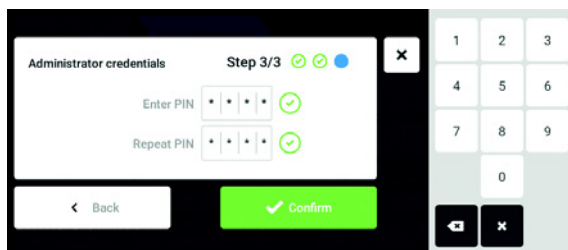
1. Button *Menu* antippen und zum Menüpunkt *Settings > User Management* navigieren.
2. Um die Benutzerverwaltung zu aktivieren, Schalter *User Management* in die Stellung *I* schieben.
Das Fenster *Login mode* erscheint.



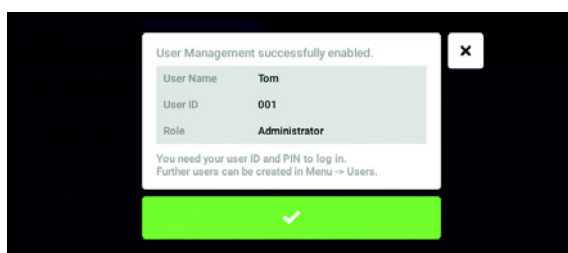
3. Anmeldemodus für alle Benutzer festlegen.
4. Vorgang mit *Continue* fortsetzen.
Das Fenster *Administrator credentials* erscheint.



5. Benutzernamen für den ersten Administrator in das Feld *Enter User Name* eintragen.
6. Vorgang mit *Continue* fortsetzen.
Das Fenster *Administrator credentials* erscheint.



7. In das Feld *Enter PIN/Password* PIN oder Passwort eingeben. Eingabe im Feld *Repeat PIN/Password* bestätigen.
8. Vorgang mit *Continue* fortsetzen.
Das Fenster *User Management successfully enabled* erscheint.
Die Benutzerverwaltung ist aktiviert.
Das Benutzerkonto für den ersten Administrator ist angelegt.

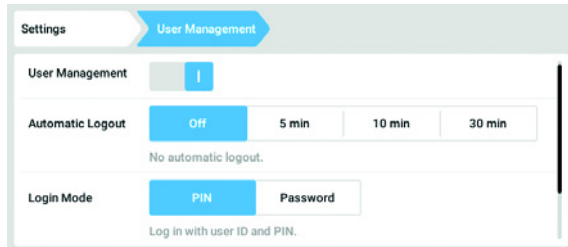


9. Meldung bestätigen.
Das Fenster *User Management* erscheint.
Die Benutzerverwaltung kann bearbeitet werden.

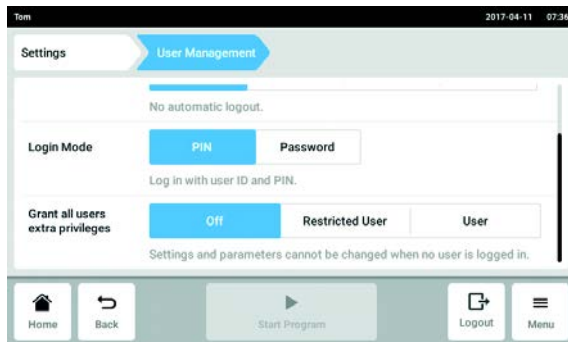
9.2.2 Benutzerverwaltung bearbeiten

Voraussetzung

- Administrator ist angemeldet.



1. Button *Menu* antippen und zum Menüpunkt *Settings > User Management* navigieren.



2. Einstellungen für die Benutzerverwaltung festlegen.

- *User Management*: Benutzerverwaltung einschalten und ausschalten.
- *Automatic Logout*: Zeit festlegen, nach der ein Benutzer automatisch abgemeldet wird, wenn er den Touchscreen nicht benutzt.
- *Login Mode*: Anmeldemodus für alle Benutzer festlegen.
- *Grant all users extra privileges*: Für alle Benutzer sind die eingeschränkten Rechte (*Restricted User*) oder Standardrechte (*User*) aktiviert.



Wenn die Option *Grant all users extra privileges* aktiviert ist, ist keine Anmeldung notwendig. Auch Benutzer, die nicht in der Benutzerverwaltung erfasst sind, können das Gerät mit den eingestellten Rechten (*Restricted User / User*) bedienen.

9.2.3 Benutzerverwaltung deaktivieren



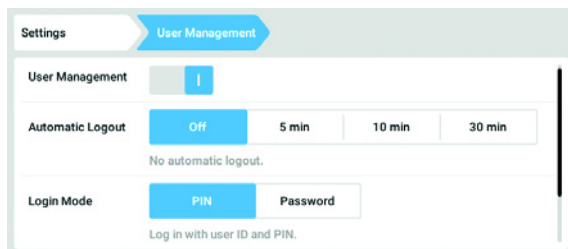
HINWEIS! Datenverlust beim Deaktivieren der Benutzerverwaltung

Wenn Sie die Benutzerverwaltung deaktivieren, werden alle Benutzerkonten gelöscht.

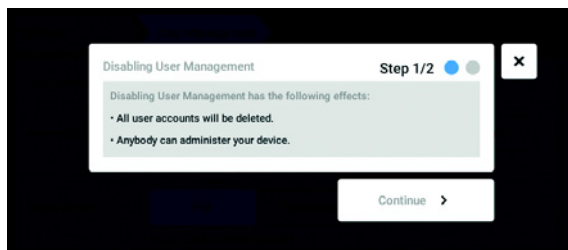
- ▶ Prüfen Sie, ob die Benutzerverwaltung deaktiviert werden muss.
- ▶ Informieren Sie alle Benutzer, dass die Benutzerkonten gelöscht wurde.

Voraussetzung

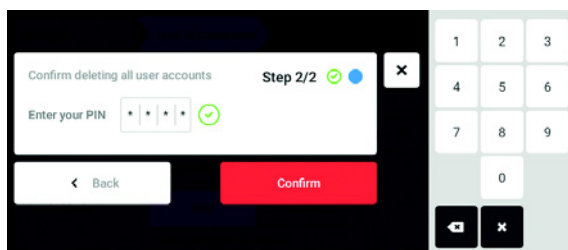
- Administrator ist angemeldet.



1. Button *Menu* antippen und zum Menüpunkt *Settings > User Management* navigieren.
2. Um die Benutzerverwaltung zu deaktivieren, Schalter *User Management* in die Stellung *0* schieben.
Das Fenster *Disabling User Management* erscheint.



3. Vorgang mit *Continue* fortsetzen.
Das Fenster *Confirm deleting all user accounts* erscheint.



4. Passwort/PIN eingeben.
5. Vorgang mit *Continue* abschließen.
Die Benutzerverwaltung wird deaktiviert. Alle Benutzerkonten werden gelöscht.

9.3 Benutzerkonten durch den Administrator bearbeiten



HINWEIS! Datenverlust durch Verlust des Administrator-Passworts

Der Administrator kann sein Passwort oder seine PIN nur mit seinen Zugangsdaten ändern. Wenn die Zugangsdaten des Administrators verloren gehen, sind keine Änderungen in der Benutzerverwaltung und den Systemeinstellungen möglich.

In diesem Fall muss das Gerät durch einen autorisierten Service-Techniker auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Alle Benutzerkonten sowie auf dem Gerät gespeicherte Daten und Einstellungen werden gelöscht.

- ▶ Legen Sie ein zweites Benutzerkonto mit Administratorrechten an.
- ▶ Bewahren Sie das Administrator-Passwort sicher auf.

9.3.1 Benutzerkonto erstellen



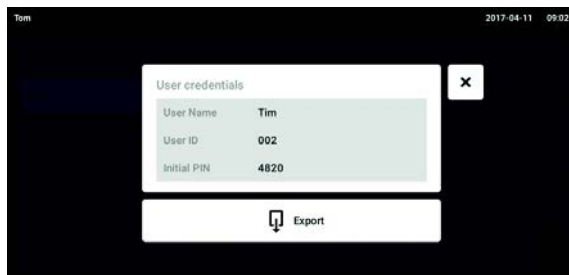
999 Benutzerkonten können erstellt werden.

Voraussetzung

- Administrator ist angemeldet.

1. Button *Menu* antippen und zum Menüpunkt *User* navigieren.
Die Liste mit den Benutzerkonten wird angezeigt.
2. Button *Add User* antippen.
Das Feld *Enter User Name for the new user* erscheint.

3. Benutzernamen eintragen.
4. Eingabe bestätigen.
Das Fenster *User credentials* erscheint.
Das Benutzerkonto ist angelegt. Die Benutzerdaten sind im Fenster sichtbar.
Der Benutzer ist der Benutzergruppe *Restricted User* zugewiesen.



5. **Optionaler Export der Benutzerdaten:**
USB-Stick anschließen und Button *Export* antippen.
6. Export bestätigen.
Die Benutzerdaten werden in einer TXT-Datei auf den USB-Stick exportiert.
7. Wenn der Export erfolgreich war, erscheint das Fenster *Export successful*.
Um den Vorgang abzuschließen, die Meldung bestätigen.

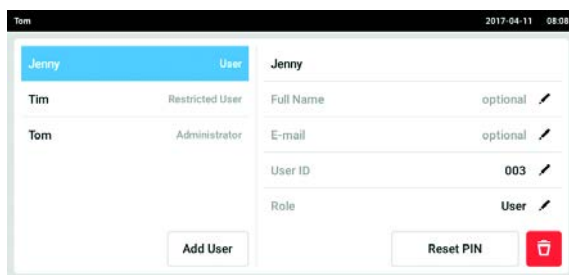
9.3.2 Benutzerkonten bearbeiten



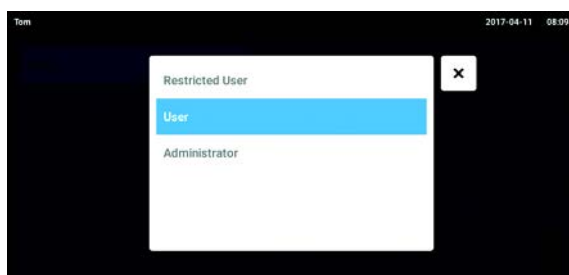
Benutzer mit eingeschränkten Rechten oder Standardrechten können nur die eigenen Einträge *Full Name* und *E-mail* bearbeiten. Das eigene Passwort oder die PIN können vom Benutzer immer geändert werden.
Administratoren können einem Benutzerkonto eine neue User-ID zuweisen und die Rechte ändern.

Voraussetzung

- Administrator ist angemeldet.



1. Button *Menu* antippen und zum Menüpunkt *User* navigieren.
Die Liste mit den Benutzerkonten wird angezeigt. Editierbare Einträge werden durch einen schwarzen Stift gekennzeichnet.
2. Benutzerkonto auswählen.
3. Optional: Vollständigen Namen eintragen.
4. Optional: E-Mail-Adresse eintragen.
5. Um die Benutzerkennung zu ändern, *User-ID* antippen.
6. Neue User-ID auswählen.



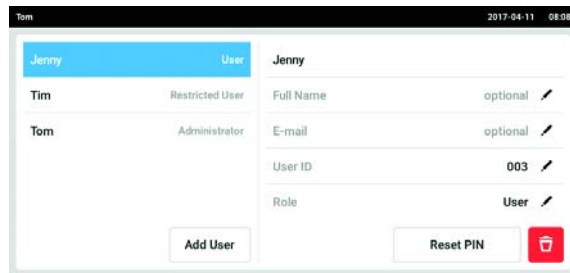
7. Um die Benutzergruppe und die dazugehörigen Rechte zu ändern, *Role* antippen.
Die Liste mit den verfügbaren Benutzergruppen wird angezeigt.
8. Benutzer eine Benutzergruppe zuweisen.
 - Restricted User
 - User
 - Administrator

Die gewählten Parameter werden gespeichert und sind im Benutzerkonto sichtbar.

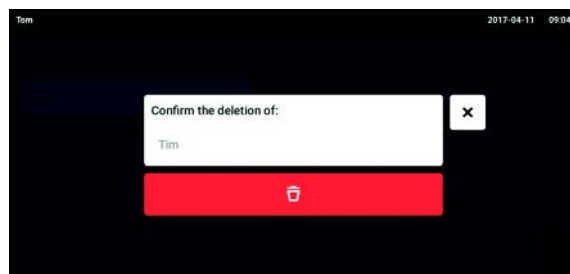
9.3.3 Benutzerkonto löschen

Voraussetzung

- Administrator ist angemeldet.



1. Button *Menu* antippen und zum Menüpunkt *User* navigieren.
Die Liste mit den Benutzerkonten wird angezeigt.
2. Benutzerkonto auswählen, dass gelöscht werden soll.
3. Auf das Symbol *Papierkorb* tippen.
Das Fenster *Confirm the deletion of:* erscheint.



4. Löschen des Benutzerkontos bestätigen.
Das Benutzerkonto wird gelöscht.

9.3.4 Passwort/PIN für ein Benutzerkonto zurücksetzen

Wenn der Anwender sein Passwort/PIN vergessen hat, kann der Administrator ein neues Passwort/PIN erzeugen.



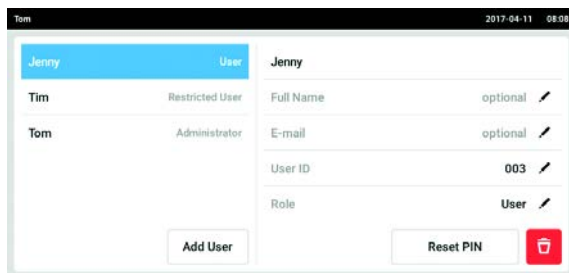
Der Administrator kann sein Passwort oder seine PIN nur mit seinen aktuellen Zugangsdaten ändern. Falls die Zugangsdaten des Administrators verloren gehen, sind keine Änderungen in der Benutzerverwaltung mehr möglich.

In diesem Fall muss das Gerät auf Werkseinstellungen durch einen autorisierten Service-Techniker zurückgesetzt werden. Alle Benutzerkonten und auf dem Gerät gespeicherten Programme, Log-Dateien und Protokolle werden dabei gelöscht.

- Legen Sie ein zweites Benutzerkonto mit Administratorrechten an.

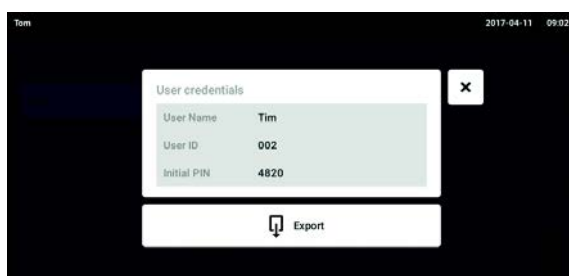
Voraussetzung

- Administrator ist angemeldet.



1. Button *Menu* antippen und zum Menüpunkt *User* navigieren.
Die Liste mit den Benutzerkonten wird angezeigt.
2. Benutzerkonto auswählen.
3. Button *Reset Password/PIN* antippen.
Das Fenster *Do you want to reset the Password/PIN for:* erscheint.

4. Vorgang mit *Reset* bestätigen.
Das Fenster *New Credentials* erscheint.
Die neue Passwort/PIN wird automatisch festgelegt



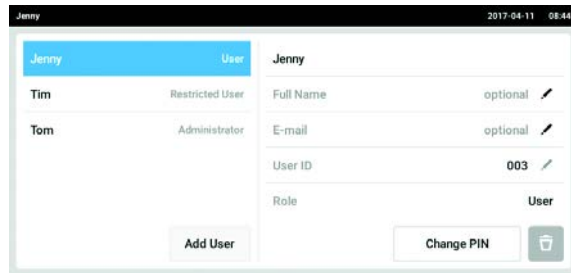
5. Um die Benutzerdaten zu exportieren, USB-Stick anschließen und Button *Export* antippen.
6. Export bestätigen.
Die Benutzerdaten werden in einer TXT-Datei auf den USB-Stick exportiert.
7. Wenn der Export erfolgreich war, erscheint das Fenster *Export successful*.
Um den Vorgang abzuschließen, die Meldung bestätigen.

9.4 Eigenes Benutzerkonto verwalten

Benutzer können nur die eigenen Einträge *Full Name* und *E-mail* bearbeiten. Die eigene PIN oder das eigene Passwort können vom Benutzer immer geändert werden.

Voraussetzung

- Benutzer ist angemeldet.



1. Button *Menu* antippen und zum Menüpunkt *User* navigieren.
Die Liste mit den Benutzerkonten wird angezeigt. Einträge, die durch einen schwarzen Stift gekennzeichnet sind, können bearbeitet werden.
2. Benutzerkonto auswählen.
3. Optional: Vollständigen Namen eintragen.
4. Optional: E-Mail-Adresse eintragen.
5. Um Passwort/PIN zu ändern, Button *Change Password/PIN* antippen.
6. Im Feld *Enter current Password/PIN* das aktuelle Passwort/PIN eingeben.
7. In die Felder *Enter new Password/PIN* und *Repeat new Password/PIN* das neue Passwort/PIN eingeben.
8. Eingabe bestätigen.
Die Meldung *Password/PIN successfully changed* erscheint.
Das neue Passwort oder die neue PIN ist aktiv.

10 Instandhaltung

10.1 Serviceoptionen

Eppendorf empfiehlt eine regelmäßige Prüfung und Wartung Ihres Geräts durch geschultes Fachpersonal.

Eppendorf bietet Ihnen maßgeschneiderte Servicelösungen zur vorbeugenden Wartung, Qualifizierung und Kalibrierung Ihres Geräts. Informationen, Angebote und die Möglichkeit zur Kontaktaufnahme finden Sie auf der Internetseite www.eppendorf.com/epservices.

10.2 Reinigung/Dekontamination



GEFAHR! Stromschlag.

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie mit der Wartung bzw. Reinigung beginnen.



WARNUNG! Gefahr durch Kontakt mit einem Dekontaminationsmittel

- ▶ Tragen Sie beim Reinigen Schutzausrüstung, Handschuhe und Schutzbrille.
- ▶ Tragen Sie bei Verdacht auf Aerosolbildung einen Atemschutz.



HINWEIS! Geräteschaden durch verschüttete Flüssigkeit.

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus.
- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker.
- ▶ Nehmen Sie die verschüttete Flüssigkeit auf. Beachten Sie die Vorgaben des Sicherheitsdatenblatts für die Flüssigkeit.



HINWEIS! Schäden durch aggressive Reinigungsmittel oder scharfe Gegenstände

Durch falsche Reinigungsmittel können das Display, die Oberflächen und die Aufdrucke beschädigt werden.

- ▶ Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel oder aggressiven Lösungsmittel und Scheuermittel.
- ▶ Inkubieren Sie das Zubehör nicht über längere Zeit in aggressiven Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät nicht mit scharfen Gegenständen.

10.2.1 Routinereinigung

Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, um seine Funktionsfähigkeit und sein Erscheinungsbild zu erhalten.

Hilfsmittel

- Fusselfreies Tuch
- Laborreiniger

Voraussetzung

- Das Gerät ist ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt.

1. Entfernen Sie Staub und Schmutz in der Nähe des Geräts, um die ordnungsgemäße Belüftung des Geräts und die Luftzirkulation zu gewährleisten.
2. Entfernen Sie die austauschbare Plattform.
3. Zum Reinigen des Geräts wischen Sie folgende Bauteile mit einem fusselfreien, mit einem Laborreiniger befeuchteten Tuch ab:
 - Außenflächen
 - Innenflächen
 - Austauschbare Plattform
4. Installieren Sie die austauschbare Plattform wieder.

10.2.2 Wischdekontamination



HINWEIS! Gefahr von Sachschäden

Bei Verwendung anderer als der vom Hersteller angegebenen Dekontaminationsverfahren kann das Gerät beschädigt werden.

- ▶ Wenden Sie die vom Hersteller angegebenen Dekontaminationsverfahren an.
- ▶ Bei weiteren Fragen zur Desinfektion des Geräts wenden Sie sich an den Eppendorf Support.

Hilfsmittel

- Fusselfreies Tuch
- 70-prozentiges Ethanol, 70-prozentiges Isopropanol, 1-prozentige Natriumhypochloritlösung oder ein anderes geeignetes Desinfektionsmittel (z. B. Dismozon pur, Hexaquart S, Biocidal ZF)

Voraussetzung

- Das Gerät ist ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt.

1. Entfernen Sie die austauschbare Plattform.
2. Zum Dekontaminieren des Geräts wischen Sie folgende Bauteile mit einem fusselfreien, mit einem geeigneten Desinfektionsmittel angefeuchteten Tuch ab:
 - Außenflächen
 - Innenflächen
 - Austauschbare Plattform
3. Installieren Sie die austauschbare Plattform wieder.

10.2.3 Wischdekontamination des Touchscreens

Hilfsmittel

- Fusselfreies Tuch
 - Laborreiniger
 - Destilliertes Wasser
 - 70-prozentiges Ethanol, 1-prozentige Natriumhypochloritlösung oder ein anderes geeignetes Desinfektionsmittel (z. B. Dismozon pur, Hexaquart S, Biocidal ZF)
1. Um den Touchscreen des Innova S44i zu reinigen oder zu dekontaminieren, sperren Sie den Touchscreen (siehe *Clean Screen auf S. 71*).
 2. Wischen Sie den Touchscreen mit einem fusselfreien, mit einem Laborreiniger oder geeigneten Desinfektionsmittel befeuchteten Tuch ab.
 3. Entfernen Sie Desinfektionsmittelrückstände mit einem fusselfreien, mit destilliertem Wasser angefeuchteten Tuch.
 4. Entsperren Sie den Touchscreen.

10.2.4 Dekontamination der Kammerbodenabdeckung nach Verschüttungen

Der Boden der Kammer wird durch eine Abdeckung geschützt, die Verschüttungen auffängt. Die Bodenabdeckung kann zum Dekontaminieren gespült werden. Das maximale Füllvolumen beträgt 3 L.



HINWEIS! Gefahr von Sachschäden

Bei unsachgemäßer Entfernung der Sub-Plattform kann das Gerät beschädigt werden.

- Muss nach starken Verschüttungen der Antrieb oder Kammerboden geöffnet werden, wenden Sie sich an ein autorisiertes Eppendorf-Servicecenter.

Voraussetzung

- Das Gerät ist ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt.

Hilfsmittel

- Destilliertes Wasser
 - 1-prozentige Natriumhypochloritlösung oder ein anderes geeignetes Desinfektionsmittel
1. Stellen Sie einen ausreichend großen Behälter (≥ 3 L) unter den Kühlsystemablauf an der rechten Seite des Geräts.
 2. Schließen Sie den im Lieferumfang enthaltenen Auslassschlauch an dem Kühlsystemablauf rechts am Gerät an. Führen Sie das Ende des Auslassschlauchs in den Behälter.
 3. Spülen Sie sorgfältig von vorn mit maximal 2 L Desinfektionslösung.
 4. Lassen Sie die Lösung vollständig ablaufen.
 5. Spülen Sie 3 x mit 3 L destilliertem Wasser, um Rückstände zu entfernen.
Lassen Sie das Spülwasser ablaufen.
 6. Stecken Sie den Auslassschlauch nach dem Dekontaminieren ab.



Um bei einem Gerät, das auf einem niedrigen Rahmengestell installiert ist, Flüssigkeit korrekt abzulassen, kürzen Sie den Auslassschlauch oder setzen Sie eine Vakuumpumpe ein.

10.3 Wartungsintervalle

Bauteil	Wartungsintervall
Genauigkeit des Temperatursensors	12 Monate
Prüfung des Antriebsriemens	12 Monate

Die Wartung der Bauteile muss von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Eppendorf-Partner. Die Kontaktadressen finden Sie im Internet unter www.eppendorf.com/worldwide.

11 Problembehebung

Wenn Sie mit den vorgeschlagenen Maßnahmen den Fehler nicht beheben können, wenden Sie sich an Ihren lokalen Eppendorf-Partner. Die Adresse finden Sie im Internet unter www.eppendorf.com.

Symptom/Meldung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Schüttler läuft nicht.	• Tür offen	▶ Tür fest schließen, darauf achten, dass der Riegel einrastet.
	• Sicherungen durchgebrannt	▶ Wenden Sie sich an einen autorisierten Service-Partner.
	• Netzschalter funktioniert nicht • Türschalter defekt	▶ Wenden Sie sich an einen autorisierten Service-Partner.
Der Schüttler läuft nicht mit der eingestellten Drehzahl.	• Schüttler überladen	▶ Einen Teil des Inhalts herausnehmen und die restliche Beladung gleichmäßig verteilen.
	• Schüttler hat Unwucht	▶ Balance-Master-Optimierung durchführen. ▶ Gegengewicht einstellen.
Ist-Werte werden nicht am Touchscreen angezeigt.	• Gerät nicht korrekt kalibriert	▶ Wenden Sie sich an einen autorisierten Service-Partner.
Fehler des Temperaturregelkreises	• Gerät aufgrund eines Problems mit der Tür, der Dichtung, den Riegeln, Anschlüssen/Steckern nicht korrekt abgedichtet	▶ Türdichtung auf blockierende/störende Hindernisse prüfen. ▶ Prüfen, dass der Gehäusedurchführungsstecker eingesteckt ist und richtig sitzt.
Der Schüttler hält an und es wird ein Alarmton ausgelöst.	• Ein schwerwiegender Fehler	1. Alarm stummschalten. 2. Gerät nicht starten. Wenden Sie sich an einen autorisierten Service-Partner.
Balance-Master-Kalibrierung nicht erfolgreich.	• Vertikalbewegung des Rahmengestells • Rahmengestell instabil installiert	▶ Die Ecke suchen, die sich bewegt. ▶ Unter die Ecke Ausgleichsbleche legen, bis das Gerät stabil ist.
	• Bodenbedingungen	▶ Gerät in einen Bereich mit stabilem Boden versetzen. ▶ Position des Gegengewichts entsprechend der Tabelle mit den optimalen Gegengewichtseinstellungen einstellen (siehe <i>Gegengewicht auf S. 102</i>).
	• Rahmengestell instabil	▶ Die Ecke suchen, die sich bewegt. ▶ Unter die Ecke Ausgleichsbleche legen, bis das Gerät stabil ist.

12 Transport, Lagerung und Entsorgung

12.1 Transport



VORSICHT! Verletzungsgefahr durch Heben und Tragen schwerer Lasten

Das Gerät ist schwer. Heben und Tragen des Geräts kann zu Rückenschäden führen.

- ▶ Transportieren und heben Sie das Gerät mit einer ausreichenden Anzahl von Helfern.
- ▶ Verwenden Sie für den Transport eine Transporthilfe.

- ▶ Verwenden Sie die Originalverpackung und die Transportsicherungen für den Transport.

	Lufttemperatur	Relative Luftfeuchte	Luftdruck
Allgemeiner Transport	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %, nicht kondensierend	0,7 bar (70 kPa) – 1,06 bar (106 kPa)
Luftfracht	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %, nicht kondensierend	0,7 bar (70 kPa) – 1,06 bar (106 kPa)

12.2 Gerät versenden



WARNUNG! Personenschaden durch Kontamination.

Wenn Sie ein kontaminiertes Gerät lagern oder versenden, können sich Personen damit kontaminieren.

- ▶ Reinigen und dekontaminieren Sie das Gerät vor Versand und Lagerung.



HINWEIS! Schäden durch unsachgemäße Verpackung.

Die Eppendorf AG haftet nicht für Schäden durch unsachgemäße Verpackung.

- ▶ Lagern und transportieren Sie das Gerät nur in der Originalverpackung.
- ▶ Wenn Sie keine Originalverpackung besitzen, fordern Sie von der Eppendorf AG eine Originalverpackung an.

Voraussetzung

- Das Gerät ist gereinigt und dekontaminiert.
- Die Originalverpackung ist vorhanden.

1. Die "Dekontaminationsbescheinigung für Warenrücksendungen" von der Internetseite www.eppendorf.com laden.
2. Dekontaminationsbescheinigung ausfüllen.
3. Gerät verpacken.
4. Dekontaminationsbescheinigung in die Verpackung legen.
Sendungen ohne Dekontaminationsbescheinigung werden nicht bearbeitet.
5. Gerät an die Eppendorf AG oder an einen autorisierten Service senden.

12.3 Lagerung

	Lufttemperatur	Relative Luftfeuchte	Luftdruck
in Transportverpackung	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %, nicht kondensierend	0,7 bar (70 kPa) – 1,06 bar (106 kPa)
ohne Transportverpackung	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %, nicht kondensierend	0,7 bar (70 kPa) – 1,06 bar (106 kPa)

12.4 Entsorgung

Bei einer Entsorgung des Produkts sind die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften zu beachten.

Hinweise zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft:

Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft wird die Entsorgung von elektrischen Geräten durch nationale Vorschriften geregelt, die auf der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) basieren.

Nach diesen Vorschriften dürfen alle nach dem 13. August 2005 gelieferten Geräte im Business-to-Business-Bereich, in den dieses Produkt einzuordnen ist, nicht mehr im kommunalen Abfall oder Hausmüll entsorgt werden. Um dies zu dokumentieren, sind sie mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Da sich die Entsorgungsvorschriften innerhalb der EU von Land zu Land unterscheiden können, bitten wir Sie, sich bei Bedarf bei Ihrem Lieferanten zu informieren.

13 Technische Daten

13.1 Stromversorgung

	Innova S44i Inkubation	Innova S44i Inkubation/mit Kühlung
Netzspannung	100 V $\pm$ 10 %, 50 Hz/60 Hz 120 V $\pm$ 10 %, 50 Hz/60 Hz 230 V $\pm$ 10 %, 50 Hz/60 Hz	
Sicherung	10 A	
Leistungsaufnahme	1800 W	
Überspannungskategorie	II	
Verschmutzungsgrad	2	
Schutzart nach IEC 61010-1	I	
Spezifikationen für Netzkabel	AC 250/16A 3G 1,5 mm ² Gerätesteckvorrichtung C19 entsprechend IEC 60320-1	

13.2 Umgebungsbedingungen

Umgebung	Verwendung nur in Innenräumen. Keine feuchte Umgebung.
Umgebungstemperatur	10 °C – 35 °C
Relative Luftfeuchte	20 % – 80 %, nicht kondensierend.
Luftdruck	79,5 kPa – 106 kPa Verwendung bis zu einer Höhe von 2 000 m über Meereshöhe.

13.3 Geräuschpegel

Geräuschpegel	Innova S44i
	< 70 dB (A)

13.4 Gewicht/Maße

13.4.1 Gerät

Gerät	Innova S44i Inkubation	Innova S44i Inkubation/mit Kühlung
Gewicht	181,4 kg (400 lb)	188,2 kg (415 lb)
Außenabmessungen des Geräts		
Breite	118,2 cm (46,5 Zoll)	
Tiefe	86,9 cm (34,2 Zoll)	
Höhe	63,1 cm (24,8 Zoll)	
Innenabmessungen		
Breite	89,6 cm (35,3 Zoll)	
Tiefe	71,9 cm (28,3 Zoll)	
Höhe (Kammerboden bis Kammerdecke)	57,5 cm (22,6 Zoll)	
Höhe (Plattform bis Kammerdecke)	43,7 cm (17,2 Zoll)	
Höhe (Plattform bis Photosyntheselichtbank)	40,6 cm (16,0 Zoll)	
Höhe (Plattform bis Einlegeboden für statische Inkubation)	27,0 cm (10,6 in)	
Höhe (Einlegeboden für statische Inkubation bis Kammerdecke)	15,0 cm (5,9 in)	

13.4.2 Rahmengerüst

Rahmengerüst	Niedriges Rahmengerüst	Großes Rahmengerüst
Gewicht	16,8 kg (37,0 lb)	37,7 kg (83,0 lb)
Breite	118,2 cm (46,5 Zoll)	
Tiefe	73,7 cm (29,0 Zoll)	
Tiefe mit Distanzstücken	83,8 cm (33,0 Zoll)	
Höhe	10,5 cm (4,1 Zoll)	30,7 cm (12,1 Zoll)

13.4.3 Plattform

Plattform	
Gewicht	10,0 kg (22,0 lb)
Breite	76,2 cm (30,0 Zoll)
Tiefe	62,0 cm (24,4 Zoll)
Höhe	0,8 cm (0,3 Zoll)

13.5 Material

	Material
Gerät	Außengehäuse: pulverbeschichteter Kohlenstoffstahl Kammer: pulverbeschichteter Edelstahl Kammerboden: ABS-Polycarbonat-Mischung Metallverkleidung der Tür: pulverbeschichteter Edelstahl Türfenster: doppeltes Thermoglas
Boden	Aluminiumguss mit Polyester-Pulverbeschichtung
Plattform	Aluminium, eloxiert

13.6 Stapelmaße

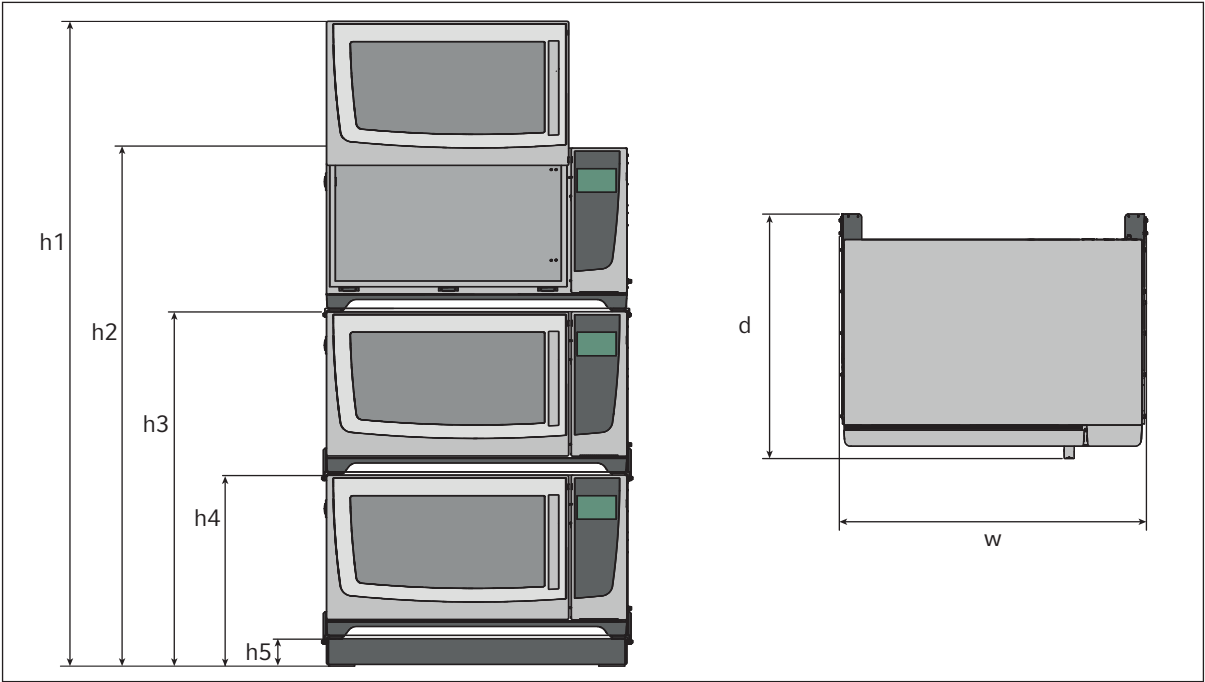


Abb. 13-1: Stapelmaße mit niedrigem Rahmengestell

Höhe					Tiefe	Breite
h1	h2	h3	h4	h5	d	w
254,5 cm (100,2 Zoll)	203,7 cm (80,2 Zoll)	139,4 cm (54,9 Zoll)	73,6 cm (29,0 Zoll)	10,5 cm (4,1 Zoll)	95,8 cm (37,7 Zoll)	118,2 cm (46,5 Zoll)

13.7 Schnittstellen

USB	USB 2.0
Ethernet	Ethernet 100 MBit/s Nur zum Anschluss an VisioNize Lab Suite

13.8 Anwendungsparameter

Die folgenden technischen Daten gelten für eine maximale Beladung von 45,5 kg (100 lb) einschließlich Plattformen, Halteklammern, Glasware und Inhalt.

13.8.1 Agitation

	Orbit 2,5 cm (1 Zoll)	Orbit 5,1 cm (2 Zoll)
Drehzahl	20 rpm – 400 rpm	20 rpm – 300 rpm
	Drehzahl einstellbar in Schritten von 1 rpm	
Regelgenauigkeit	±0,5 rpm	
Innova S44i auf Innova 44/44R gestapelt	2 Geräte gestapelt: 20 rpm – 300 rpm 3 Geräte gestapelt: 20 rpm – 250 rpm	

13.8.2 Beladung

	Orbit 2,5 cm (1 Zoll)	Orbit 5,1 cm (2 Zoll)
Maximale Beladung (einschließlich Plattform, Halteklammern, Glasware und Inhalt)	45,5 kg (100 lb)	
Maximale Plattformbeladung	35,4 kg (78 lb)	

13.8.3 Temperatur

Temperatur	Innova S44i Inkubation	Innova S44i Inkubation/mit Kühlung
Minimum	10 °C über Umgebungstemperatur	20 °C unter Umgebungstemperatur (mindestens 4 °C)
Maximum	80 °C	
Regelgenauigkeit	±0,1 °C bei 37 °C, ± 0,5 °C über den gesamten Temperaturbereich	
Homogenität	±0,25 °C bei 37 °C und 150 rpm	
Anzeige	Anzeige in Schritten von 0,1 °C	

Technische Daten

Innova® S44i
Deutsch (DE)

13.8.4 Photosyntheseleuchten

Hauptwellenlänge	Breitbandspektrum 400 nm – 700 nm
Lichtquelle	LED
Intensitätsbereich	15 PAR – 150 PAR
Homogenität	±10 %
Anzeige	Anzeige in Schritten von 5 %
Einstellbereich	10 – 100 %
Leistung	150 W
Spannung	48 VDC

13.9 Gegengewicht**13.9.1 Gegengewichtseinstellungen für Balance-Master-Kalibrierung**

Gegengewichtseinstellungen für Balance-Master-Kalibrierung von Einzelgeräten und gestapelten Geräten

Position des Geräts bei gestapelten Geräten	Orbit	Gegengewichtseinstellung
Einzelgerät	2,5 cm (1 Zoll)	8,5
	5,1 cm (2 Zoll)	17,0
Unteres von zwei Geräten	2,5 cm (1 Zoll)	14,0
	5,1 cm (2 Zoll)	19,5
Oberes von zwei Geräten	2,5 cm (1 Zoll)	5,0
	5,1 cm (2 Zoll)	10,5
Unteres von drei Geräten	2,5 cm (1 Zoll)	13,5
	5,1 cm (2 Zoll)	19,5
Mittleres von drei Geräten	2,5 cm (1 Zoll)	6,5
	5,1 cm (2 Zoll)	11,5
Oberes von drei Geräten	2,5 cm (1 Zoll)	3,0
	5,1 cm (2 Zoll)	7,0

13.9.2 Optimale Gegengewichtseinstellungen

In der folgenden Tabelle sind die optimalen Gegengewichtseinstellungen in Abhängigkeit von der Beladung angegeben.

Tab. 13-1: Gegengewichtseinstellungen für Geräte mit 2,5 cm (1 Zoll) Orbit

Optimale Gegengewichtseinstellung	Beladung in kg	Beladung in lb
2,0	-	-
2,5	3,0	6,7
3,0	6,1	13,6
3,5	9,3	20,4
4,0	12,4	27,3
4,5	15,5	34,1
5,0	18,6	40,9
5,5	21,7	47,8
6,0	24,8	54,6
6,5	27,9	61,5
7,0	31,0	68,3
7,5	34,1	75,1
8,0	37,2	81,9
8,5	40,3	95,6
9,0	43,4	95,6

Tab. 13-2: Gegengewichtseinstellungen für Geräte mit 5,1 cm (2 Zoll) Orbit

Optimale Gegengewichtseinstellung	Beladung in kg	Beladung in lb
7,0	3,7	8,1
7,5	5,2	11,5
8,0	6,8	14,9
8,5	8,3	18,4
9,0	9,9	21,8
9,5	11,4	25,2
10,0	13,0	28,6
10,5	14,5	32,0
11,0	16,0	35,4
11,5	17,6	38,8
12,0	19,1	42,2
12,5	20,7	45,6
13,0	22,2	49,0
13,5	23,8	52,4
14,0	25,3	55,8
14,5	26,8	59,1

Technische Daten

Innova® S44i

Deutsch (DE)

Optimale Gegengewichtseinstellung	Beladung in kg	Beladung in lb
15,0	28,4	62,5
15,5	29,9	65,9
16,0	31,4	69,3
16,5	33,0	72,7
17,0	34,5	76,0
17,5	36,0	79,4
18,0	37,5	82,8
18,5	39,1	86,1
19,0	40,6	89,5
19,5	42,1	92,8
20,0	43,6	96,2

14 Bestellinformation

14.1 Geräte

230V 50/60 Hz

Best.-Nr. (International)	Beschreibung
	Innova S44i 230 V, 50 Hz/60 Hz
S44I300001	Orbit 2,5 cm (1 in), Inkubation
S44I310001	Orbit 2,5 cm (1 in), mit Kühlung
S44I311001	Orbit 2,5 cm (1 in), mit Kühlung, LED-Photosyntheselichtbank
S44I320001	Orbit 5,1 cm (2 in), Inkubation
S44I330001	Orbit 5,1 cm (2 in), mit Kühlung
S44I331001	Orbit 5,1 cm (2 in), mit Kühlung, LED-Photosyntheselichtbank

120V 50/60 Hz

Best.-Nr. (International)	Beschreibung
	Innova S44i 120 V, 50 Hz/60 Hz
S44I200005	Orbit 2,5 cm (1 in), Inkubation
S44I210005	Orbit 2,5 cm (1 in), mit Kühlung
S44I211005	Orbit 2,5 cm (1 in), mit Kühlung, LED-Photosyntheselichtbank
S44I220005	Orbit 5,1 cm (2 in), Inkubation
S44I230005	Orbit 5,1 cm (2 in), mit Kühlung
S44I231005	Orbit 5,1 cm (2 in), mit Kühlung, LED-Photosyntheselichtbank

100V 50/60 Hz

Best.-Nr. (International)	Beschreibung
	Innova S44i 100 V, 50 Hz/60 Hz
S44I000006	Orbit 2,5 cm (1 in), Inkubation
S44I010006	Orbit 2,5 cm (1 in), mit Kühlung
S44I020006	Orbit 5,1 cm (2 in), Inkubation
S44I030006	Orbit 5,1 cm (2 in), mit Kühlung

Bestellinformation

Innova® S44i
Deutsch (DE)

14.2 Zubehör

Best.-Nr. (International)	Beschreibung
	Untergestell
S44I041001	Innova S44i 10,16 cm (4 in)
S44I041002	30,48 cm (12 in)
	Universalplattform
S44I040001	Innova S44i
	Einlegeboden für statische Inkubation
S44I042001	Innova S44i
	Glasabdeckung, schwarz
S44I042002	Innova S44i
	Stapelzubehör
	zum Stapeln von 3 Geräten
S44I041003	Innova S44i
	Stapelzubehör
	zum Stapeln von 2 Geräten
S44I041005	Innova S44i
	Stapelzubehör
	Stapeln von Innova S44i auf Innova 44/44R
S44I041006	Innova S44i – Innova 44/44R

Tab. 14-1: Zubehör für die Universalplattform

Es können Erlenmeyerkolben bis zu einer Größe von 5 L aufgenommen werden. Sind Photosyntheseleuchten oder der Einlegeboden für statische Inkubation installiert, können Halteklammern für Erlenmeyerkolben bis 5 L aufgenommen werden. Wenn der Einlegeboden für statische Inkubation installiert ist, können Fernbachkolben bis 3 L aufgenommen werden.

Best.-Nr. (international)	Beschreibung	Maximale Anzahl auf Plattform
ACE-10S	Halteklammer für 10-mL-Erlenmeyerkolben	238
M1190-9004	Halteklammer für 25-mL-Erlenmeyerkolben	238
M1190-9000	Halteklammer für 50-mL-Erlenmeyerkolben	130
M1190-9001	Halteklammer für 125-mL-Erlenmeyerkolben	81
M1190-9002	Halteklammer für 250-mL-Erlenmeyerkolben	48
M1190-9003	Halteklammer für 500-mL-Erlenmeyerkolben	36
ACE-1000S	Halteklammer für 1-L-Erlenmeyerkolben	20
ACE-2000S	Halteklammer für 2-L-Erlenmeyerkolben (für Weithals-Erlenmeyerkolben)	14
ACE-3000S	Halteklammer für 3-L-Erlenmeyerkolben	9
ACE-4000S	Halteklammer für 4-L-Erlenmeyerkolben	8
ACE-5000S	Halteklammer für 5-L-Erlenmeyerkolben	6
M1190-9005	Halteklammer für 2-L-Lauber-Thompson-Kolben (für Enghals-Erlenmeyerkolben und 2,5- bis 2,8-L-Thompson-Kolben)	13
ACFE-2800S	Halteklammer für 2,8-L-Fernbachkolben	8
ACSB-500S	Halteklammer für 500-mL-Medienflasche	30
ACSB-1000S	Halteklammer für 1000-mL-Medienflasche	20

Bestellinformation

Innova® S44i
Deutsch (DE)

Best.-Nr. (international)	Beschreibung	Maximale Anzahl auf Plattform
Verschiedene Lochdurchmesser erhältlich, siehe www.eppendorf.com	Reagenzglasgestell, klein	12
	Reagenzglasgestell, mittel	10
	Reagenzglasgestell, groß	7
M1289-0700	Mikrotestplattenhalter, Stapel	20
TTR-221	Mikrotestplattenhalter, horizontal	4
M1250-9700	Haftfolienkissen	9

Tab. 14-2: Vorbestückte Plattformen

Best.-Nr. (international)	Beschreibung	Maximale Anzahl auf Plattform
S44I040002	Halteklammer für 125-mL-Erlenmeyerkolben	86
S44I040003	Halteklammer für 250-mL-Erlenmeyerkolben	53
S44I040004	Halteklammer für 500-mL-Erlenmeyerkolben	39
S44I040005	Halteklammer für 1-L-Erlenmeyerkolben	23
S44I040006	Halteklammer für 2-L-Erlenmeyerkolben	15
S44I040010	Halteklammer für 2-L-Lauber-Thompson-Kolben	15

14.3 Ersatzteile

Best.-Nr. (International)	Beschreibung
S44I862015	Auslassschlauch-Set
	Auslassschlauch für Bodenwanne, Auslassschlauch für Kühlung Innova S44i
S44I862020	Transportverpackung
	Inkl. Palette, Karton Innova S44i

14.4 Konnektivität

Best.-Nr. (international)	Beschreibung
1006 073.006	Kabel zur Verbindung von Geräten mit Ethernet-Schnittstelle mit VisionNize VisioNize box, Ethernet, Länge 5 m

Index

A

Agitation 101

Alarm

 Alarmeinstellungen 63

 Drehzahlalarm 66

 Grenzwerte für Alarmer 63

 Temperaturalarm 66

 Türalarm 65

Anschluss

 Elektrischer Anschluss 24

Anwendungsparameter 101

B

Balance Master 53

Beladung 101

D

Dekontamination 91

 Wischdekontamination 92

Drehzahl 101

 Drehzahlwert einstellen 40

Drehzahlalarm 66

E

Entsorgung 97

G

Gegengewicht 53

Gerät

 Registrieren 25

H

Halteklammern 23

K

Kammerbeleuchtung 51

Kammerbeleuchtung einstellen 51

Kammertemperatur 101

L

Lagerung 97

N

Netzwerk

 VisioNize touch enabled-Gerät 25

P

Photosyntheseleuchten 102

 Photosyntheseleuchten einstellen 42

Photosynthetisches Licht 102

Plattform installieren 20

Plattformbeladung 101

Produktübersicht

 Rückansicht 15

 Vorderansicht 14

Programme 73

 Programme verwenden 75

R

Registrieren 25

Reinigung 91

 Rutinereinigung 92

 Touchscreen reinigen 93

S

Schnittstellen 15

T

Technische Daten

 Umgebungsbedingungen 98

Temperatur 101

 Temperaturwert einstellen 39

Temperatur-Offset

 Temperatur-Offset berechnen 52

 Temperatur-Offset einstellen 52

Temperaturalarm

Index

Innova® S44i
Deutsch (DE)

Drehzahlalarm einstellen	66
Temperaturalarm einstellen	66
Türalarm einstellen	65
Tür	
Tür öffnen.....	29
Türalarm	65
V	
Verschüttungen	93
VisioNize Lab Suite	17
W	
Wischdekontamination.....	92
Z	
Zubehör	107

Declaration of Conformity

The product named below fulfills the requirements of directives and standards listed. In the case of unauthorized modifications to the product or an unintended use this declaration becomes invalid. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product name:

Innova® S44i Incubated
including accessories

Product type:

Incubator Shaker

Relevant directives / standards:

2014/35/EU: EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051

2014/30/EU: EN 61326-1, EN 55011 (class A)

2011/65/EU: EN IEC 63000
(incl. (EU) 2015/863)

Further applied standards: IEC 61010-1, IEC 61010-2-010, IEC 61010-2-051
UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12, CSA C22.2 No. 61010-2-010,
CSA C22.2 No. 61010-2-051
IEC 61326-1, CISPR 11, FCC 47 CFR Part 15 (class A)

Hamburg, August 06, 2021



Dr. Wilhelm Plüster
Management Board



Dr. Marlene Jentzsch
Senior Vice President
Division Separation & Instrumentation

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

ISO
9001
Certified

ISO 13485
Certified

ISO 14001
Certified

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany. Innova® is a registered trademark of Eppendorf Inc., USA.
All rights reserved, incl. graphics and images. Copyright ©2021 by Eppendorf AG.

Declaration of Conformity

The product named below fulfills the requirements of directives and standards listed. In the case of unauthorized modifications to the product or an unintended use this declaration becomes invalid. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product name:

Innova® S44i Refrigerated

including accessories

Product type:

Incubator Refrigerator Shaker

Relevant directives / standards:

2014/35/EU: EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-011, EN 61010-2-051

2014/30/EU: EN 61326-1, EN 55011 (class A)

2011/65/EU: EN IEC 63000
(incl. (EU) 2015/863)

Further applied standards: IEC 61010-1, IEC 61010-2-010, IEC 61010-2-011, IEC 61010-2-051
UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-011, UL 61010-2-051
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12, CSA C22.2 No. 61010-2-010,
CSA C22.2 No. 61010-2-011, CSA C22.2 No. 61010-2-051
IEC 61326-1, CISPR 11, FCC 47 CFR Part 15 (class A)

Hamburg, August 06, 2021



Dr. Wilhelm Plüster
Management Board



Dr. Marlene Jentzsch
Senior Vice President
Division Separation & Instrumentation

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

ISO
9001
Certified

ISO 13485
Certified

ISO 14001
Certified

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany. Innova® is a registered trademark of Eppendorf Inc., USA.
All rights reserved, incl. graphics and images. Copyright ©2021 by Eppendorf AG.

Evaluate Your Manual

Give us your feedback.

www.eppendorf.com/manualfeedback

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact

Eppendorf AG · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com