

Bedienungsanleitung für Thrombozyteninkubator

Pro Line Floor Model Inkubator mit i.Center® Plus

Floor Model

PC2200-Pro
PC3200-Pro
PC4200-Pro



Dokumentationsverlauf

Revision	Datum	CO	Ersetzung	Revisionsbeschreibung
A	28. JUN 2023*	26448	K. A.	Erste Veröffentlichung

* Datum der Einreichung für Prüfung der Änderung. Das tatsächliche Veröffentlichungsdatum kann abweichen.

Dokumentaktualisierungen

Änderungen an diesem sind vorbehalten und es stellt keine Verpflichtungen seitens Helmer Scientific dar. Helmer Scientific übernimmt keinerlei Haftung für Fehler und Ungenauigkeiten in den Inhalten dieses Materials. Zum Zwecke der Klarheit betrachtet Helmer Scientific nur die aktuellste Revision dieses Dokuments als gültig.

Hinweise und Haftungsausschlüsse

Vertrauliche und Eigentumshinweise

Die vollständige oder teilweise Verwendung dieses Dokuments in Kopie, Übersetzung, Auszug oder Umformulierung oder die (auch versuchsweise) Erstellung durch Nachahmung oder anderweitige Nachbildung dieser Informationen von Helmer Scientific-Produkten ist ausdrücklich untersagt.

Urheber- und Markenrechte

Helmer®, i.Center®, AgiTrak™, and Rel.i™ sind eingetragene Marken oder Marken von Helmer, Inc. in den USA. Copyright © 2023 Helmer, Inc. Alle anderen Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Helmer, Inc. tätigt Geschäfte als Helmer Scientific und Helmer.

Haftungsausschluss

Diese Anleitung dient als Hilfestellung, damit der Bediener über die erforderlichen Anweisungen zur ordnungsgemäßen Verwendung und Instandhaltung bestimmter Helmer Scientific-Produkte verfügt.

Jedes Nichtbefolgen der enthaltenen Anweisungen kann zu einer Beeinträchtigung der Produktfunktion, einer Verletzung des Bedieners oder anderer Personen oder einem Erlöschen der entsprechenden Produktgarantien führen. Helmer Scientific übernimmt keinerlei Verantwortung für die Haftung, die sich aus der unsachgemäßen Verwendung oder Instandhaltung seiner Produkte ergibt.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Screenshots und Komponentenabbildungen dienen ausschließlich der Veranschaulichung und können leicht von den tatsächlichen Softwarebildschirmansichten und/oder Produktkomponenten abweichen.

Inhalt

1	Über diese Bedienungsanleitung	3
1.1	Zielgruppe	3
1.2	Modellreferenz	3
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.4	Sicherheitsvorkehrungen und -symbole	3
1.5	Verletzungsprävention	4
1.6	Allgemeine Empfehlungen	4
2	Installation	5
2.1	Anforderungen an den Aufstellungsort	5
2.2	Aufstellung und Nivellierung	5
2.3	Diagrammaufzeichnungsgerät	6
2.4	Installation des Pro Line-Thrombozytenagitators (PC2200-Pro oder PC3200-Pro – Optional)	7
2.5	Beladen des Thrombozytenagitators	8
3	Betrieb des Pro Line-Thrombozyteninkubators	9
3.1	Erste Inbetriebnahme	9
3.2	Betrieb	10
3.3	Geräteeinstellungen	10
3.4	Benutzer und Passwörter	11
3.5	Änderung des Temperatursollwerts	11
3.6	Einstellen der Alarmparameter	12
3.7	Aktive Alarme	12
3.8	Stummschalten und Deaktivieren von aktiven Alarmen	12
3.9	Einrichten der Agitatorüberwachung und -steuerung	13
4	Zusätzliche Funktionen	15
4.1	Überwachen der min./max. Temperatur (falls aktiviert)	15
4.2	Sekundäre Überwachungssonde (PC3200-Pro und PC4200-Pro – optional)	15
5	Produktspezifikationen	16
5.1	Betriebsstandards	16
6	Konformität	17
6.1	Sicherheitskonformität	17
6.2	Umweltkonformität	17
6.3	EMV-Konformität	17
Anhang A: i.Center® Plus Aktive Alarme		20
Anhang B: i.Center® Plus Symbole		21

1 Über diese Bedienungsanleitung

1.1 Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung erläutert, wie der Floor Model Pro Line-Thrombozyteninkubator verwendet wird. Sie ist für die Endbenutzer des Thrombozyteninkubators sowie autorisierte Wartungstechniker bestimmt.

1.2 Modellreferenz

Diese Anleitung gilt für alle Floor Model Pro Line-Thrombozyteninkubatoren, die anhand ihrer Größe oder Modellnummer identifiziert werden können.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Anmerkung

Dieses Gerät wurde getestet und hält nachweislich die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen ein. Diese Grenzwerte dienen dem Schutz vor schädlichen Störungen, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung verwendet wird. Dieses Gerät generiert, verwendet und strahlt Radiofrequenzen ab, die bei unsachgemäßer Installation und Anwendung in Abweichung vom Benutzerhandbuch des Gerätes zu Störungen im Funkverkehr führen können. Der Betrieb dieses Gerätes in einer Wohngegend kann zu schädlichen Störungen führen. In einem solchen Fall muss der Nutzer die Störungen auf eigene Kosten beheben.

Helmer Thrombozyteninkubatoren sind dazu bestimmt, die zur Lagerung von Thrombozytenprodukten erforderliche kontrollierte Temperaturumgebung bereitzustellen.

Die Geräte sind dazu bestimmt, von Fachkräften bedient zu werden, die Vorgehensweisen gemäß den Vorgaben der FDA, AABB, EU oder andere einschlägige Vorschriften zur Verarbeitung und Lagerung von Thrombozytenprodukten befolgen.

1.4 Sicherheitsvorkehrungen und -symbole

Symbole in diesem Dokument

Die folgenden in dieser Anleitung verwendeten Symbole dienen der Hervorhebung bestimmter Details für den Benutzer:



Aufgabe Zeigt Vorgehensweisen an, die befolgt werden müssen.



Anmerkung Enthält nützliche Informationen zu einem Verfahren oder Betriebsvorgang bei Verwendung von Helmer Scientific-Produkten.

HINWEIS Warnt den Benutzer davor, Maßnahmen einzuleiten oder Situationen zu verursachen, die zu Beschädigungen der Einheit führen können; Verletzungen sind unwahrscheinlich.

Symbole an den Einheiten

Die folgenden Symbole finden sich ggf. am Inkubator oder der Inkubatorverpackung:



Achtung: Risiko von Schäden am Gerät oder Gefahr für den Bediener



Warnung: Quetschung von Händen/Fingern



Achtung: Stromschlaggefahr



Siehe Dokumentation



Warnung: Entflammbares Material



Erdungs-/Masseanschluss



Achtung: Heiße Oberfläche

1.5 Verletzungsprävention



Beschädigen Sie den Kältemittelkreislauf nicht.

Lesen Sie vor sämtlichen Installations- und Wartungsarbeiten sowie vor der Verwendung der Einheit die Sicherheitsanweisungen.

- ◆ Entnehmen Sie vor dem Bewegen der Einheit den Inhalt der Schubladen (sofern zutreffend).
- ◆ Entnehmen Sie vor dem Bewegen der Einheit den/die installierten Agitator(en) (sofern zutreffend).
- ◆ Überprüfen Sie vor dem Bewegen der Einheit, dass die Türen geschlossen und die Lenkrollen entriegelt und frei von Verschmutzungen sind.
- ◆ Trennen Sie vor dem Bewegen der Einheit das Netzkabel vom Gerät und bewahren Sie das Kabel sicher auf.
- ◆ Bewegen Sie die Einheit nur zu zweit.
- ◆ Öffnen Sie nicht mehrere Schubladen zugleich (sofern zutreffend).
- ◆ Schränken Sie die Bewegung beweglicher Komponenten nicht ein.
- ◆ Vermeiden Sie es, elektrische Anschlusskästen und Zugangsklappen zu entfernen, sofern nicht dazu angewiesen.
- ◆ Stellen Sie keine Gegenstände oder Flüssigkeitsbehälter auf den Inkubator.
- ◆ Halten Sie Ihre Hände von Quetschkanten fern, wenn Sie die Tür schließen oder die Agitationsbewegung aktiviert ist (sofern zutreffend).
- ◆ Meiden Sie beim Arbeiten im Stromkasten scharfe Kanten.
- ◆ Stellen Sie sicher, dass Biostoffe bei den von Standards, Literatur oder guter Laborpraxis festgelegten empfohlenen Temperaturen aufbewahrt werden.
- ◆ Gehen Sie beim Hineingeben von Produkten in den Thrombozyteninkubator und bei deren Entnahme vorsichtig vor.
- ◆ Verwenden Sie ausschließlich das vom Hersteller mitgelieferte Netzkabel.
- ◆ Vermeiden Sie das Entzündungsrisiko, indem Sie nur die vom Hersteller mitgelieferten Komponenten nutzen und die Instandhaltung der Einheit ausschließlich von autorisiertem Personal vornehmen lassen.
- ◆ Die Nutzung des Geräts auf eine von Helmer Scientific nicht spezifizierte Art und Weise kann die Schutzmechanismen des Geräts beeinträchtigen.
- ◆ Der Thrombozyteninkubator ist nicht als Lagerungsschrank für entflammbare oder Gefahrenstoffe anzusehen.
- ◆ **ERFORDERLICH:** Dekontaminieren Sie Teile, bevor Sie diese zur Wartung oder Reparatur einsenden. Wenden Sie sich für Dekontaminierungsanweisungen und eine Rücksendungsautorisierungsnummer an Helmer Scientific oder Ihren Vertrieb.

1.6 Allgemeine Empfehlungen

Allgemeine Verwendung

Lassen Sie den Thrombozyteninkubator vor dem Einschalten auf Raumtemperatur abkühlen.

Während der ersten Inbetriebnahme kann der Bewegungsalarm ausgelöst werden, wenn die Bewegung deaktiviert ist und der Untertemperaturalarm ausgelöst werden, wenn der Thrombozyteninkubator die Betriebstemperatur erreicht.

Erstmaliges Beladen

Nachdem der Thrombozyteninkubator Raumtemperatur angenommen hat, warten Sie, bis sich die Kammertemperatur am Sollwert stabilisiert, bevor Sie das Produkt einlagern.

2 Installation

2.1 Anforderungen an den Aufstellungsort

Anmerkung

Hohe Umgebungstemperaturen mit hoher Luftfeuchtigkeit können zur Bildung von Kondensat an der Außenseite der Einheit führen.

- ♦ Der Untergrund muss fest und eben sein.
- ♦ Eine geerdete Netzsteckdose, gemäß National Electric Code (NEC) bzw. den vor Ort geltenden elektrischen Bestimmungen, muss vorhanden sein.
- ♦ Er muss vor direktem Sonnenlicht, Hitzequellen sowie Heizungs- und Klimatisierungslüftungsöffnungen geschützt sein.
- ♦ Die angegebenen Grenzwerte hinsichtlich Umgebungstemperatur (15 °C bis 35 °C) und relativer Feuchtigkeit müssen erfüllt sein.
- ♦ Mindestens 102 mm (4 Zoll) darüber bei Umgebungstemperaturen von 15 °C bis 28 °C und 610 mm (24 Zoll) für Umgebungstemperaturen von 28 °C bis 35 °C.
- ♦ Mindestens 102 mm (4 Zoll) zur Linken und Rechten bei Umgebungstemperaturen von 15 °C bis 35 °C.
- ♦ Mindestens 102 mm (4 Zoll) dahinter bei Umgebungstemperaturen von 15 °C bis 28 °C und 305 mm (12 Zoll) für Umgebungstemperaturen von 28 °C bis 35 °C.

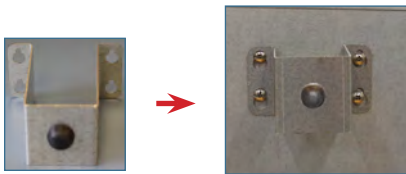
2.2 Aufstellung und Nivellierung



- Die Verwendung von Zubehör, das nicht von Helmer für dieses Gerät angegeben ist, wird nicht empfohlen. Es kann zu erhöhten Aussendungen oder einer verringerten Störfestigkeit des Geräts führen.
- Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über EMV-Konformität.
- Wenn die Einheit auf einer glatten Oberfläche steht, werden Rückhaltebügel empfohlen.
- Verankerungskits sind erhältlich.

Anmerkung

- Vergewissern Sie sich, dass der Netzstrom zum Inkubator ausgeschaltet ist, bevor Sie einen Agitator (nur Modelle PC2200-Pro und PC3200-Pro) anschließen.
- Für den Thrombozyteninkubator werden rückseitige Abstandhalter mitgeliefert, die vor dem Aufstellen des Inkubators an seinem Standort zu befestigen sind.

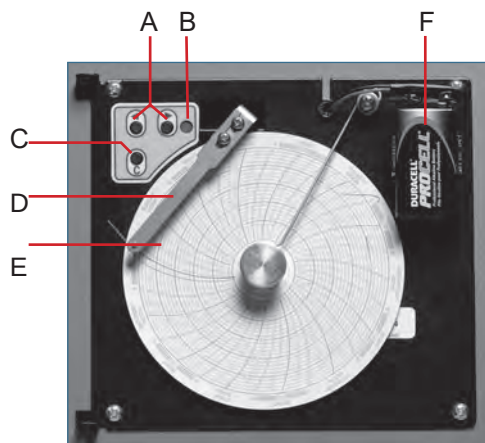


1. Richten Sie die Bohrungen im Abstandhalter an den Schrauben an der Rückseite des Inkubators aus und schieben Sie die Abstandhalter nach unten, um sie zu fixieren.
2. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher PH2 an.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Rollen entriegelt sind.
4. Rollen Sie den Thrombozyteninkubator an seinen Platz und verriegeln Sie die Lenkrollen.
5. Vergewissern Sie sich, dass der Thrombozyteninkubator nivelliert ist.

2.3 Diagrammaufzeichnungsgerät

Anmerkung

Vollständige Informationen finden Sie im Betriebs- und Servicehandbuch des Temperaturdiagramm-Aufzeichnungsgeräts.



Diagrammaufzeichnungsgerät mit Papier und installiertem Akku.

Tabelle 1: Diagrammaufzeichnungsgerät

Kennz.	Beschreibung	Funktion
A	Links- und Rechtspfeiltaste	Anpassen der Einstellungen und der Nadelposition.
B	LED	Zeigt den Status des Diagrammaufzeichnungsgeräts im Betriebsmodus oder den ausgewählten Temperaturbereich im Papieraustauschmodus an.
C	Diagrammänderungstaste	Anpassen der Nadelposition beim Austausch des Diagrammpapiers oder Ausführen eines Testmusters.
D	Nadel	Zeichnet Temperaturlinie auf dem Papier.
E	Zurücksetzen-Taste	Zum Neustarten des Diagrammaufzeichnungsgeräts.
F	Reserveakku	Hält die Stromversorgung während eines Netzausfalls aufrecht. Vor der Verwendung einsetzen.

Einlegen/Austauschen des Diagrammpapiers

Anmerkung

Stellen Sie für genaue Temperaturmessungen sicher, dass die aktuelle Zeit an der Zeitleistennut ausgerichtet ist, wenn der Diagrammknopf vollständig festgezogen ist.

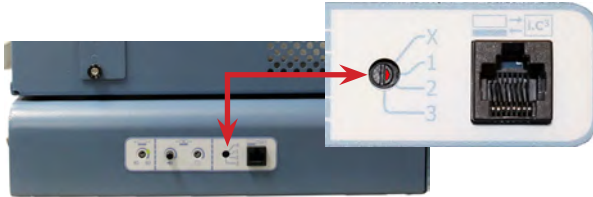


Nadel des Aufzeichnungsgeräts und Zeitleistennut

1. Halten Sie die C-Taste gedrückt. Wenn sich die Nadel nach links zu bewegen beginnt, lassen Sie die Taste los. Die LED blinkt.
2. Wenn die Nadel aufhört, sich zu bewegen, nehmen Sie den Diagrammknopf ab und bewegen Sie ihn nach oben und weg.
3. Legen Sie Diagrammpapier in das Diagrammaufzeichnungsgerät ein.
4. Heben Sie die Nadel vorsichtig an und drehen Sie das Papier, sodass die aktuelle Zeitleiste mit der Zeitleistennut übereinstimmt.
5. Halten Sie das Diagrammpapier fest und vergewissern Sie sich, dass der Diagrammknopf vollständig festgezogen ist.
(Das nicht vollständige Festziehen des Knopfs kann zu einem Herausfallen des Papiers und zu Zeitverlusten führen.)
6. Halten Sie die C-Taste gedrückt. Wenn sich die Nadel nach rechts zu bewegen beginnt, lassen Sie die Taste los.
7. Vergewissern Sie sich, dass die Nadel auf dem Papier markiert und bei der korrekten Temperatur stoppt.
8. Kalibrieren Sie das Diagrammaufzeichnungsgerät bei Bedarf gemäß der Primärtemperatur und schließen Sie die Tür des Aufnahmegeräts.

2.4 Installation des Pro Line-Thrombozytenagitators (PC2200-Pro oder PC3200-Pro – Optional)

Ein Pro Line-Thrombozytenagitator darf in einem Pro Line-Thrombozyteninkubator installiert werden. Schließen Sie das Datenkabel und das Gleichstromkabel aus dem Lieferumfang des Inkubators an, bevor Sie den Agitator in den Inkubator einsetzen. Der Datenübertragungsschalter am Agitator muss korrekt eingestellt sein, um eine ordnungsgemäße Kommunikation mit dem i.Center Plus am Pro Line-Inkubator zu gewährleisten. Jeder Datenübertragungsschalter des Agitators muss auf eine einzigartige Position eingestellt sein, die seiner Position im Inkubator entspricht, entweder 1 oder 2 bei Installation in einem PC2200-Pro oder 1, 2 oder 3 bei Installation in einem PC3200-Pro-Inkubator.

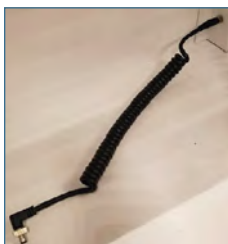


Datenübertragungsschalter des Agitators

Anmerkungen

- Verwenden Sie ausschließlich das Gleichstromkabel aus dem Lieferumfang des Inkubators, wenn der Agitator im Inkubator konfiguriert wird.
- Stellen Sie sicher, dass das abgewinkelte Ende des Gleichstromkabels am Agitator angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Netzstrom und die Akkuversorgung ausgeschaltet sind, bevor Sie einen Pro Line-Agitator mit einem Pro Line-Inkubator verbinden.
- Um Verletzungen durch Heben schwerer Gegenstände zu vermeiden, empfiehlt Helmer, bei der Installation von Agitatoren zwei Personen einzusetzen.
- Pro Line-Agitatoren sollten einer nach dem anderen installiert werden, wobei zu beachten ist, dass das Regal vollständig eingeschoben ist, bevor eine weitere Einheit geladen wird.
- Nur ein Helmer Pro Line-Thrombozytenagitator darf mit einem Pro Line-Thrombozyteninkubator verwendet werden.
- Achten Sie darauf, das Datenkabel sorgfältig auf der rechten Seite des Agitators entlang zu führen, um Schäden durch die Agitationsbewegung zu vermeiden.
- Der Datenübertragungsschalter ist empfindlich. Wenden Sie keine übermäßige Kraft bei der Bedienung an.
- **Nur PC3200-Pro:** Bei der Verwendung von weniger als drei PF96-Pro-Agitatoren müssen Sie darauf achten, dass die Agitatoren in den unteren Positionen installiert werden, um eine optimale einheitliche Temperatur zu gewährleisten.

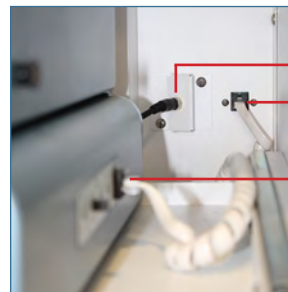
Wählen Sie die Position des Datenübertragungsschalters und schließen Sie das Datenkabel und das Gleichstromkabel aus dem Lieferumfang des Inkubators an, bevor Sie den Agitator in den Inkubator einsetzen.



Gleichstromkabel



Datenübertragungskabel



Stromanschluss und Datenanschlüsse

Pro Line-Thrombozytenagitator verbinden

1. Wählen Sie unter Verwendung eines kleinen Flachschaubendreiers Position 1, 2 oder 3 auf dem Datenübertragungsschalter des Pro Line-Thrombozytenagitators. (Jeder installierte Agitator **muss** seine eigene eindeutige Position haben. NICHT DUPLIZIEREN)
2. Schließen Sie das Gleichstromkabel an der Rückseite des Thrombozytenagitators an. Achten Sie darauf, dass das abgewinkelte Ende mit dem Agitator verbunden und die Drehverriegelung von Hand festgezogen ist.
3. Stecken Sie das Datenübertragungskabel in den Datenanschluss am Thrombozytenagitator ein.
4. Ziehen Sie am Thrombozyteninkubator das Regal vorsichtig heraus und stellen Sie den Agitator so auf, dass auf beiden Seiten ausreichend Platz für die Agitationsbewegung besteht. Achten Sie darauf, dass das Regal vollständig eingeschoben wird, sobald der Agitator an seinem Platz steht.
5. Schließen Sie das Gleichstromkabel am Thrombozyteninkubator an. Achten Sie darauf, dass die Drehverriegelung von Hand festgezogen ist.
6. Stecken Sie das Datenübertragungskabel in den Datenanschluss an der Rückwand des Thrombozyteninkubators ein.

2.5 Beladen des Thrombozytenagitators

HINWEIS

- Fassen Sie beim Öffnen der Schublade den Griff. Öffnen Sie nur jeweils eine Schublade.
- Nur PC4200-Pro:** Bei der Verwendung unter extremen Umgebungsbedingungen (35 °C und 45 % relative Luftfeuchtigkeit), wird im gesamten Inkubator durchgehend ein einheitlicher Wert von ± 1 °C aufrechterhalten, außer in der Position der untersten Schublade, wo der einheitliche Wert innerhalb von ± 2 °C liegt

Modell	Fassungsvermögen	
	Random-Beutel	Apherese-Beutel
PF96-Pro <i>(installiert in PC2200-Pro oder PC3200-Pro)</i>	96 (12 pro Schublade/Regal)	32 (4 pro Schublade/Regal)
PC4200-Pro	384 (12 pro Schublade)	128 (4 pro Schublade)

Legen Sie die Thrombozytenbeutel flach ab. Vermeiden Sie es, Beutel übereinander zu stapeln. Lassen Sie um jeden Beutel etwas Platz, damit die Luft zirkulieren kann. Entfernen Sie für größere Beutel Schubladen. Positionieren Sie die Schläuche unter dem oder um den Beutel.

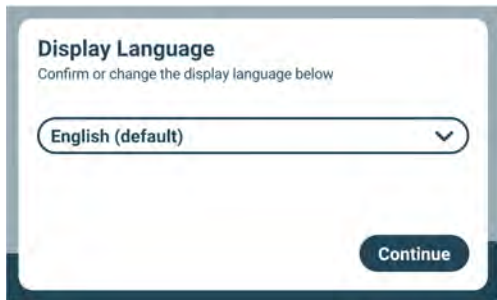
Anmerkung

Um den Einschluss zu verbessern, können Regal-Schutzvorrichtungen und Trennwände hinzugefügt werden.

3 Betrieb des Pro Line-Thrombozyteninkubators

3.1 Erste Inbetriebnahme

1. Stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Netzsteckdose ein, die die elektrischen Anforderungen auf dem Produkttypenschild erfüllt.
2. Stellen Sie den Netzschalter auf EIN.
3. Stellen Sie den Reserveakkuschalter auf EIN.
4. Die Bildschirmansicht „Language“ (Sprache) wird angezeigt.
5. Verwenden Sie das Dropdown-Menü „Language“ (Sprache), um die i.Center Plus-Anzeigesprache auszuwählen.



Bildschirme „Language“ (Sprache)

Anmerkungen

- Die voreingestellte Standardsprache ist Englisch.
- Die Sprachoptionen können variieren.

Wenn ein Alarm ertönt, schalten Sie den Alarm vorübergehend stumm, indem Sie auf das Symbol „Mute“ (Stummschalten) drücken.



Bildschirm „Home“ (Startbildschirm)



Stummschalten-Symbol

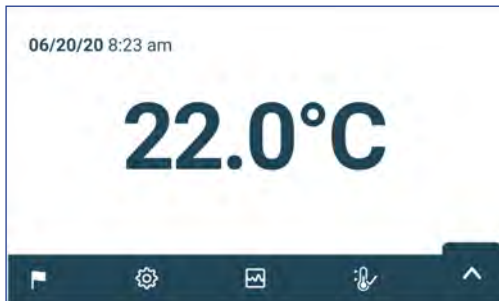
Anmerkung

Am oberen Rand des Startbildschirms werden die aktiven Alarmer angezeigt. Tritt eine andere Alarmbedingung als „Hohe Temperatur“ auf, ziehen Sie das Wartungshandbuch zur Fehlerbehebung zurate.

3.2 Betrieb

Anmerkungen

- Vollständige Informationen zur i.Center Plus-Benutzerschnittstelle finden Sie in der i.Center Plus-Bedienungsanleitung.
- Die i.Center Plus-Startseite zeigt Temperatur- und Alarminformationen an und bietet Symbole für den Zugriff auf andere Funktionen von i.Center Plus.
- Falls aktiviert, wird nach 2 Minuten ohne Aktivität der Bildschirmschoner angezeigt. Berühren Sie den Bildschirmschoner, um zur Startseite zurückzugehen.



Startbildschirm



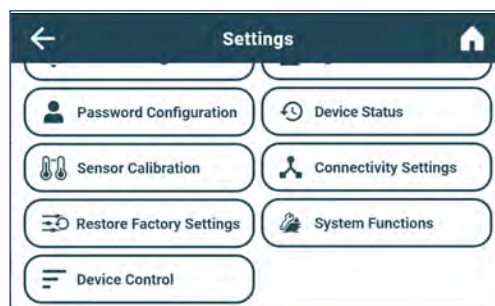
Bildschirmschoner der Startseite (falls aktiviert)
(berühren, um zum Startbildschirm zurückzugehen)

3.3 Geräteeinstellungen

Durch das Berühren des Symbols „Settings“ (Einstellungen) im App-Tray unten im Bildschirm oder durch die Auswahl von „Settings“ (Einstellungen) im Menü „Applications“ (Anwendungen) wird der Bildschirm „Settings“ (Einstellungen) geöffnet. Der Bildschirm „Settings“ (Einstellungen) bietet Zugang zu verschiedenen Funktionen, für welche der Benutzer die Einstellungen ansehen oder ändern möchte. Der Zugang zu diesem Bildschirm kann auf Benutzer mit Administrator-Passwörtern beschränkt sein. Nach erfolgreichem Zugang kann der Benutzer auf- oder abwärts scrollen, um die gewünschte Funktion auszuwählen.

Anmerkungen

Das Standardpasswort für die Einstellungen lautet 1234.



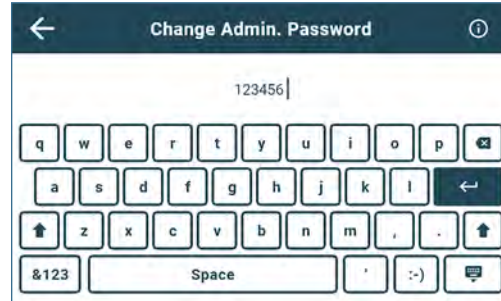
3.4 Benutzer und Passwörter

Der Bildschirm „Configuration“ (Konfiguration) ermöglicht es Benutzern mit Administratorenrechten, den Zugriff auf bestimmte Bildschirme zu beschränken. Das Passwort auf Administratorebene kann durch Auswahl von „Password Configuration“ (Passwort-Konfiguration) geändert werden.

„Settings“ (Einstellungen) > Wählen Sie „Password Configuration“ (Passwort-Konfiguration). Geben Sie das Passwort für die „Settings“ (Einstellungen) ein.



Bildschirm „Users und Passwords“ (Benutzer und Passwörter)



Tastenfeld von „Change Password“ (Passwort ändern)

✓ Ändern des Passworts

1. Wählen Sie „Password Configuration“ (Passwort-Konfiguration).
2. Geben Sie einen eindeutigen Code ein und wählen Sie die Schaltfläche „Return“ (Zurück). Nun wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt.
3. Geben Sie zur Bestätigung erneut den eindeutigen Code ein und wählen Sie die Schaltfläche „Return“ (Zurück). Es wird der Bildschirm „Success“ (Vorgang erfolgreich) angezeigt.
4. Wählen Sie die Schaltfläche „Done“ (Fertig), um zum Bildschirm „Password Configuration“ (Passwort-Konfiguration) zurückzukehren.
5. Wählen Sie das Symbol „Home“ (Startbildschirm) aus, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

3.5 Änderung des Temperatursollwerts

„Settings“ (Einstellungen) > Wählen Sie den Temperatursollwert aus. Berühren Sie den Pfeil „Actions“ (Aktionen). Geben Sie das Passwort für die „Settings“ (Einstellungen) ein. Berühren Sie minus (-) oder plus (+) am Drehfeld, um den Wert zu ändern und wählen Sie „Save“ (Speichern).

i Anmerkungen

Das Standardpasswort für die Einstellungen lautet 1234.

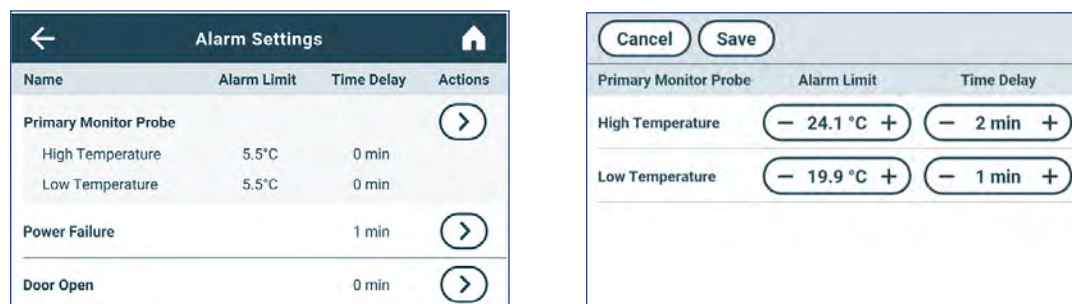
Der Standard-Sollwert ist 22,0 °C.



3.6 Einstellen der Alarmparameter

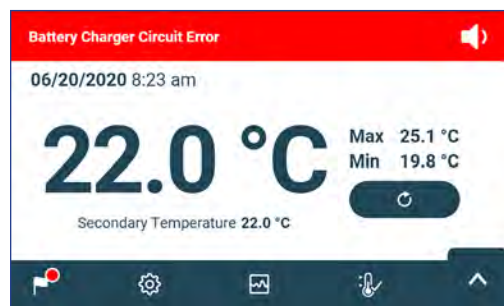
Die Alarめinstellungen regeln die Bedingungen und die Zeitsteuerung der auf dem i.Center Plus-Startbildschirm angezeigten Alarmbedingungsanzeigen.

Einstellungen > Wählen Sie „Alarm Settings“ (Alarmeinstellungen) aus. Berühren Sie den Pfeil „Actions“ (Aktionen) neben dem gewünschten Alarm. Geben Sie das Passwort für die Einstellungen ein. Berühren Sie minus (-) oder plus (+) am Drehfeld, um die einzelnen Alarmparameter einzustellen und wählen Sie „Save“ (Speichern).



3.7 Aktive Alarme

Aktive Alarme werden in einem Banner am oberen Bildschirmrand angezeigt. Im Anhang A finden Sie die Liste der potenziell aktiven Alarme.



Startbildschirm mit aktivem Alarm

3.8 Stummschalten und Deaktivieren von aktiven Alarmen

Akustische Alarme können durch Berühren des Symbols „Mute“ (Stummschalten) im Alarm-Banner am oberen Bildschirmrand vorübergehend stummgeschaltet werden. Die Dauer der Verzögerung kann durch Auswahl der Toneinstellungen auf dem Einstellungsbildschirm festgelegt und geändert werden. Die Dauer kann auf einen Wert von 1 bis 60 Minuten eingestellt werden. Die verbleibende Verzögerungszeit wird links des Stummschalten-Symbols angezeigt. Ist der Alarm nach Beendigung der Stummschalten-Verzögerung weiterhin aktiv, ertönt ein akustischer Alarm.



Nicht stummgeschaltet



Stummgeschaltet

3.9 Einrichten der Agitatorüberwachung und -steuerung

Konfiguration eines Pro Line-Thrombozytenagitators zur Verwendung in einem Pro Line-Inkubators (PC2200-Pro oder PC3200-Pro – Optional)

Wenn ein Pro Line-Thrombozytenagitator installiert ist, werden die Bewegungsdaten zwischen dem Thrombozytenagitator und dem Thrombozyteninkubator über das Datenkabel übertragen. Der Thrombozyteninkubator wertet die Bewegungsdaten aus und liefert Informationen zum Status und dem Zustand des Agitators. Der Inkubator generiert seinen eigenen Bewegungsalarm auf der Grundlage der eigenen Alarmverzögerungsdauer. Wenn er aktiviert ist, ertönt der Bewegungsalarm des Thrombozytenagitators nur dann, wenn die Bewegung angehalten hat und die Datenübertragung zum Inkubator unterbrochen ist.

Anmerkungen

- Nur ein Helmer Pro Line-Thrombozytenagitator darf mit einem Pro Line-Thrombozyteninkubator verwendet werden.
- Weitere Informationen über die Installation eines Thrombozytenagitators in einem Pro Line-Thrombozyteninkubator finden Sie im Wartungshandbuch des Pro Line-Thrombozytenagitators.
- Helmer empfiehlt, den Agitator-Alarm aktiviert zu lassen, wenn er in einem Inkubator konfiguriert wird.
- Bei aktiviertem Alarm läuft der Agitatoralarm ab und ertönt, wenn der Strom des Inkubators länger ausgeschaltet war, als die Bewegungsalarm-Verzögerung dauert.
- Bei einem Fehler der Datenübertragung zum Inkubator wird der Agitatoralarm nur aktiviert, wenn der Agitator-Alarmschalter auf EIN steht.

AgiTrak-Einrichtung

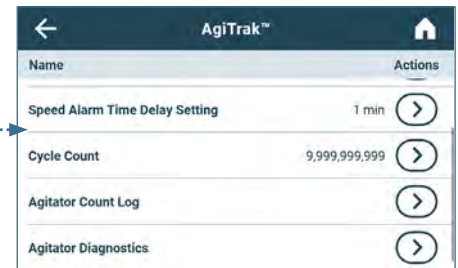
AgiTrak kann über die Menüs „Settings“ (Einstellungen) oder „Applications“ (Anwendungen) aufgerufen werden. Öffnen Sie den Bildschirm „Setup“ (Einrichtung) mit der Schaltfläche AgiTrak. Geben Sie die gewünschten Einstellungen ein, um die Überwachung und Steuerung des Geräts zu ermöglichen.



PC2200-Pro/PC3200-Pro



PC4200-Pro



Anmerkungen

- Das Standardpasswort für die Einstellungen lautet 1234.
- Die Positionsnummer in AgiTrak entspricht der Einstellung des Positionsschalters am Agitator. (Nur Modelle PC2200-Pro und PC3200-Pro).
- Die Geschwindigkeitseinstellungen können bei installierten Pro Line-Agitatoren über AgiTrak geändert werden. Diese Einstellung überschreibt die Einstellung des Geschwindigkeitsreglers des jeweiligen Agitators. (Nur Modelle PC2200-Pro und PC3200-Pro).
- **Nur PC4200-Pro:** Die Agitation kann über AgiTrak ein- oder ausgeschaltet werden. Die Agitationsgeschwindigkeit kann über die Hardware-Einstellung geändert werden.

Einrichten des Agitators/der Agitatoren

1. Wählen Sie im Bildschirm „Home“ (Startbildschirm) das Symbol „Settings“ (Einstellungen), oder wählen Sie den Aufwärtspfeil für das Tray in der unteren rechten Ecke. Nun wird entweder das Menü „Settings“ (Einstellungen) oder das Menü „Applications“ (Anwendungen) angezeigt.

2. Wählen Sie die Schaltfläche AgiTrak. Der Bildschirm für die AgiTrak-Einrichtung wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Registerkarte oben auf dem Bildschirm entsprechend der Agitator-Position *(nur Modelle PC2200-Pro und PC3200-Pro)*.
4. Wählen Sie die gewünschte Aktion aus und geben Sie das Passwort für die Einstellungen ein.
5. Geben Sie die Agitatorangaben zu jedem installierten Agitator ein.
6. Tippen Sie auf den Rückwärtspfeil, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, oder auf das Startbildschirm-Symbol, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

4 Zusätzliche Funktionen

4.1 Überwachen der min./max. Temperatur (falls aktiviert)

Die Anzeige „Min Temp/Max Temp“ (Mindest-/Höchsttemperatur) kann mithilfe der Anzeigeeinstellungen aktiviert werden. Diese Funktion zeigt den höchsten und niedrigsten Temperaturmesswert der primären Überwachungssonde seit der letzten Systemrücksetzung (Einschaltereignis) oder seit der letzten manuell ausgelösten Rücksetzung. Berühren Sie das Symbol „Reset“ (Zurücksetzen) rechts auf der Temperaturanzeige, um das System manuell zurückzusetzen.



Anmerkungen

- Die Anzeige „Min Temp/Max Temp“ (Mindest-/Höchsttemperatur) kann mithilfe der Anzeigeeinstellungen ein- oder ausgeschaltet werden.
- Sobald die Zeit die maximale Anzeige von 999 Stunden und 60 Minuten erreicht, zeigt die Meldung „>999:60“ an, aber die minimalen und maximalen Temperaturen werden weiterhin verfolgt.

4.2 Sekundäre Überwachungssonde (PC3200-Pro und PC4200-Pro – optional)

Die optionale, werksinstallierte sekundäre Überwachungssonde bietet eine zusätzliche Temperaturüberwachung im Pro Line-Inkubator, um die Anforderungen des Standorts zu erfüllen. Sonden zur Temperaturüberwachung werden vorkalibriert und wurden so konzipiert, dass sie ersetzt werden können. Die sekundäre Temperaturanzeige kann eingeschaltet werden, um die Anzeige und Überwachung über den Bildschirm „Display Settings“ (Anzeige-Einstellungen) auf dem i.Center Plus zu ermöglichen. Der Bildschirm „Alarm Settings“ (Alarm-Einstellungen) bietet Optionen zur Aktivierung der Alarmfunktionen bei hoher und niedriger Temperatur.



Aktivierung der sekundären Temperaturanzeige

1. Wählen Sie im Bildschirm „Home“ (Startbildschirm) das Symbol „Settings“ (Einstellungen), oder wählen Sie den Aufwärtspfeil für das Tray in der unteren rechten Ecke. Nun wird entweder das Menü „Settings“ (Einstellungen) oder das Menü „Applications“ (Anwendungen) angezeigt.
2. Wählen Sie „Display Settings“ (Anzeige-Einstellungen) und scrollen Sie abwärts zur Temperaturanzeige der sekundären Überwachungssonde und geben Sie das Passwort für die Einstellungen ein.
3. Schieben Sie die Schaltfläche rechts, um die Temperaturanzeige der sekundären Überwachungssonde einzuschalten

5 Produktspezifikationen

5.1 Betriebsstandards

Diese Einheiten sind für einen Betrieb bei den folgenden Umgebungsbedingungen ausgelegt:

- ♦ Ausschließliche Nutzung in Innenräumen
- ♦ Höhe (maximal): 2000 m
- ♦ Umgebungstemperaturbereich: 15 °C bis 35 °C
- ♦ Relative Feuchtigkeit (Höchstwert für Umgebungstemperatur): 80 % bei Temperaturen bis 31 °C; linear abnehmend auf 45 % bei 35 °C
- ♦ Temperaturregelbereich: 20 °C bis 24 °C
- ♦ Überspannungskategorie II
- ♦ Verschmutzungsgrad 2
- ♦ Der Schallpegel beträgt weniger als 70 dB(A) bei normalem Betrieb
- ♦ HF-Emissionen: Gruppe 1 – Klasse A
- ♦ EMV-Umgebung: Grundlegend

Anmerkungen

- Die Angaben zur Leistungsaufnahme und zum Stromverbrauch umfassen einen integriert betriebenen Pro Line-Agitor, der vom Pro Line-Inkubator über ein 24-VDC-Gleichstromversorgungskabel versorgt wird – nur PC2200-Pro und PC3200-Pro.
- Die Leistungsaufnahme wird in Watt gemessen.

Tabelle 4. Elektrische Angaben

	PC2200-Pro		PC3200-Pro		PC4200-Pro	
Eingangsspannung und Frequenz	100-115 V 50/60 Hz	220-240 V 50/60 Hz	100-115 V 50/60 Hz	220-240 V 50/60 Hz	100-115 V 50/60 Hz	220-240 V 50/60 Hz
Spannungstoleranz	±10 %					
Leistungsschalter (System)	7,0 A Menge 2					
Kurzschlussschutz (Agitation)	2,0 A Menge 2*		2,0 A Menge 3*		5,0 A (2-polig) Menge 1	
Leistungsaufnahme Agitator (sofern installiert)	16 W bei 24 V (DC)		16 W bei 24 V (DC)		Integriert	
Typische Inkubator-Leistungsaufnahme (mit Höchstzahl der installierten Agitatoren)	139 Watt**		157 Watt**		201 Watt**	
Stromaufnahme	3,1 A	2,4 A	3,1 A	2,4 A	3,1 A	2,4 A
Stromquelle	Variiert (siehe Typenschild der Einheit)					
Remote-Alarm-Kapazität	1 A bei 30 V (AC) Ueff oder 30 V (DC)					
Maximale Stromaufnahme interner Anschluss	1,5 A bei 24 V (DC) (x2)		1,5 A bei 24 V (DC) (x3)		K. A.	
Berührungstrom (bei installiertem Pro Line-Agitor)	≤ 0,5 mA		≤ 0,5 mA		≤ 3,5 mA	

* = Sicherung mit 2,0 A:

** = 22 °C in statischer Umgebungstemperatur von 20 °C

HINWEIS

- Die Schnittstelle am Remote-Alarmüberwachungssystem dient zum Anschluss des zentralen Alarmsystems des Endbenutzers, in dem potenzialfreie Öffner- und Schließkontakte eingesetzt werden.
- Bei Anschluss eines externen Netzteils an das Remote-Alarmüberwachungssystem, das 30 V (RMS) oder 30 V (DC) überschreitet, funktioniert der Remote-Alarm nicht ordnungsgemäß; dieser kann auch ggf. beschädigt werden, oder es kann zu Verletzungen des Benutzers kommen.

Tabelle 5. Inkubator-Angaben

	PC2200-Pro	PC3200-Pro	PC4200-Pro	
	100-115 V/220-240 V	100-115 V/220-240 V	100-115V	220-240V
Breite	1018 mm (40,1 Zoll)	1018 mm (40,1 Zoll)	1018 mm (40,1 Zoll)	
Höhe	1526 mm (60,1 Zoll)	1920 mm (75,6 Zoll)	1920 mm (75,6 Zoll)	
Tiefe	847 mm (33,4 Zoll)	847 mm (33,4 Zoll)	847 mm (33,4 Zoll)	
Gewicht	184 kg (406 lbs)	220 kg (485 lbs)	336 kg (740 lbs)	337 kg (743 lbs)
Agitationsgeschwindigkeit	40-80 cpm (PF96-Pro installiert)	40-80 cpm (PF96-Pro installiert)	62-75 cpm	

6 Konformität

6.1 Sicherheitskonformität



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinie (EU) 2017/745 über Medizinprodukte.

Dieses Produkt ist gemäß den relevanten Standards UL 61010-1 und CSA 61010-1 durch ein staatlich anerkanntes Prüfinstitut zertifiziert.

Dieses Produkt ist nach dem IECCE CB-Schema zertifiziert und entspricht den nationalen Unterschieden für die Sicherheitszertifizierung nach IEC 61010-1.



Bevollmächtigter Vertreter in der EU, der gegenüber den lokalen Behörden für die Erfüllung der aufsichtsrechtlichen Vorschriften verantwortlich ist

6.2 Umweltkonformität



Dieses Gerät erfüllt die 2011/65/EU-Richtlinie und die Ergänzungen der Richtlinie 2015/863 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie).



Dieses Gerät unterliegt der 2102/19/EU-Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE).

Bei der Entsorgung dieses Produkts in Ländern, die von dieser Richtlinie betroffen sind:

- ◆ Entsorgen Sie dieses Produkt nicht im unsortierten Hausmüll.
- ◆ Dieses Produkt muss separat entsorgt werden.
- ◆ Nutzen Sie die örtliche verfügbaren Sammel- und Rückgabestellen.

Weitere Informationen zu Rückgabe, Wiederaufbereitung oder Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Vertrieb.

6.3 EMV-Konformität

Helmer Scientific Inkubatoren erfüllen die geltenden Anforderungen von IEC61326 und EN55011 und sind für den Einsatz in der elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, die im Abschnitt 5.1 Betriebsstandards spezifiziert ist. Der Kunde oder der Benutzer dieser Geräte sollte sicherstellen, dass sie in dieser Umgebung verwendet werden.



Dieses Gerät erfüllt die FCC-Anforderungen hinsichtlich gestrahlter und leitungsgeführter Emissionen gemäß CFR47, Abschnitt 15; Klasse A.

Elektromagnetische Aussendungen

Aussendungsmessungen	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Aussendungen (CISPR 11)	Gruppe 1	Das Produkt nutzt HF-Energie nur für interne Funktionen. Deshalb ist seine HF-Strahlung sehr gering und wird sehr wahrscheinlich keine Störungen bei elektronischen Geräten in seiner Nähe verursachen.
HF-Aussendungen (CISPR 11)	Klasse A	Das Produkt ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, die keinen Wohnzwecken dienen und nicht direkt mit dem öffentlichen Niederspannungsnetz verbunden sind, mit dem private Haushalte versorgt werden.
Oberschwingungsströme IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/Flicker IEC 61000-3-3	Übereinstimmung	



- Das Gerät darf nicht neben anderen Geräten verwendet werden. Wenn eine Benutzung in unmittelbarer Nähe unvermeidbar ist, muss das Gerät dahingehend beobachtet werden, ob der normale Betrieb in dieser Anordnung gewährleistet ist.
- Die Verwendung von Zubehör, das nicht von Helmer für dieses Gerät angegeben ist, wird nicht empfohlen. Es kann zu erhöhten Aussendungen oder einer verringerten Störfestigkeit des Geräts führen.

Elektromagnetische Störfestigkeit

Prüfung der Störfestigkeit	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV ± 1 kV für E/A-Leitungen	Die Qualität der Spannungsversorgung sollte der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	±1 kV Differenzmodus für AC ±2 kV Gleichtaktmodus für AC ±1 kV Gleichtaktmodus asynchron für E/A-Leitungen	Die Qualität der Spannungsversorgung sollte der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsunterbrechungen IEC 61000-4-11	100 % Einbruch, 0,5 Zyklen, je 6-mal (bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°) 100 % Einbruch, 250 Zyklen, 6-mal (bei 0°) 30 % Abfall, 25 Zyklen, 6-mal (bei 0°)	Die Qualität der Spannungsversorgung sollte der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des Produkts einen durchgehenden Betrieb auch bei Unterbrechungen der Netzstromversorgung benötigt, wird empfohlen, das Produkt über eine unterbrechungsfreie Stromquelle zu versorgen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz 50/60 Hz IEC 61000-4-8	30 A/m	Die Magnetfelder der Netzfrequenz sollten dem Niveau für einen typischen Ort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Leitungsgeführte HF-Störgrößen IEC 61000-4-6	3 V _{Ueff} bis 6 V _{Ueff} 150 kHz bis 80 MHz	Tragbare und mobile HF-Funkgeräte sollten nicht näher als in dem empfohlenen Abstand, der sich aus der Berechnung der Frequenz des Senders ergibt, zum Produkt einschließlich der Kabel benutzt werden. Empfohlener Mindestabstand: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ für 800 MHz bis 5,7 GHz Dabei ist P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Senderherstellers und d der empfohlene Abstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer HF-Sender, die durch eine elektromagnetische Standortmessung ^a ermittelt wird, muss unter dem Übereinstimmungspegel ^b im jeweiligen Frequenzbereich liegen.  In der Nähe von Geräten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten.
Gestahlte HF-Störgrößen IEC 61000-4-3	3 V/m bis 28 V/m bei Frequenzen bis zu 5785 GHz	

^aFeldstärken stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen für Funktelefone (Handys/schnurlose Telefone) und stationäre oder mobile Radios, Amateurfunk, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehgeräte, können theoretisch nicht mit Genauigkeit vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung in Folge stationärer HF-Sender zu ermitteln, ist eine elektromagnetische Messung am Standort zu empfehlen. Wenn die ermittelte Feldstärke am Standort des Produkts den oben angegebenen Übereinstimmungspegel überschreitet, muss das Produkt hinsichtlich seines normalen Betriebs beobachtet werden. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. die Neuausrichtung oder Positionsänderung des Produkts.

^bIm Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 V/m betragen.

Anmerkungen

- Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
- Diese Leitlinien treffen möglicherweise nicht in allen Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen, Personen und Tieren beeinflusst.

Empfohlene Mindestabstände

Das Produkt ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der ausgestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Benutzer kann helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Produkt – entsprechend der maximalen Ausgangsleistung und Frequenz der Kommunikationsausrüstung – wie in der nachfolgenden Tabelle empfohlen einhält.

Maximale Nennleistung des Senders in Watt (W)	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz in Metern (m)		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 kHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 kHz bis 5,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Bei Sendern mit einer maximalen Ausgangsleistung, die hier nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Mindestabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung für die Frequenz des Senders geschätzt werden. Dabei gilt, dass P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Senderherstellers ist.

ⓘ Anmerkungen

- Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
- Diese Leitlinien treffen möglicherweise nicht in allen Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen, Personen und Tieren beeinflusst.

Anhang A: i.Center® Plus Aktive Alarme

Alarm	Beschreibung
Übertemperatur der primären Überwachungssonde	Der Messwert der primären Überwachungssonde liegt über dem Übertemperatur-Alarmsollwert
Temperatur der primären Überwachungssonde niedrig	Der Messwert der primären Überwachungssonde liegt unter dem unteren Temperaturalarm-Sollwert
Ausfall der primären Überwachungssonde	Primäre Überwachungssonde funktioniert nicht ordnungsgemäß
Übertemperatur der sekundären Überwachungssonde (falls zutreffend)	Der Messwert der sekundären Überwachungssonde liegt über dem Übertemperatur-Alarmsollwert
Untertemperatur der sekundären Überwachungssonde (falls zutreffend)	Der Messwert der sekundären Überwachungssonde liegt unter dem Untertemperatur-Alarmsollwert
Ausfall der sekundären Überwachungssonde (falls zutreffend)	Sekundäre Überwachungssonde funktioniert nicht ordnungsgemäß
Warnung zur Sondenkalibrierung	Die Sonde ist nicht für den aktuellen Standort kalibriert; Unerwartete austauschbare Sonde installiert.
Ausfall der Kontrollsonde	Kontrollsonde funktioniert nicht ordnungsgemäß
*Agitator-Kommunikationsfehler (1, 2 oder 3, falls zutreffend)	Agitator nicht installiert; Datenübertragungskabel nicht angeschlossen; Ein-/Ausschalter des Agitators auf AUS
*Agitator-Hochgeschwindigkeit (1, 2 oder 3, falls zutreffend)	Die Geschwindigkeit (cpm) des Agitators liegt über dem oberen Alarmgrenzwert
*Agitator-Niedriggeschwindigkeit (1, 2 oder 3, falls zutreffend)	Die Geschwindigkeit (cpm) des Agitators liegt unter dem unteren Alarmgrenzwert
*Agitator-Wartung erforderlich (1, 2 oder 3, falls zutreffend)	Stützräder des Wagens prüfen und ggf. ersetzen
Speicherplatz niedrig	SD-Karte fast an Kapazitätsgrenze
Speicherplatz voll	SD-Karte ist voll, Protokoll wird nicht erfasst
Speicherplatzfehler	SD-Karte funktioniert nicht richtig, keine Historie aufgezeichnet
Stromausfall	Stromversorgung zur Einheit wurde unterbrochen
Tür geöffnet (Zeit)	Tür ist länger als für die vom Benutzer festgelegte Dauer geöffnet
Niedriger Batterieladestand	Spannung der wiederaufladbaren Batterie ist niedrig
Keine Batterie	Akku ist nicht angeschlossen
Schaltungsfehler des Batterieladegeräts	Batterieladegerät ist fehlerhaft
Konfigurationsdateifehler	Kommunikation zwischen i.Center Plus-Displayplatine und internem Systemspeicher unterbrochen
Integritätsfehler der Datenbank	Datenbank beschädigt
Kommunikationsfehler des Inverters	Datenübertragung mit Wandler unterbrochen
Datenübertragungsfehler der Steuerplatine	Datenübertragung mit i.Center Plus Anzeigeplatine und Steuerplatine unterbrochen
Speicherfehler der Steuerplatine	Datenübertragung mit i.Center Plus Anzeigeplatine und internem Systemspeicher unterbrochen
Notfallmodus	Ausfall der primären Überwachungssonde und der Kontrollsonde

* Wenn sie angezeigt werden, beziehen sich die Alarmmeldungen des Agitators auf die spezifische Agitatorposition im Inkubator (Position 1, 2 oder 3) in den Modellen PC2200-Pro und PC3200-Pro.

Anhang B: i.Center® Plus Symbole

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Startbildschirm		Änderung von Datum/Uhrzeit		Stummschalten
	Ereignisprotokoll		Tür geöffnet		Stromausfall
	Temperaturdiagramm		Vorheriger Bildschirm		Alarm bei hoher Temperatur
	Alarmtest		Agitation deaktiviert		Alarm bei niedriger Temperatur
	Einstellungen		Temperaturdiagramm zurück		Alarm bei offener Tür
	Mind.-/Höchstwert für Rücksetzung		Temperaturdiagramm vor		Alarmbedingungen
	Einschalten der Anzeige		Temperaturdiagramm Vergrößern		Alarm für hohe/niedrige Agitatorgeschwindigkeit
	Informationen				

