



## Lagring af blodplader brugsanvisning

### Pro Line Inkubator - Pro Line Agitator

#### Bord-inkubator

PC100-Pro  
PC900-Pro  
PC1200-Pro

#### Bordomrører

PF15-Pro  
PF48-Pro  
PF96-Pro



## Dokumenthistorik

Revision	Dato	CO	Afløsning	Beskrivelse af revisionen
A	6. JAN 2020*	15008	ikke relevant	Første udgivelse.
B	15. JUNI 2020*	15412	B afløser A	Opdateret Aktivering eller deaktivering af bevægelseafsnit. Opdateret overensstemmelsesafsnit, der afspejler ændringer i det bemyndigede organ.
C	16. MARTS 2021*	15943	C afløser B	Tilføjet CE-mærke.
D	12. OKTOBER 2021*	16415	D afløser C	Opdateret Efterlevelse af sikkerhedsbestemmelserne.

\* Dato indsendt til revision af ændringsordre. Den faktiske udgivelsesdato kan variere.

### Dokumentopdateringer

Dokumentet er kun til informationsbrug, kan ændres uden varsel og bør ikke fortolkes som en forpligtelse fra Helmer Scientifics side. Helmer Scientific påtager sig intet ansvar for fejl eller unøjagtigheder, der kan forekomme i det informative indhold indeholdt i dette materiale. For klarhedens skyld anser Helmer Scientific kun den seneste udgave af dette dokument for at være gyldig.

### Meddelelser og ansvarsfraskrivelser

#### Fortrolige/proprietære meddelelser

Brug af del(e) af dette dokument til at kopiere, oversætte, adskille eller dekompile eller oprette eller forsøge reverse engineering eller på anden måde gentage oplysningerne fra Helmer Scientifics-produkter er udtrykkeligt forbudt.

#### Copyright og varemærke

Helmer®, i.Series®, i.Center®, AgiTrak™ og Rel.i™ er registrerede varemærker tilhørende Helmer, Inc. i USA. Copyright © 2021 Helmer, Inc. Alle andre varemærker og registrerede varemærker tilhører deres respektive ejere. Helmer, Inc. gør forretninger som (DBA) Helmer Scientific og Helmer.

#### Ansvarsfraskrivelse

Denne vejledning er beregnet til at give operatøren de nødvendige instruktioner om korrekt brug og vedligeholdelse af bestemte Helmer Scientific-produkter.

Manglende overholdelse af de beskrevne instruktioner kan resultere i nedsat funktion af produktet, skade på operatøren eller andre eller annullere gældende produktgarantier. Helmer Scientific påtager sig intet ansvar som følge af forkert brug eller forkert vedligeholdelse af dets produkter.

De skærm billeder og komponentbilleder, der vises i denne vejledning, er kun vejledende og kan variere lidt fra de faktiske softwareskærm billeder og/eller produktkomponenter.

# Inhold

<b>1 Om denne manual</b>	<b>1</b>
1.1 Målgruppe	1
1.2 Modelreference	1
1.3 Tilsigtet anvendelse	1
1.4 Sikkerhedsforholdsregler og symboler	1
1.5 Undgåelse af skader	2
1.6 Generelle anbefalinger	3

## Blodpladeinkubator (selvstændig)

<b>2 Installation</b>	<b>4</b>
2.1 Opstillingssted	4
2.2 Placering og afretning	4
2.3 Diagramoptager	5
<b>3 Driften af Pro Line blodpladeinkubator</b>	<b>6</b>
3.1 Første opstart	6
3.2 Drift	7
3.3 Brugere og adgangskoder	7
3.4 Ændring af temperaturindstillingsværdi	8
3.5 Indstilling af alarmparametre	8
3.6 Aktive alarmer	9
3.7 Dæmp og deaktivér aktive alarmer	9
3.8 Min./maks. temperaturovervågning	9
3.9 Elektronisk adgangskontrol (valgfrit)	10

## Pro Line blodpladeomrører (selvstændig)

<b>4 Installation</b>	<b>11</b>
4.1 Opstillingssted	11
4.2 Strømtilslutning	11
4.3 Monteringsbeslag	12
4.4 Placering, afretning og opsætning	12
4.5 Opbevaringskonfiguration	12
4.6 Fyldning af blodpladeomrører	13
<b>5 Drift af Pro Line blodpladeomrører</b>	<b>14</b>
5.1 Første opstart	14
5.2 Bevægelsesalarm	14
5.3 Bevægelsesalarmens styring	14
5.4 Aktivering eller deaktivering af bevægelse	15

## Pro Line blodpladeomrører (installeret i blodpladeinkubatoren)

<b>6</b>	<b>Installation</b>	<b>16</b>
6.1	Opstillingssted	16
6.2	Opbevaringskonfiguration	16
6.3	Strøm- og kommunikationsforbindelse	17
6.4	Omrørers monteringsbeslag	17
6.5	Placering og afretning	18
6.6	Fyldning af blodpladeomrører	18
<b>7</b>	<b>Drift af Pro Line blodpladeomrører</b>	<b>19</b>
7.1	Første opstart	19
7.2	Bevægelsesalarm	19
7.3	Bevægelsesalarmens styring	19
7.4	Aktivering eller deaktivering af bevægelse	21
7.5	AgITrak - opsætning og oplysninger	21
<b>8</b>	<b>Produktspecifikationer</b>	<b>23</b>
8.1	Driftsstandarder	23
<b>9</b>	<b>Efterlevelse</b>	<b>25</b>
9.1	Efterlevelse af sikkerhedsbestemmelserne	25
9.2	Efterlevelse af miljøbestemmelserne	25
9.3	Efterlevelse af de elektromagnetiske bestemmelser	25
<b>Tillæg A: i.serie Aktive alarmer</b>		<b>27</b>
<b>Tillæg B: i.Series Applikationsikoner</b>		<b>28</b>

# 1 Om denne manual

## 1.1 Målgruppe

Denne vejledning indeholder oplysninger om, hvordan du bruger Pro Line blodpladeinkubatoren og blodpladeomrøreren. Den er beregnet til brug af slutbrugere af blodpladeinkubatoren og blodpladeomrøreren og autoriserede serviceteknikere.

## 1.2 Modelreference

Denne vejledning dækker alle Pro Line blodpladeinkubatorer og blodpladeomrørere, som kan kendes ved deres størrelse eller modelnummer.

## 1.3 Tilsigtet anvendelse

### Bemærk

Dette udstyr er blevet testet og fundet til at overholde grænserne for digitalt udstyr i klasse A i henhold til del 15 af FCC-reglerne. Disse grænser er beregnet til at give en rimelig beskyttelse mod skadelig interferens, når udstyret betjenes i et kommercielt miljø. Dette udstyr genererer, bruger og kan udstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og bruges i henhold til brugsanvisningen, kan det forårsage skadelig interferens i radiokommunikation. Betjening af dette udstyr i et boligområde vil sandsynligvis forårsage skadelig interferens, i hvilket tilfælde brugeren bliver pålagt at korrigere interferensen på egen regning.

Helmers blodpladeinkubator er beregnet til at tilvejebringe det kontrollerede temperaturmiljø, der kræves til opbevaring af blodpladeprodukter. Helmers blodpladeomrørere er beregnet til at tilvejebringe kontrolleret bevægelse, der kræves til opbevaring af blodpladeprodukter.

Enhederne er beregnet til at blive betjent af personale, der har procedurer på plads til at opfylde FDA, AABB, EU eller andre gældende regler for behandling og opbevaring af blodpladeprodukter.

## 1.4 Sikkerhedsforholdsregler og symboler

### *Symboler i dette dokument*

Følgende symboler bruges i denne vejledning til at understrege visse detaljer over for brugeren:



**Opgave** angiver procedurer, der skal følges.



**Bemærk** Indeholder nyttige oplysninger om en procedure eller betjeningsteknik ved brug af Helmer Scientific-produkter.

**BEMÆRKNING** Fraråder brugeren at iværksætte en handling eller skabe en situation, der kan resultere i beskadigelse af udstyr; personskade er usandsynligt.

### Symboler på enhederne

Følgende symboler kan findes på inkubatoren eller omrøreren eller på inkubator- eller omrøreremballagen:



Advarsel: Se manualen for at få vigtige advarende oplysninger



Se dokumentation



EU-bemyndiget repræsentant

## 1.5 Undgåelse af skader

Gennemgå sikkerhedsinstruktioner, før du installerer, bruger eller vedligeholder udstyret.

### Blodpladeinkubator

- Før du flytter enheden, skal du fjerne den installerede omrører (hvis relevant).
- Før du flytter enheden, skal du sikre dig, at døren er lukket.
- Før du flytter enheden, skal du afbryde netledningen og sikre ledningen.
- Når du flytter enhed, skal du bruge hjælp fra en anden person.
- Begræns aldrig bevægelige komponenter fysisk.
- Undgå at fjerne elektriske servicepaneler og adgangspaneler, med mindre du bliver instrueret om at gøre det.
- Opbevar eller anbring ikke genstande eller væskebeholdere oven på inkubatoren.
- Hold hænderne væk fra klemmepunkter, når du lukker døren, eller når omrøringsbevægelse er aktiveret (hvis relevant).
- Undgå skarpe kanter, når du arbejder inde i det elektriske rum.
- Sørg for, at biologiske materialer opbevares ved anbefalede temperaturer, der er bestemt af standarder, litteratur eller god laboratoriepraksis.
- Fortsæt med forsigtighed, når du tilføjer og fjerner produkt fra blodpladeinkubator.
- Brug kun producentens medfølgende netledning.
- Brug af udstyret på en måde, der ikke er specificeret af Helmer Scientific kan forringe den beskyttelse, udstyret leverer.
- Blodpladeinkubatoren anses ikke for at være et opbevaringsskab til brandfarlige eller farlige materialer.

### Blodpladeomrører

- Før du flytter enheden, skal du fjerne indholdet fra skufferne.
- Undlad at åbne flere skuffer samtidigt.
- Før du flytter enheden, skal du afbryde jævnstrømsledningen og sikre ledningen.
- Når du flytter enhed, skal du bruge hjælp fra en anden person.
- Begræns aldrig bevægelige komponenter fysisk.
- Undgå at fjerne elektriske servicepaneler og adgangspaneler, med mindre du bliver instrueret om at gøre det.
- Hold hænderne væk fra klemmepunkter, når omrøringsbevægelsen er aktiveret.
- Sørg for, at både venstre og højre skuffes stoppaneler er helt installeret, før omrøreren betjenes.
- Undgå skarpe kanter, når du arbejder inde i det elektriske rum.
- Sørg for, at biologiske materialer opbevares ved anbefalede temperaturer, der er bestemt af standarder, litteratur eller god laboratoriepraksis.
- Fortsæt med forsigtighed, når du tilføjer og fjerner produkter fra blodpladeomrøreren.
- Brug kun den af fabrikanten leverede strømforsyning/-ledning, når den drives selvstændigt eller i inkubatoren.
- Brug af udstyret på en måde, der ikke er specificeret af Helmer Scientific kan forringe den beskyttelse, udstyret leverer.
- Blodpladeomrøreren anses ikke for at være et opbevaringsskab til brandfarlige eller farlige materialer.

**PÅKRÆVET:** Rengør dele, inden de sendes til service eller reparation. Kontakt Helmer eller din distributør for dekontamineringsinstruktioner og et godkendelsesnummer til returnering.

## 1.6 Generelle anbefalinger

### Generel brug

#### Blodpladeinkubator

Lad blodpladeinkubator eller blodpladeomrører komme til stuetemperatur, før du tænder for strømmen.

Under den første opstart kan en bevægelsesalarm lyde, hvis bevægelsen er deaktiveret. Alarm ved lav temperatur kan lyde, mens blodpladeinkubatoren når driftstemperatur.

#### Blodpladeomrører

Lad blodpladeomrøreren opnå stuetemperatur, før du tænder for strømmen.

Under den første opstart kan en bevægelsesalarm lyde, hvis bevægelsen er deaktiveret.

Under den første opstart til selvstændig drift kræves det, at enheden vælger "X" for at opnå bevægelse.

### Første fyldning

Når blodpladeinkubatoren når stuetemperatur, skal kammertemperaturen stabiliseres ved det indstillede punkt, før produktet opbevares.

Når blodpladeomrøreren når stuetemperatur, skal du begynde at opbevare produktet.

# Blodpladeinkubator (selvstændig)

## 2 Installation

### 2.1 Opstillingssted

#### Bemærk

Varme omgivelsestemperaturer med høj luftfugtighed kan forårsage kondens på ydersiden af inkubatoren.

- ◆ Har en robust, plan overflade.
- ◆ Har en jordet stikkontakt, der opfylder den nationale elektriske kode (NEC) og lokale elektriske krav.
- ◆ Er fri for direkte sollys, kilder for høj temperatur og ventilationsåbninger til varme og klimaanlæg.
- ◆ Opfylder de grænser, der er specificeret for omgivelsestemperaturen (15 °C til 35 °C) og relativ fugtighed.
- ◆ Min. 610 mm (24") ovenfor ved omgivelsestemperaturer fra 28 °C til 35 °C.
- ◆ Min. 102 mm (4") ovenfor ved omgivelsestemperaturer fra 15 °C til 28 °C.
- ◆ Min. 305 mm (12") bag ved omgivelsestemperaturer fra 28 °C til 35 °C.
- ◆ Min. 102 mm (4") bag ved omgivelsestemperaturer fra 15 °C til 28 °C.

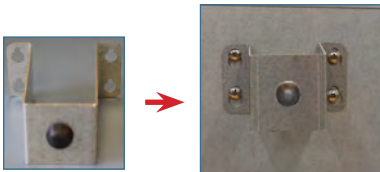
### 2.2 Placering og afretning



- Produktet bør ikke anvendes tæt på andet udstyr. Hvis der er behov for brug af tilstødende udstyr, skal produktet observeres for at verificere normal drift i den konfiguration, det vil blive brugt i.
- Brugen af andet tilbehør, end det, der er angivet for dette produkt af Helmer, anbefales ikke. De kan føre til øgede emissioner eller nedsat immunitet af enheden.
- Se afsnittet "Efterlevelse af de elektromagnetiske bestemmelser" for yderligere oplysninger.

#### Noter

- Sørg for, at vekselstrømmen og backup-batteriets strøm er slukket på inkubatoren, før en omrører tilsluttes.
- Bageste afstandsbeslag er forsynet med blodpladeinkubatoren og skal installeres, før inkubatoren kommer på plads.



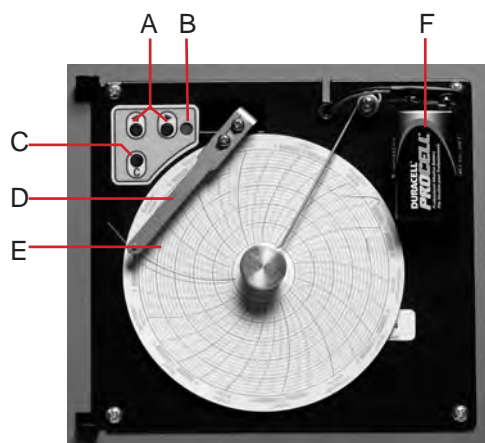
1. Juster nøglehulsåbningerne i afstandsbeslaget med skruer på bagsiden af inkubatoren, og skub den, så de går i indgreb.
2. Spænd skruerne med en Phillips 2-skruetrækker, så de sidder fast.
3. Anbring blodpladeinkubator på en stabil overflade.
4. Sørg for, at blodpladeinkubator er afrettet



## 2.3 Diagramoptager

### Bemærk

For komplet information henvises til temperaturdiagramoptagerens betjenings- og servicemanual.



Diagramoptager med papir og batteri installeret.

Tabel 1. Diagramoptager

Etiket	Beskrivelse	Funktion
A	Venstre og højre pilknapper	Juster indstillinger og pennens position.
B	LED	Angiver status for diagramoptager i driftstilstand eller valgt temperaturområde i papirskiftetilstand.
C	Diagramskifteknop	Juster pennens position, når du skifter diagrampapiret, eller kører et testmønster.
D	Pen	Marker temperaturlinjen på papiret.
E	Genstartsknap	Genstart diagramoptager.
F	Backupbatteri	Leverer strøm under strømafbrydelse. Tilslut inden brug.

### Installer/udskift diagrampapir

#### Bemærk

For nøjagtig temperaturlæsning skal du sikre dig, at den aktuelle tid er på linje med tidslinjesporet, når diagramknappen er helt spændt.

1. Tryk på C-knappen, og hold den nede. Når pennen begynder at bevæge sig til venstre, skal du slippe knappen. LED'en blinker.
2. Når pennen holder op med at bevæge sig, skal du fjerne diagramknappen og derefter flytte knappen op og væk.
3. Placer diagrampapir på diagramoptageren.
4. Løft forsigtigt pennen, og drej papiret, så den aktuelle tidslinje svarer til tidslinjens spor.
5. Hold diagrampapiret på plads, mens du sørger for, at diagramknappen er strammet helt. *(Undladelse af at stramme knappen kan resultere i, at papir glider og mister tid.)*
6. Tryk på C-knappen, og hold den nede. Når pennen begynder at bevæge sig til højre, slip knappen.
7. Bekræft, at pennen skriver på papiret og stopper ved den korrekte temperatur.
8. Kalibrer diagramoptageren, så den passer til den primære temperatur, hvis nødvendigt, og luk optagerens dør.



Pen og tidslinjespor

### 3 Driften af Pro Line blodpladeinkubator

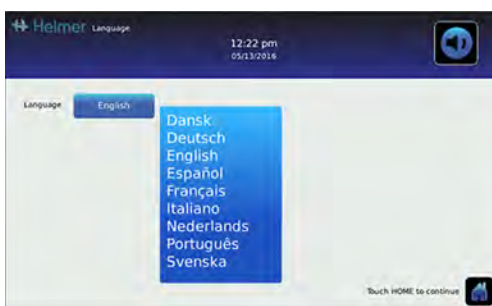
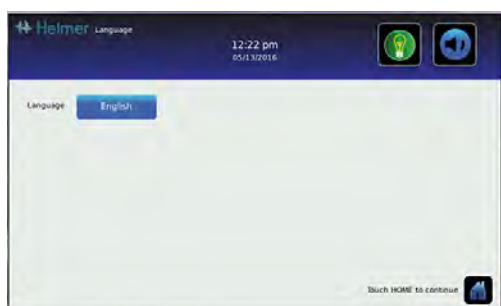
#### 3.1 Første opstart

1. Sæt netledningen i en jordet stikkontakt, der opfylder de elektriske krav på produktspecifikationsetiketten.
2. Tænd AC-afbryderen.
3. Tænd backupbatterikontakten.
4. Startskærmen vises.



Startskærm

Sprogskærmen vises, når iC<sup>3</sup> er tændt. Brug skærbilledet Language (Sprog) til at vælge visnings sproget iC<sup>3</sup>.



Sprogskærme

#### **Bemærk**

Engelsk er standardsproget.

Hvis der lyder en alarm, skal du midlertidigt slå alarmen fra ved at trykke på knappen Mute (lydløs).



Startskærm



Lydløs

#### **Bemærk**

Aktive alarmer vises på startskærmen. Hvis der opstår en anden alarmtilstand end High Temperature (Høj temperatur), se servicevejledningen for fejlfinding.

### 3.2 Drift

#### Noter

- Se i.C<sup>3</sup>-brugervejledningen for komplet information om i.C<sup>3</sup>-brugergænsefladen.
- i.C<sup>3</sup> startskærmen viser temperatur- og alarmoplysninger og har ikoner, der giver adgang til andre funktioner i i.C<sup>3</sup>.
- Efter to minutters inaktivitet vises pauseskærmen. Tryk på pauseskærmen for at vende tilbage til startskærmen.



Startskærm



Startpauseskærm  
(trykkes for at vende tilbage til startskærmen)

### 3.3 Brugere og adgangskoder

Skærmen Users and Passwords (Brugere og adgangskoder) giver brugeren på administratorniveau mulighed for at begrænse adgangen til bestemte skærbilleder. Adgangskode på administratorniveau kan ændres ved at vælge Change Password (Skift adgangskode). Skærbilledet Access Control Setup (Opsætning af adgangsstyring) kan åbnes ved at vælge knappen Access Setup (Opsætning af adgangskode) fra skærmen Users and Passwords (Brugere og adgangskoder) samt skærmen Access Log (Adgangslog).



> Indtast adgangskode for indstillinger. Vælg Users and Passwords (Brugere og adgangskoder).



Skærbilledet Users and Passwords  
(Brugere og adgangskoder)





Change Password (Skift adgangskode) -tastatur

#### Bemærk

Standardindstillinger adgangskode er 1234

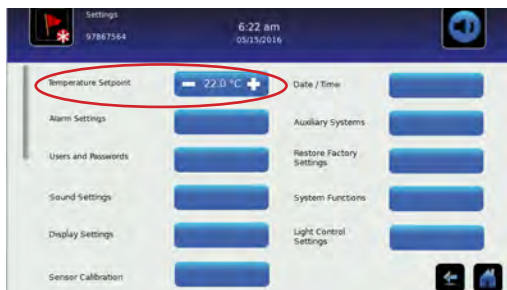
#### Skift adgangskode

1. Vælg knappen Change Password (Skift adgangskode). Et numerisk tastatur vises.
2. Indtast en unik firecifret kode, og vælg . Et numerisk tastatur vises
3. Indtast den firecifrede kode igen som bekræftelse, og vælg .
4. Vælg ikonet Pil tilbage for at vende tilbage til den forrige skærm, eller Hjem-ikonet for at vende tilbage til startskærmen.

### 3.4 Ændring af temperaturindstillingsværdi



> Indtast adgangskode for indstillinger. Vælg Temperature Setpoints (Temperaturindstillingsværdier). Tryk på minus (-) eller plus (+) i spinboksen for at ændre værdien.



Indstillingskærm

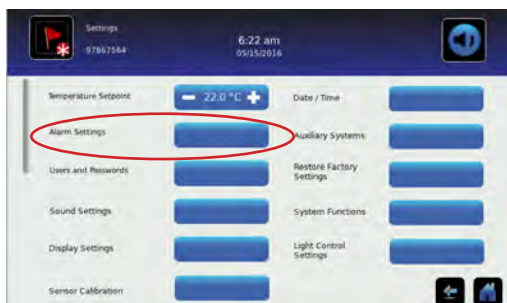
#### Noter

- Standardindstillinger adgangskode er 1234
- Standardindstillingsværdi er 22,0 °C.

### 3.5 Indstilling af alarmparametre



> Indtast adgangskode for indstillinger. Vælg Alarm Settings (Alarmindstillinger). Tryk på minus (-) eller plus (+) i spin-boksen for at indstille den enkelte alarmparameter.



Indstillingskærm



Alarm Settings (Alarmindstillinger)

Alarmindstillinger styrer omstændighederne og timingen af indikatorerne for alarmtilstande, der vises på i.C<sup>3</sup> startskærmbilledet.

### 3.6 Aktive alarmer

Aktive alarmer vises på startskærmen. Se bilag A for en liste over potentielle aktive alarmer.



Startskærm med aktiv alarm

#### **i** Noter

- Når dørkontakten omgås, fortsætter inkubatoren og døråbnealarmen med at fungere, som om døren er lukket.
- Dørkontakten kan omgås ved at døren åbnes og der trækkes i kontaktcylinderen.
- Antallet af omrørere, interne og eksterne ventilatorer og varmepumper varierer afhængigt af inkubatormodellen.
- Ventilatorfejralarm kan forekomme, hvis anlægget oplever strømsvigt.

### 3.7 Dæmp og deaktiver aktive alarmer

Hørbare alarmer kan dæmpes midlertidigt med et tryk på ikonet Lydløs. Forsinkelsesvarigheden kan indstilles og ændres ved at vælge Sound Settings (Lydindstillinger) på skærmen Settings (Indstillinger). Varigheden kan indstilles til en hvilken som helst værdi fra 1-60 minutter. Den resterende forsinkelsestid vises i ikonets nederste højre hjørne. Hvis alarmen stadig er aktiv, efter at mute-forsinkelsen er afsluttet, lyder den hørbare alarm.



Unmuted  
(Ikke dæmpet)

Muted  
(Lydløs)



> Indtast adgangskoden for indstillinger. Rul ned for at vælge Sound Settings (Lydindstillinger).  
Tryk på minus (-) eller plus (+) i spin-boksen for at indstille varigheden af den dæmpede tilstand.

### 3.8 Min./maks. temperaturovervågning

Displayet Min/Max temperature (min./maks.-temperatur) angiver den højeste og laveste Primære Monitor-sonde-temperaturlæsning siden sidste systemnulstilling (tændingshændelse) eller manuelt initieret nulstilling. Tryk på ikonet Nulstil til højre for skærmen for manuel nulstilling.



#### **i** Noter

- Displayet Min/Max temperature (min./maks. temperatur) kan tændes eller slukkes via Display Settings (Skærmindstillinger).
- Når tiden når den maksimale værdi på 999 timer og 60 minutter, vises meddelelsen "> 999: 60", men de minimale og maksimale temperaturer fortsættes med at blive sporet.



### 3.9 Elektronisk adgangskontrol (valgfrit)

Tillader brugerspecifik sikker adgang til inkubatoren. Skærbilledet Access Control Setup (Opsætning af adgangsstyring) kan åbnes fra skærbilledet Access Log (Adgangslog) eller ved at vælge knappen Access Setup (Opsætning af adgangskode) fra skærbilledet Users and Passwords (Brugere og adgangskoder).

#### Noter

- Under en strømafbrydelse forbliver den valgfri adgangskontrol-lås låst. Den kan låses op ved hjælp af backup-batteristrøm, indtil batteriet er fladt, eller indtil backup-batteriets afbryder er sat til **OFF**.
- Slås backup-batteriets nøglekontakt **OFF**, deaktiveres overvågningssystemet under strømafbrydelse.
- Under en strømafbrydelse skal du bruge den mekaniske dørnøgle til at sørge for sikker opbevaring af inkubatorens indhold.
- Se iC<sup>3</sup>'s brugervejledning for komplet information om adgangskontrol.

#### Opsætning

Konfigurer og administrer brugerspecifikke konti for at tillade kontrolleret adgang til inkubatoren.



Access Control Setup (Adgangskontrolopsætning)  
adgangskodeindtastning



Access Control Setup (Adgangskontrolopsætning)

Indtast administratorens PIN-kode for at konfigurere adgangskontrol, og følg instruktionerne på skærmen for at konfigurere brugere.

#### Noter

- Den oprindelige PIN-kode for administratoren er 5625
- Administratorens PIN-kode kan ikke slettes og bør ændres for at forhindre uautoriseret konfiguration af bruger-ID'er. Administratorens PIN-kode giver ikke adgang til enheden. Mindst et bruger-ID skal indstilles for at man kan få adgang til enheden.

#### Åbn inkubator med adgangskontrol



Startskærm for adgangskontrol

Indtast en gyldig PIN-kode ved hjælp af tastaturet.

# Pro Line blodpladeomrører (selvstændig)

## 4 Installation

### 4.1 Opstillingssted



- Produktet bør ikke anvendes tæt på andet udstyr. Hvis der er behov for brug af tilstødende udstyr, skal produktet observeres for at verificere normal drift i den konfiguration, det vil blive brugt i.
- Brugen af andet tilbehør, end det, der er angivet for dette produkt af Helmer, anbefales ikke. De kan føre til øgede emissioner eller nedsat immunitet af enheden.
- Se afsnittet "Efterlevelse af de elektromagnetiske bestemmelser" for yderligere oplysninger.

#### Bemærk

Tilføj 38 mm til omrørers bredde, så der er plads til vognrammen, når omrøringsbevægelsen er aktiveret.

- ◆ For at sikre kontinuerlig drift af lineært skiftende belastninger skal placeringsoverfladen være jævn og tilstrækkelig til at rumme enhedens fulde vægt, når den er fyldt med produktet.
- ◆ Har et jordet stikkontakt, der opfylder de elektriske krav på produktspecifikationsetiketten.
- ◆ Er fri for direkte sollys, kilder for høj temperatur og ventilationsåbninger til varme og klimaanlæg.
- ◆ Mindst 13 mm (0,5") bag.
- ◆ Mindst 20 mm (0,75") på venstre og højre side.
- ◆ Opfylder de grænser, der er specificeret for omgivelsestemperatur (15°C til 35°C) og relativ fugtighed.

### 4.2 Strømtilslutning

#### Bemærk

Brug kun den valgfri Helmer AC/DC-strømforsyning til selvstændig drift.

Blodpladeomrøreren kan anvendes for sig. En strømforsyning med stik, der kan tilpasses, findes til selvstændig brug. Vælg og installer det ønskede stik, før du tilslutter strømforsyningen til enheden. Strømforsyningen bruges ikke, når enheden indgår i en Pro Line blodpladeinkubator.



#### Konfigurer og tilslut strømforsyningen

1. Fjern dækpladen ved hjælp af tommelfingeren, og skub og hold den fjederbelastede låsetast nede, mens du skubber pladen fremad. Opbevar dækpladen på et sikkert sted til fremtidig brug.
2. Vælg det ønskede stik, og skub det på plads, indtil det låser (der høres en kliklyd). Sørg for, at stikket sidder ordentligt fast.
3. Tilslut strømforsyningen til blodpladeomrøreren, og sørg for, at drejelåsen er fingerspændt, før strømforsyningen tilsluttes til anlæggets strøm.

### 4.3 Monteringsbeslag

Monteringsbeslag medfølger og kan installeres til brug inde i inkubatoren eller til selvstændig brug.

#### Installer monteringsbeslag

1. Placer omhyggeligt omrøreren med oversiden ned på en fast overflade, så der er adgang til enhedens bund.
2. Find de to møtrikker i højre eller venstre side på forsiden af enheden, og juster dem med de to huller i monteringsbeslaget.
3. Før skruerne manuelt gennem hvert hul, og fastgør dem med en Phillips 2-skruetrækker.
4. Gentag trin 2 og 3 på den modsatte side.
5. Sæt omrøreren tilbage i lodret stilling.
6. Placer enheden omhyggeligt på det ønskede sted, og placer hullet i det enkelte beslag over det tilsvarende hul i monteringsoverfladen.
7. Før skruerne med hånden gennem beslaget og ind i monteringsoverfladen. Fastgøres med en Phillips 2-skruetrækker.

### 4.4 Placering, afretning og opsætning

#### BEMÆRK

- For at forhindre beskadigelse af blodpladeomrøreren løftes den ved hjælp af bundens ender. Brug ikke blodpladeomrørers opbevaringsramme, vogn eller vognskuffe til at løfte enheden. Hvis blodpladeomrøreren ikke er tilgængelig, skal du løfte ved hjælp af enderne af opbevaringsrammen.
- Blodpladeomrørers kommunikationsomskifter er skrøbelig. Undlad at bruge overdreven kraft, når du ændrer indstillingen.

1. Placer blodpladeomrøreren på en stabil overflade.
2. Sørg for, at blodpladeomrøreren er afrettet.
3. Brug en lille, flad skrueetrækker til at dreje kommunikationsomskifteren til X-positionen. Sørg for, at pilen (vist i rødt for synlighedens skyld i hosstående billede) peger på X.



### 4.5 Opbevaringskonfiguration

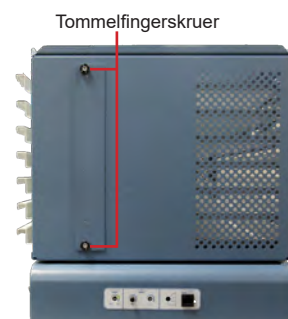
Skuffer kan fjernes eller flyttes for at skabe yderligere lagerplads. Etiketholdere er tilgængelige og kan installeres på skuffer.



For at undgå kvæstelser skal du sørge for, at både venstre og højre skuffes stoppaneler er helt installeret, før omrøreren betjenes.

#### Fjern og udskift skuffer

1. Fjern tommelfingerskruerne, der fastgør skuffens stoppaneler til venstre og højre af omrøreren. (Bemærk retningen for hvert panel)
2. Træk forsigtigt hvert panel af omrøreren, og læg panelerne og tommelfingerskruerne til side.
3. Skub skuffen/skufferne ud, og fjern den/dem.
4. Genmonter skuffen på det ønskede sted ved at justere de ydre kanter af skuffen med spalterne i skuffeskinne, og skub den i.
5. Genmonter skuffepanelerne i samme retning, som de blev fjernet, og fastgør dem med tommelfingerskruerne, så de er fingerspændte.



#### Installer etiketholdere (valgfrit)



1. Sæt fanerne på etiketholderen i åbningerne på skuffen.
2. Drej holderen omkring skuffehåndtaget, og juster hullet på etiketholderen med det tilsvarende hul på skuffen.
3. Skub tommelfingerskruen gennem hullet i etiketholderen og gennem hullet i skuffen for at fastgøre den.



## 4.6 Fyldning af blodpladeomrører



PF15-Pro

Tabel 2. Omrørerkapacitet

Model	Kapacitet	
	WBD/tilfældige poser	SDP/afereposeposer
PF15-Pro	15 (2 pr. skuffe; 3 pr. hylde)	7 (1 pr. skuffe/hylde)
PF48-Pro	48 (6 pr. skuffe/hylde)	16 (2 pr. skuffe/hylde)
PF96-Pro	96 (12 pr. skuffe/hylde)	32 (4 pr. skuffe/hylde)

### BEMÆRK

Når du åbner skuffen, skal du gribe fat i midten af håndtaget (ikke i etiketholder). Åbn en skuffe ad gangen.

Åbn skuffen, der skal fyldes, og læg blodpladeposerne fladt ned i den. Toppen af opbevaringsrammen kan også bruges til opbevaring af poser. Undgå at stable poser. Sørg for tilstrækkelig med plads omkring hver pose til luftcirkulation. Fjern og/eller juster skuffer ved tykkere poser. Placer poseslangen under eller omkring posen.

## 5 Drift af Pro Line blodpladeomrører

### 5.1 Første opstart



Brug kun genopladelige 9 V NiMH-batterier (1 medfølger) som backup for bevægelsesalarmer.

#### Noter

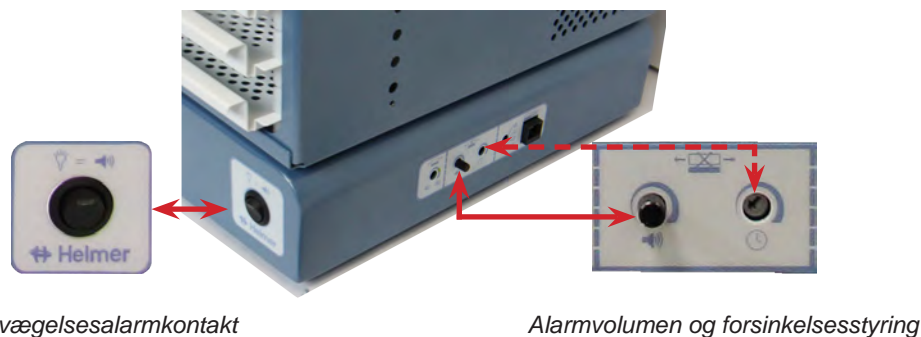
- Backupbatteriet skal muligvis oplades i 24 til 48 timer før brug. Opladning sker, når systemet er tilsluttet anlæggets strømforsyning.
- Når alarmens ON/OFF-kontakt drejes til **ON**, tændes bevægelsesalarmer og gør det muligt for backup-batteriet at genoplade. I **OFF**-positionen er alarmer ikke aktiveret, og batteriet oplades ikke.

1. Sæt netledningen i en jordet stikkontakt, der opfylder de elektriske krav på produkt-specifikationsetiketten.
2. Sæt alarmens ON/OFF-kontakt til **ON**.
3. Vælg alarmlydstyrke og alarmforsinkelsesindstillinger.
4. Sæt kommunikationsomskifteren på "X" med en lille skruetrækker, når enheden er i selvstændig drift.
5. Sæt ON/OFF-kontakten på **ON**.

### 5.2 Bevægelsesalarm

- ◆ Aktivér bevægelsesalarmer, når du bruger blodpladeomrøreren. Den røde LED tændes.
- ◆ Deaktiver bevægelsesalarmer, når du ikke bruger blodpladeomrøreren. Mangel på bevægelse udløser alarmer.

### 5.3 Bevægelsesalarmens styring



Når blodpladeomrøreren bevægelse stopper, aktiveres bevægelsesalarmer. Alarmtilstanden meddeles som følger:

- ◆ Rød alarm-LED på bevægelsesalarmkontakt blinker.
- ◆ En hørbar alarm lyder, når enheden er i selvstændig tilstand. Bevægelsesalarmens afbryder er tændt, den justerbare alarmforsinkelse er overskredet, og der er skruet op for lydstyrken.
- ◆ Gennem en tør forbindelse (ingen spænding) til en ekstern monitoreringsenhed (hvis tilsluttet).
- ◆ Gennem en 9 V-forbindelse til en ekstern overvågningsenhed (hvis tilsluttet).

#### Aktivering og deaktivering af bevægelsesalarmer

1. Sæt bevægelsesalarmens ON/OFF-kontakt til **ON**.
2. Indstil lydstyrken til det ønskede niveau.
3. Sæt bevægelsesalarmens ON/OFF-kontakt til **OFF**.

#### **BEMÆRK**

Hvis bevægelse stopper, mens bevægelsesalarmer er sat på **OFF**, undertrykkes kommunikationen af alarmer (visuel, hørbar og signaler til eksterne enheder).

## Alarmforsinkelse

Tidsrummet mellem, hvornår omrøringen stopper, og når alarmen lyder, er alarmforsinkelsen. Alarmforsinkelsen indstilles ved hjælp af alarmforsinkelseskontrollen.

### Noter

- Den mindste alarmforsinkelse, der kan indstilles, er ca. 10 sekunder.
- Maksimal alarmforsinkelse er cirka 10 minutter.
- Standard bevægelsesalarmforsinkelse er indstillet til halvsjunktet (ca. 4 til 5 minutter).

### Indstil alarmforsinkelse

1. Brug en lille skruetrækker med fladhoved til at dreje kontakten venstre (mod uret) for at afkorte bevægelsesalarmens forsinkelse.
2. Brug en lille skruetrækker med fladhoved til at dreje kontakten højre (med uret) for at forlænge bevægelsesalarmens forsinkelse.

## Alarmlydstyrke

Bevægelsesalarmvolumen har en variabel indstilling.

### Noter

- Hvis du drejer lydstyrkekontrollen helt mod uret, bliver den hørbare alarm lydløs. Hvis bevægelsesalarmens kontakten drejes til **ON**, blinker LED'en med en visuel alarm, når omrøreren er i en alarmtilstand.
- Alarmlydstyrken gælder kun, når omrøreren alarmkontakt er i positionen **ON** og blodpladeomrøreren er i selvstændig tilstand, eller når kommunikationen går tabt, når den konfigureres i en blodpladeinkubator.

### Indstil alarmlydstyrke

Drej bevægelsesalarmskiven til den korrekte position for det ønskede lydstyrkeniveau.

## 5.4 Aktivering eller deaktivering af bevægelse



Agitation switch (Omrørerkontakt).

Agitator Speed Control (Omrørerhastighedskontrol)

### Noter

- Omrøreren hastighed er fabriksindstillet til 72 cpm (som vist i grønt) og gælder, når den bruges i selvstændig drift.
- Drej pilen til midten af den grønne zone for at opnå et sætpunkt på 72 CPM. Den grønne zone repræsenterer et udvidet 72 CPM område. Ethvert punkt til højre for den grønne zone er et sætpunkt på over 72 CPM.
- For en blodpladeomrører i selvstændig drift startes omrøreren bevægelse, når ON/OFF-kontakten for omrøreren drejes til **ON**.
- For en blodpladeomrører i selvstændig drift eller installeret i en blodpladeinkubator, standses omrøreren bevægelse, når ON/OFF-kontakten for omrøreren drejes til **OFF**.

### Start/stop omrørbevægelsen

1. Vælg den ønskede hastighed mellem 40 og 80 cpm.
2. Læg genstande i blodpladeomrøreren.
3. Sæt omrøreren ON/OFF-kontakt på **ON** for at starte bevægelsen.
4. Sæt bevægelsesalarmen ON/OFF-kontakt på **ON**.
5. Sæt bevægelsesalarmen ON/OFF-kontakt på **OFF**.
6. Sæt omrøreren ON/OFF-kontakt på **OFF** for at stoppe bevægelsen.
7. Fjern genstande fra blodpladeomrøreren.

## Pro Line blodpladeomrører (installeret i blodpladeinkubatoren)

### 6 Installation

#### 6.1 Opstillingssted

##### Noter

- Kun Helmer Pro Line blodpladeomrører må anvendes sammen med Pro Line blodpladeinkubator.
- Varme omgivelsestemperaturer med høj luftfugtighed kan forårsage kondens på ydersiden af inkubatoren.
- Når du anbringer en Pro Line-omrører i PC900-Pro eller PC1200-Pro, skal du sikre dig, at omrørerens placering gør det muligt at åbne jalousidøren.
- Tilføj 38 mm til omrørerens bredde, så der er plads til vognrammen, når omrøringsbevægelsen er aktiveret.

For at sikre kontinuerlig drift af lineært skiftende belastninger skal placeringsoverfladen være jævn og tilstrækkelig til at rumme enhedens fulde vægt af inkubatoren med installeret omrører, når den er fyldt med produktet.

#### 6.2 Opbevaringskonfiguration

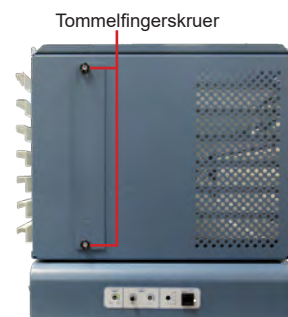
Skuffer kan fjernes eller flyttes for at skabe yderligere lagerplads. Etiketholdere er tilgængelige og kan installeres på skuffer.



For at undgå kvæstelser skal du sørge for, at både venstre og højre skuffes stoppaneler er helt installeret, før omrøreren betjenes.

##### Fjern og udskift skuffer

1. Fjern tommelfingerskruerne, der fastgør skuffens stoppaneler til venstre og højre af omrøreren. (Bemærk retningen for hvert panel)
2. Træk forsigtigt hvert panel af omrøreren, og læg panelerne og tommelfingerskruerne til side.
3. Skub skuffen/skufferne ud, og fjern den/dem.
4. Genmonter skuffen på det ønskede sted ved at justere de ydre kanter af skuffen med spalterne i skuffeskinne, og skub den i.
5. Genmonter skuffepanelerne i samme retning, som de blev fjernet, og fastgør dem med tommelfingerskruerne, så de er fingerspændte.



##### Installer etiketholdere (valgfrit)



1. Sæt fanerne på etiketholderen i åbningerne på skuffen.
2. Drej holderen omkring skuffehåndtaget, og juster hullet på etiketholderen med det tilsvarende hul på skuffen.
3. Skub tommelfingerskruen gennem hullet i etiketholderen og gennem hullet i skuffen for at fastgøre den.

### 6.3 Strøm- og kommunikationsforbindelse

#### Noter

- Brug kun DC-strømkablet, der følger med inkubatoren, når du konfigurerer omrøreren i inkubatoren.
- Sørg for, at den vinklede ende af jævnstrømsnetledningen er fastgjort til omrøreren.
- Sørg for, at vekselstrømmen og backup-batteriets strøm er **OFF**, før en Pro Line omrører tilsluttes en Pro Line inkubator.

Pro Line blodpladeomrøreren må installeres i en Pro Line blodpladeinkubator.

Tilslut datakablet og jævnstrømskablet, der fulgte med inkubatoren, før omrøreren anbringes inde i inkubatoren.



Jævnstrømskabel



Kommunikationskabel

#### Tilslut strøm- og kommunikationskabler

1. Tilslut jævnstrømskablet til blodpladeomrøreren, og sørg for, at den buede ende er fastgjort til omrøreren, og at de roterende låse i hver ende er fingerspændt.
2. Indsæt kommunikationskablet i datakabelporten.

### 6.4 Omrørerens monteringsbeslag

Monteringsbeslag medfølger og kan installeres til brug inde i inkubatoren eller til selvstændig brug.

#### Installer monteringsbeslag

1. Placer omhyggeligt omrøreren med oversiden ned på en fast overflade, så der er adgang til enhedens bund.
2. Find de to møtrikker i højre eller venstre side på forsiden af enheden, og juster dem med de to huller i monteringsbeslaget.
3. Før skruerne manuelt gennem hvert hul, og fastgør dem med en Phillips 2-skruetrækker.
4. Gentag trin 2 og 3 på den modsatte side.
5. Sæt omrøreren tilbage i lodret stilling.
6. Fjern skruer i bunden af inkubatoren, før omrøreren monteres.
7. Placer omhyggeligt omrøreren inde i en inkubator,
8. Håndskru skruerne gennem beslaget og ind i hullerne i bunden af inkubatoren. Fastgøres med en Phillips 2-skruetrækker.

## 6.5 Placering og afretning



- Produktet bør ikke anvendes tæt på andet udstyr. Hvis der er behov for brug af tilstødende udstyr, skal produktet observeres for at verificere normal drift i den konfiguration, det vil blive brugt i.
- Brugen af andet tilbehør, end det, der er angivet for dette produkt af Helmer, anbefales ikke. De kan føre til øgede emissioner eller nedsat immunitet af enheden.
- Se afsnittet "Efterlevelse af de elektromagnetiske bestemmelser" for yderligere oplysninger.

### BEMÆRK

- For at forhindre beskadigelse af blodpladeomrøreren løftes den ved hjælp af bundens ender. Brug ikke blodpladeomrørers opbevaringsramme, vogn eller vognskuffe til at løfte enheden. Hvis blodpladeomrøreren ikke er tilgængelig, skal du løfte ved hjælp af enderne af opbevaringsrammen.
- Blodpladeomrørers kommunikationsomskifter er skrøbelig. Undlad at bruge overdreven kraft, når du ændrer indstillingen.

### Noter

- Kun Helmer Pro Line blodpladeomrørere må anvendes sammen med Pro Line blodpladeinkubatorer.
- Sørg for, at vekselstrømmen og backup-batteriets strøm er slukket på inkubatoren, før en omrører tilsluttes.
- Sørg for, at datakablet er placeret omhyggeligt til højre for omrøreren for at forhindre skader på grund af omrøringsbevægelsen.
- Kommunikationsafbryderen er skrøbelig. Undlad at bruge overdreven kraft, når du ændrer indstillingen.
- For at sikre kontinuerlig drift af lineært skiftende belastninger skal placeringsoverfladen være tilstrækkelig til at bære den fulde vægt af inkubatoren og omrøreren, når de er fyldt med produkt.
- Inkubator-holdebeslag anbefales, når de er udstyret med en omrører, der arbejder med en nominel hastighed på mere end 75 cpm, eller når den placeres på en glat overflade.

1. Brug en lille, flad skruetrækker til at dreje kommunikationsomskifteren til positionen 1. Sørg for, at pilen (vist med rødt for synlighedens skyld i hosstående billede) peger på 1.
2. Tilslut datakablet og jævnstrømskablet, der fulgte med inkubatoren, før omrøreren anbringes inde i inkubatoren.
3. Anbring blodpladeomrøreren inde i blodpladeinkubatoren.
4. Sørg for, at blodpladeomrøreren er afrettet.



## 6.6 Fyldning af blodpladeomrører



Tabel 3. Omrørerkapacitet

Model	Kapacitet	
	WBD/tilfældige poser	SDP/afreseposer
PF15-Pro	15 (2 pr. skuffe; 3 pr. hylde)	7 (1 pr. skuffe/hylde)
PF48-Pro	48 (6 pr. skuffe/hylde)	16 (2 pr. skuffe/hylde)
PF96-Pro	96 (12 pr. skuffe/hylde)	32 (4 pr. skuffe/hylde)

PF48-Pro omrører med blodpladeposer (vist i en Helmer PC900-Pro inkubator).

### BEMÆRK

Når du åbner skuffen, skal du gribe fat i midten af håndtaget (ikke i etiketholder). Åbn en skuffe ad gangen.

Åbn skuffen, der skal fyldes, og læg blodpladeposerne fladt ned i den. Toppen af opbevaringsrammen kan også bruges til opbevaring af poser. Undgå at stable poser. Sørg for tilstrækkelig med plads omkring hver pose til luftcirkulation. Fjern og/eller juster skuffer ved tykkere poser. Placer poseslangen under eller omkring posen.

## 7 Drift af Pro Line blodpladeomrører

Når en blodpladeomrørreren er installeret i en blodpladeomrørreren, tilføres strømmen til omrørreren gennem et dedikeret jævnstrømskabel. Bevægelsesdata overføres fra og til blodpladeomrørreren og blodpladeinkubatoren gennem datakablet. Blodpladeinkubator fortolker bevægelsesdataene og leverer oplysninger om status og tilstand af omrørreren.

### 7.1 Første opstart

#### Noter

- Kun Helmer Pro Line blodpladeomrørrermodeller må bruges sammen med Pro Line blodpladeinkubatormodeller.
- Se blodpladeomrørrerens servicemanual for flere oplysninger om installation af en blodpladeomrørrer i en blodpladeinkubator.
- Sørg for, at datakablet er omhyggeligt placeret til højre for omrørreren for at forhindre skader på grind af omrøringsbevægelsen.
- Brug kun den jævnstrømsnetledning, der leveres af fabrikanten, når du konfigurerer blodpladeomrørreren i blodpladeinkubatoren.
- Sørg for, at afbryder og alarmkontakt er sat til **OFF**, før omrørrerens ledning tilsluttes inkubatoren.
- Sørg for, at omrørrerens kommunikationskontakt er sat til 1.

1. Sæt alarmens ON/OFF-kontakt til **ON**.
2. Vælg alarmlydstyrke og alarmforsinkelsesindstillinger.
3. Sæt ON/OFF-kontakten på **ON**.

### 7.2 Bevægelsesalarm

Når du installerer Pro Line blodpladeomrørreren i en Pro Line blodpladeomrørreren, vil bevægelsesalarmen på omrørreren blive undertrykt, når omrørreren er i kommunikation med inkubatoren. Inkubatoren genererer sin egen bevægelsesalarm baseret på sin egen alarmforsinkelsesperiode. Hvis bevægelsesalarmkontakten er aktiveret, lyder bevægelsesalarmen på blodpladeomrørreren kun, hvis bevægelse er stoppet, og kommunikationen til inkubatoren er gået tabt.

#### Noter

- Helmer anbefaler at bevægelsesalarmens ON/OFF-kontakt forbliver i **ON**-positionen.
- Bevægelsesinformation sendes via datakablet til blodpladeinkubatoren, selv når omrørrerens bevægelsesalarm er deaktiveret.
- Blodpladeinkubator fortolker bevægelsesinformationen og genererer sin egen bevægelsesalarm baseret på sin egen alarmforsinkelsesperiode.
- Når omrørreren er blevet tilsluttet inkubatoren, afbrydes kommunikationen, og inkubatorens alarm udløses, hvis omrøringsafbryderen sættes til **OFF**.
- Når alarmen er aktiveret, vil omrørreralarmen afsluttes og lyde, hvis strømmen til inkubatoren er slukket i en periode, der varer længere end bevægelsesforsinkelsen.
- I tilfælde af kommunikationssvigt med inkubatoren, vil omrørreralarmen kun blive aktiv (hørbar og visuel), hvis omrørreralarmen kontakt er tændt.

### 7.3 Bevægelsesalarmens styring



Når blodpladeomrørrerens bevægelse stopper, aktiveres bevægelsesalarmen. Alarmtilstanden meddeles som følger:

- ♦ Rød alarm-LED på bevægelsesalarmkontakt blinker.
- ♦ Gennem en tør forbindelse (ingen spænding) til en ekstern monitoreringsenhed (hvis tilsluttet).
- ♦ Gennem en 9 V, 100 mA-forbindelse til en ekstern overvågningsenhed (hvis tilsluttet).
- ♦ Gennem et datakabel til Pro Line blodpladeinkubatoren, der udløser visningen af en alarmtilstand på displayet og en hørbar alarm.



### **Aktivering og deaktivering af bevægelsesalarmen**

1. Sæt bevægelsesalarmens ON/OFF-kontakt til **ON**.
2. Indstil lydstyrken til det ønskede niveau.
3. Sæt bevægelsesalarmens ON/OFF-kontakt til **OFF**.

### **BEMÆRK**

Hvis bevægelse stopper, mens bevægelsesalarmen er sat på **OFF**, undertrykkes kommunikationen af alarmen (visuel, hørbar og signaler til andre eksterne enheder).

### **Alarmsforsinkelse**

Tidsrummet mellem, hvornår omrøringen stopper, og når alarmen lyder, er alarmsforsinkelsen. Alarmsforsinkelsen indstilles ved hjælp af alarmsforsinkelseskontrollen.

### **Noter**

- Den mindste alarmsforsinkelse, der kan indstilles på blodpladeomrøreren, er ca. 10 sekunder.
- Maksimal alarmsforsinkelse på blodpladeomrøreren er cirka 10 minutter.
- Standard bevægelsesalarmforsinkelse på blodpladeomrøreren er indstillet til halvvejspunktet (ca. 4 til 5 minutter).

### **Indstil alarmsforsinkelse**

1. Brug en lille skruetrækker med fladhoved til at dreje kontakten venstre (mod uret) for at afkorte bevægelsesalarmens forsinkelse.
2. Brug en lille skruetrækker med fladhoved til at dreje kontakten højre (med uret) for at forlænge bevægelsesalarmens forsinkelse.

### **Alarmlydstyrke**

Bevægelsesalarmvolumen har en variabel indstilling.

### **Noter**

- Hvis du drejer lydstyrkekontrollen helt mod uret, bliver den hørbare alarm lydløs. Hvis bevægelsesalarmens kontakten drejes til **ON**, blinker LED'en med en visuel alarm, når omrøreren er i en alarmtilstand.
- Alarmlydstyrken gælder kun, når omrørerens alarmkontakt er i positionen **ON** og blodpladeomrøreren er i selvstændig tilstand, eller når kommunikationen går tabt, når den konfigureres i en blodpladeinkubator.

### **Indstil alarmlydstyrke**

Drej bevægelsesalarmskiven til den korrekte position for det ønskede lydstyrkeniveau.



## 7.4 Aktivering eller deaktivering af bevægelse



Omrørerkontakt

Kommunikationsafbryderen

### Noter

- For en blodpladeomrører i selvstændig drift eller installeret i en blodpladeinkubator, standses omrørers bevægelse, når ON/OFF-kontakten for omrøreren drejes til **OFF**.
- For en blodpladeomrører, der er installeret i en blodpladeinkubator, skal kommunikationsomskifteren sættes på 1. Hvis kommunikationsomskifteren er sat til X, starter/stopper omrøreren ikke, afhængigt af blodpladeinkubatorens dørposition.

Dørkontakten på Helmer blodpladeinkubatorer styrer, om den installerede blodpladeomrører er tændt eller slukket. Når inkubatordøren lukkes, stoppes omrøringsbevægelsen. Når inkubatordøren lukkes, genoptages omrøringsbevægelsen.

### Start/stop omrørbevægelsen

1. Åbn blodpladeinkubatorens dør. Omrørers bevægelse stopper.
2. Læg genstande i blodpladeomrøreren.
3. Luk blodpladeinkubatordøren. Omrørers bevægelse genoptages.
4. Åbn blodpladeinkubatorens dør. Blodpladeomrørers bevægelse stopper.
5. Fjern genstande fra blodpladeomrøreren.
6. Luk blodpladeinkubatordøren.

## 7.5 AgiTrak - opsætning og oplysninger

### Bemærk

Omrøringshastighed indstilles via AgiTrak-systemet, når en omrører er monteret inde i en inkubator. Denne indstilling tilsidesætter indstillingen på omrørers hastighedsregulering.

Vælg AgiTrak-ikonet for at åbne AgiTraks opsætnings- og infoskærm. Indtast omrørerinformationen for at tillade overvågning og kontrol af enheden.



AgiTrak opsætnings- og infoskærmbillede




AgiTrak opsætnings skærmbillede

**i Bemærk**

Standardopsætningsadgangskode er 1234.

**✓ Opsætning af omrører**

1. Vælg AgiTrak-ikonet  på startskærmen.
2. Vælg knappen Agitator Setup. Et numerisk tastatur vises.
3. Indtast adgangskoden for Agitator Setup. Skærmen Agitator Setup vises.
4. Indtast omrørerinformation for hver installeret omrører.
5. Vælg Pil tilbage for at vende tilbage til den forrige skærm, eller Hjem-ikonet for at vende tilbage til startskærmen.

## 8 Produktspecifikationer

### 8.1 Driftsstandarder

Disse enheder er beregnet til at fungere under følgende miljøforhold:

#### Blodpladeinkubator

- ◆ Kun til indendørs brug
- ◆ Højde (maks.): 2000 m
- ◆ Omgivelsestemperatur: 15 °C til 35 °C
- ◆ Relativ fugtighed (maks. for omgivelsestemperatur): 80 % for temperaturer op til 31 °C, falder lineært til 45 % ved 35 °C
- ◆ Kontrolområde for den interne temperatur: 20 °C til 35 °C
- ◆ Overspændingskategori: II
- ◆ Forureningsgrad: 2
- ◆ Lydniveauet er under 70 dB (A) under normal drift

#### Blodpladeomrører

- ◆ Kun til indendørs brug
- ◆ Højde (maks.): 2000 m
- ◆ Omgivelsestemperatur: 15 °C til 35 °C
- ◆ Relativ fugtighed (maks. for omgivelsestemperatur): 80 % for temperaturer op til 31 °C, falder lineært til 45 % ved 35 °C
- ◆ Overspændingskategori: I
- ◆ Forureningsgrad: 2
- ◆ Lydniveauet er mindre end 60 dB (A).
- ◆ Netforsyningsspænding: ±10 % af den nominelle spænding

#### Noter

- Specifikationer for strømforbrug inkluderer en internt drevet Pro Line-omrører, som forsynes af Pro Line-inkubatoren gennem et 24 V (DC)-forbindelseskabel (svagstrømsnetledning).
- Pro Line omrørers strømforbrug måles i ampere ved fuld belastning under selvstændig drift og inkluderer strømforsyning.
- Pro Line inkubator strømforbrug målt i watt.
- 100 V Pro Line inkubatormodeller har kun 1 afbryder.

Tabel 4. Pro Line blodpladeinkubator - elektriske specifikationer

	PC100-Pro		PC900-Pro	PC1200-Pro
	monitor batteri-backup (12 V)	m/fuld backup af systembatteri		
<b>Indgangsspænding og frekvens</b>	100-240 V (AC), 50 Hz/60 Hz			
<b>Spændingstolerance</b>	±10 %			
<b>Afbrydere</b>	7,0 A mængde 2 (100 V enheder - mængde 1)			
<b>Omrører - strømforbrug (hvis installeret)</b>	16 W ved 24 V (DC)	16 W ved 24 V (DC)	16 W ved 24 V (DC)	16 W ved 24 V (DC)
<b>Inkubator strømforbrug (med omrører installeret)</b>	65 watt* 352 watt**	75 watt* 415 watt**	65 watt* 352 watt**	65 watt* 352 watt**
<b>Strømkilde</b>	Varierer (se produktspecifikationsetiketten)			
<b>Fjernalarmkapacitet</b>	1 A ved 33 V (AC) RMS eller 30 V (DC)			
<b>Intern udgang maksimalt strømforbrug</b>	1,5 A VED 24 V (DC)			

\* 22 °C ved 24 °C omgivende statisk drift

\*\* Træk ned (fuld effekt)

Tabel 5. Pro Line blodpladeomrører - elektriske specifikationer

	PF15-Pro	PF48-Pro	PF96-Pro
<b>Indgangsspænding og frekvens</b>	Selvstændig (strømforsyning): 100-240 V (AC), 50/60 Hz Omrørerenhed: 24 V (AC)		
<b>Spændingstolerance</b>	±10 % (vekselstrømsindgang til strømforsyning)		
<b>Strømforbrug</b>	≤16 watt nominal		
<b>Strømkilde</b>	24 V (AC) AC/DC-strømforsyning (selvstændig) 24 V (AC) forbindelseskabel (konfigureret med inkubator)		
<b>Omrøringshastighed (cyklusser/minut)</b>	40-80 cpm		
<b>Fjernalarmkapacitet</b>	1 A ved 33 V (AC) RMS eller 70 V (DC)		

#### Noter

- Grænsefladen på fjernalarmovervågningssystemet er beregnet til forbindelse med slut-brugerens centrale alarmsystem(er), der bruger normalt åbne eller normalt lukkede, tørre kontakter.
- **Blodpladeinkubator:** Hvis en ekstern strømforsyning overstiger 33 V (RMS) eller 30 V (DC) er tilsluttet til fjernalarmovervågningssystemets kredsløb, fungerer fjernalarmen ikke korrekt. Den kan være beskadiget eller føre til personskade.
- **Blodpladeomrører:** Hvis en ekstern strømforsyning overstiger 33 V (RMS) eller 70 V (DC) er forbundet med fjernalarmovervågningssystemets kredsløb, fungerer fjernalarmen ikke korrekt. Den kan være beskadiget eller føre til personskade.

Tabel 6. Specifikationer for Pro Line opbevaring af blodplader



	PC100-Pro	PC900-Pro	PC1200-Pro	PF15-Pro	PF48-Pro	PF96-Pro
<b>Højde</b>	689 mm (27,2")	772 mm (30,4")	772 mm (30,4")	343 mm (13,5")	379 mm (14,9")	379 mm (14,9")
<b>Bredde</b>	528 mm (20,8")	661 mm (26,0")	1023 mm (40,3")	407 mm (16,0")	453 mm (17,8")	834 mm (32,8")
<b>Dybde</b>	565 mm (22,3")	766 mm (30,2")	766 mm (30,2")	232 mm (9,1")	379 mm (14,9")	379 mm (14,9")
<b>Vægt</b>	53 kg (116 lbs)	62 kg (136 lbs)	79 kg (173 lbs)	15 kg (33 lbs)	23 kg (50 lbs)	37 kg (80 lbs)

 **Bemærk**

Tilføj 31,75 mm (1,25") til dybden af PC100-Pro for håndtag.

## 9 Efterlevelse

### 9.1 Efterlevelse af sikkerhedsbestemmelserne

	Pro Line blodpladeinkubator	Denne enhed opfylder kravene i direktiv (EU) 2017/745 om medicinsk udstyr.
	Pro Line blodpladeomrører	

Dette produkt er certificeret iht. gældende UL- og CSA-standarder af en NRTL.

Dette produkt er certificeret iht. IECEE CB Scheme og overholder nationale forskelle for sikkerhedscertificering ud over IEC 61010-1-12, 3. udgave.

### 9.2 Efterlevelse af miljøbestemmelserne



Denne enhed er i overensstemmelse med direktivet 2011/65/EU om begrænsning af farlige stoffer (RoHS).



Denne enhed falder ind under anvendelsesområdet for direktiv 2012/19/EU Affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).

Ved bortskaffelse af dette produkt i lande, der er berørt af dette direktiv:

- ◆ Undlad at bortskaffe dette produkt som usorteret kommunalt affald.
- ◆ Bortskaf dette produkt separat.
- ◆ Brug de indsamlings- og genbrugssystemer, der er tilgængelige lokalt.

Kontakt din lokale forhandler for yderligere information om returnering, geanvendelse eller genbrug af dette produkt.

### 9.3 Efterlevelse af de elektromagnetiske bestemmelser



Denne enhed er i overensstemmelse med godkendelsen af FCC-udstrålede og ledte emissioner for CFR47, del 15, klasse A-niveauer

Dette produkt er beregnet til brug i det nedenfor specificerede elektromagnetiske miljø. Kunden eller brugeren af produktet skal forsikre sig om, at produktet bruges i et sådant miljø.


#### Elektromagnetiske emissioner

Emissionstest	Efterlevelse	Elektromagnetisk miljø - vejledning
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	Produktet bruger kun RF-energi til sine interne funktioner. Derfor er dens RF-emissioner meget lave og forårsager sandsynligvis ikke nogen interferens i elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse A	Produktet er velegnet til brug i alle institutioner, undtagen husholdninger og dem, der er direkte forbundet med det offentlige lavspændingsforsyningsnet, der forsyner boligbyggeri.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Opfylder	



- Produktet bør ikke anvendes tæt på andet udstyr. Hvis der er behov for brug af tilstødende udstyr, skal produktet observeres for at verificere normal drift i den konfiguration, det vil blive brugt i.
- Brugen af andet tilbehør, end det, der er angivet for dette produkt af Helmer, anbefales ikke. De kan føre til øgede emissioner eller nedsat immunitet af enheden.

**Elektromagnetisk immunitet**

Immunitetstest	Efterlevelsese niveau	Elektromagnetisk miljø - vejledning
Elektrostatisk afladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV luft	Gulve skal være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulve er dækket med syntetisk materiale, skal den relative fugtighed være mindst 30 %
Hurtig indsvingsningsstrøm/ spændingsbølger IEC 61000-4-4	±2 kV ±1 kV til I/O-kabler	Strømkvaliteten skal være den samme som i et typisk kommercielt miljø eller et hospital.
Overspænding IEC 61000-4-5	±1 kV differential tilstand for AC ±2 kV fælles tilstand for AC ±1 kV almindelig tilstand asynk til I/O-kabler	Strømkvaliteten skal være den samme som i et typisk kommercielt miljø eller et hospital.
Spændingsdyk og afbrydelser IEC 61000-4-11	100 % fald, 0,5 cyklusser, 6 gange hver (@ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°) 100 % fald, 250 cyklusser, 6 gange (@ 0°) 30 % dyk, 25 cyklusser, 6 gange (@ 0°)	Strømkvaliteten skal være den samme som i et typisk kommercielt miljø eller et hospital. Hvis brugeren af produktet kræver fortsat drift under strømafbrydelse, anbefales det, at produktet drives fra en strømkilde, der ikke kan afbrydes.
Effektfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m	Strømfrekvensens magnetfelter skal være på niveauer, der er karakteristiske for et typisk sted i et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø.
Foretaget RF IEC 61000-4-6	3 V <sub>rms</sub> 150 kHz til 80 MHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke bruges tættere på nogen del af produktet, inklusive kabler, end den anbefalede separationsafstand, som beregnes ud fra den ligning, der gælder for senderens frekvens Anbefalet separationsafstand: $d = 1,2\sqrt{P}$ for 80 MHz til 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ for 800 MHz til 5,7 GHz hvor P er transmitterens maksimale udgangseffekt i watt (W) i henhold til senderfabrikanten og d er den anbefalede separationsafstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, der bestemmes af en elektromagnetisk stedundersøgelse <sup>a</sup> , skal være mindre end efterlevelsese niveau <sup>b</sup> i hvert enkelte frekvensområde.  Der kan forekomme interferens i nærheden af udstyr, der er markeret med dette symbol.
Strålet RF IEC 61000-4-3	3 V/m til 28 V/m ved frekvenser op til 5,785 GHz	

<sup>a</sup> Feltstyrker fra faste sendere, såsom basestationer til radiotelefoner og mobiltelefoner og landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radioudsendelser og tv-udsendelser, kan ikke med nøjagtighed forudsiges teoretisk. For at vurdere det elektromagnetiske miljø på grund af faste RF-sendere, bør en elektromagnetisk undersøgelse af stedet overvejes, hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor produktet bruges, overstiger det gældende RF-efterlevelsese niveau ovenfor, skal produktet holdes under observation. Hvis der observeres unormal drift, kan der være behov for yderligere foranstaltninger, fx omorientering eller flytning af produktet.  
<sup>b</sup> I frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrker være mindre end 3 V/m.

**Noter**

- Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde
- Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk forplantning påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, genstande, mennesker og dyr.

**Anbefalede separationsafstande**

Dette produkt er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, i hvilket udstrålede RF-forstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brugeren af produktet kan hjælpe med at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde en mindste afstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og produktet - i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt og frekvens - som anbefalet i følgende tabel.

Nominel maksimal udgangseffekt for senderen i watt (W)	Separationsafstand i henhold til frekvensen af senderen i meter (m)		
	150 kHz til 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 kHz til 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 kHz til 5,7 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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

For sendere med en maksimal udgangseffekt, der ikke er nævnt ovenfor, kan den anbefalede separationsafstand d i meter (m) skønnes ved hjælp af ligningen, der gælder for senderens frekvens, hvor P er den maksimale udgangseffekt for senderen i watt (W) ifølge senderens producent.

**Noter**

- Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde
- Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk forplantning påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, genstande, mennesker og dyr.

**Tillæg A: i.serie Aktive alarmer**

Alarm	Beskrivelse
Primary Monitor Probe High Temp (Primær skærm sonde høj temp)	Primary monitor probe reading is above high temperature alarm setpoint (Primær monitor sondeaflysning er over alarminstillingsværdien for høj temperatur)
Primary Monitor Probe Low Temp (Primær monitor sonde lav temp)	Primary monitor probe reading is below high temperature alarm setpoint (Primær monitor sondeaflysning er under alarminstillingsværdien for høj temperatur)
Primary Monitor Probe Failure (Primær monitor procesfejl)	Primary monitor probe is not functioning properly (Primær monitor sonde fungerer ikke korrekt)
Control Probe Failure (Kontrolsonde fejl)	Control probe is not functioning properly (Kontrolsonde fungerer ikke korrekt)
Agitator 1 Communication Failure (Omrører 1 Kommunikationsfejl)	Agitator 1 not installed; communication cable not installed; Agitator On/Off switch turned OFF (Omrører 1 ikke installeret, kommunikationskabel ikke installeret, omrørerens ON/OFF-kontakt sat til OFF)
Agitator 1 High Speed (Omrører 1 Høj hastighed)	Hastighed af omrører 1 (cpm) er over indstillingsværdien for højhastighedsalarmer
Agitator 1 Low Speed (Omrører 1 Lav hastighed)	Hastighed af omrører 1 (cpm) er under indstillingsværdien for højhastighedsalarmer
Agitator 1 Maintenance Required (Omrører 1 Vedligeholdelse påkrævet)	Check and replace trolley support wheels (Kontroller og udskift vognstøttehjul)
Condensate Tray Full (Kondensatbakke fuld)	Rear condensate tray is full (Bagkondensatbakke er fuld) <i>(snarlig tømrning anbefales for at undgå overløb)</i>
External Fan 1 Failure (Ekstern ventilator 1 Fejl)	External Fan 1 is not functioning properly (Ekstern ventilator 1 fungerer ikke korrekt)
External Fan 2 Failure (Ekstern ventilator 2 Fejl)	External Fan 2 is not functioning properly (Ekstern ventilator 2 fungerer ikke korrekt)
Internal Fan 1 Failure (Intern ventilator 1 fejl)	Internal Fan 1 is not functioning properly (intern ventilator 1 fungerer ikke korrekt)
Heat Pump 1 High Temp (Varmepumpe 1 Høj temp)	Heat Pump 1 probe reading is above high temperature alarm setpoint (Varmepumpe 1 sondeaflysning er over alarminstillingsværdien for høj temperatur)
Heat Pump 1 Connection Error (Varmepumpe 1 Tilslutningsfejl)	Temperature is moving away from setpoint (Temperatur bevæger sig væk fra indstillingsværdi)
Heat Pump 1 Failure (Varmepumpe 1 Fejl)	Heat Pump 1 is not functioning properly (Varmepumpe 1 fungerer ikke korrekt)
Drive Space is Low (Drive Space er lav)	SD card is near capacity (SD-kort er næsten fuldt)
Drive Space is Full (Drive Space er fuld)	SD card is full, no history being recorded (SD-kortet er fuldt, ingen historik bliver optaget)
Power Failure (Strømsvigt)	Power to unit has been disrupted (Strøm til enhed er afbrudt)
Door Open (time) (Dør åben (tid))	Door is open beyond user-specified duration (Dør er åben i længere tid end brugerspecificeret)
Low Battery (Lavt batteri)	Rechargeable battery voltage is low (Spænding i det genopladelige batteri er lav)
No Battery (Batteri mangler)	Battery is not connected (Batteriet er ikke tilsluttet)
MPB Communication Failure (MPB-kommunikationsfejl)	Communication is lost with heat pump controls (Kommunikation med varmepumpestyring er tabt)
Communication Failure Messages 1, 2, 3 (Kommunikationsfejlmeldelser 1, 2, 3)	1 Communication lost between i.C <sup>3</sup> display board and control board (Kommunikation tabt mellem i.C <sup>3</sup> displaykort og kontrolkort) 2 Communication lost between i.C <sup>3</sup> display board and internal system memory (Kommunikation tabt mellem i.C <sup>3</sup> displaykort og systemets interne hukommelse) 3 Corrupt database (Korrump database)

## Tillæg B: i.Series Applikationsikoner

Ikon	Beskrivelse	Ikon	Beskrivelse	Ikon	Beskrivelse	Ikon	Beskrivelse
	Hjem		Temperaturgraf		CSV-download		Gem
	Hændelseslog		Alarmtest		PDF-download		Annuler
	Dæmpet		Informationslogfiler		Upload		Tilbage
	Nulstil		AgiTrak		Adgangskontrol		Rul
	Zoom-oplysninger		Kontaktoplysninger/ Kontakt Helmer		Adgangslog		Temperaturgraf frem/ tilbage
	i.C <sup>3</sup> -apps		Displaylysstyrke		Alarmbetingelser		Zoom ud
	Indstillinger		Ikonoverførsel		Annuler test		Batteristrøm



**Helmer Scientific**

14400 Bergen Boulevard, Noblesville, IN 46060 USA

---