

## Gebruiksaanwijzingen Koelkast

**i.Series™ · Horizon Series™ · Scientific Series™**  
**Rechtopstaand - Ingebouwd - Verplaatsbaar**

### Laboratorium

#### i.Series

iLR104-ADA, iLR105 (D versie),  
iLR111 (D versie), iLR120, iLR125,  
iLR245, iLR256 (D versie)

#### Horizon Series

HLR104-ADA, HLR105 (D versie),  
HLR111 (D versie), HLR120, HLR125,  
HLR245, HLR256 (D versie)

#### Scientific Series

SLR104-ADA (A versie),  
SLR105 (A versie)

### Bloedbank

#### i.Series

iB104-ADA, iB105 (D versie),  
iB111 (D versie), iB120, iB125, iB245,  
iB256 (D versie) iB225, iB456 (D versie)

#### Horizon Series

HB104-ADA, HB105 (D versie),  
HB111 (D versie), HB120, HB125,  
HB245, HB256 (D versie)  
HB225, HB456 (D versie)

### Apotheek

#### i.Series

iPR111 (D versie), iPR120, iPR125,  
iPR245, iPR256 (D versie),  
iPR225, iPR456 (D versie)

#### Horizon Series

HPR111 (D versie), HPR120, HPR125,  
HPR245, HPR256 (D versie),  
HPR225, HPR456 (D versie)



## Documentoverzicht

Herziening	Datum	CO	Vervanging	Beschrijving herziening
A	4 APR 2012*	7660	nvt	Eerste uitgave (als versie D, herziening A).
B	25 MAA 2013*	10534	B vervangt A	Toegevoegd document overzichtstabel Toegevoegd 1.3 - Copyright en handelsmerk; 1.4 - Vertrouwelijke / auteursrechtelijke kennisgevingen; 1.5 Disclaimer Onderhoudsschema naar Bijlage A verplaatst Afbeeldingen van monitor- en control-interface bijgewerkt Toegevoegde en/of bijgewerkte instructie betreffende het gebruik van monitor- en control-interface om toevoeging van de functie min/max temperatuuroopname weer te geven
C	24 MEI 2016	11884	C vervangt B	Opnieuw geformatteerde inhoud voor gebruiksgemak Toegevoegde inhoud voor SLR104-ADA en verplaatsbaar model Bijgewerkte instructies voedingskabel voor ingebouwde apparaten Toegevoegde richtlijnen voor laden van product volgens CAPA 10843 Regel toegevoegd aan de tabel preventief onderhoud om de inspectie van de aardingsband bij rechtopstaande i.Series modellen volgens CAPA 10792, toe te voegen

\* Datum van indiening voor herziening van wijziging volgorde. De eigenlijke datum van uitgave kan variëren.

### Updates document

Het document is alleen ter informatie opgesteld, kan zonder kennisgeving worden gewijzigd en mag niet worden beschouwd als een verbintenis door Helmer Scientific. Helmer Scientific aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor mogelijke fouten of onjuistheden in de inhoud van deze handleiding. Helmer Scientific houdt voor alle duidelijkheid alleen rekening met de meest recente herziening van het document als geldig.

### Kennisgevingen en disclaimers

#### Vertrouwelijke / auteursrechtelijke kennisgevingen

Het gebruik van welk deel van dit document dan ook om te kopiëren, vertalen, uit elkaar te halen of samen te stellen of het creëren of pogen reverse engineering op een of andere wijze aan te wenden met de informatie van de Helmer Scientific producten, is uitdrukkelijk verboden.

#### Copyright en handelsmerk

Copyright © 2016 Helmer, Inc. Helmer®, i.Series®, i.C<sup>3</sup>®, Horizon Series™, Scientific Series™, and Rel.i™ zijn geregistreerde handelsmerken of handelsmerken van Helmer, Inc. in de Verenigde Staten. Alle andere handelsmerken en geregistreerde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke eigenaren. Helmer, Inc., handelend onder de namen (DBA) Helmer Scientific en Helmer.

#### Disclaimer

Deze handleiding is bedoeld als leidraad voor de operator en bevat de nodige instructies over het correct gebruik en onderhoud van bepaalde producten van Helmer Scientific.

Het niet volgen van de beschreven instructies kan leiden tot een verminderde werking van het product, letsel van de operator of anderen, of kan de toepasselijke productgaranties ongeldig maken. Helmer Scientific is niet aansprakelijk voor onjuist gebruik of onderhoud van de producten.

De screenshots en afbeeldingen van componenten die te zien zijn in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld ter illustratie en kunnen enigszins afwijken van de eigenlijke software schermen en/of productcomponenten.

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Informatie over deze handleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Veiligheidsmaatregelen and symbolen	1
1.2	Algemene aanbevelingen	2
<b>2</b>	<b>Installatie</b>	<b>3</b>
2.1	Locatie	3
2.2	Installatie en nivellering	3
2.3	Gestapelde ingebouwde apparaten	3
2.4	AC netsnoer	3
2.5	Temperatuursondes	4
2.6	Chart recorder (indien inbegrepen)	5
<b>3</b>	<b>i.Series® bediening</b>	<b>7</b>
3.1	Eerste inschakeling	7
3.2	Bediening	8
3.3	Startwaarden temperatuur wijzigen	8
3.4	Alarmparameters instellen	9
3.5	Actieve alarmen	9
3.6	Actieve alarmen dempen en uitschakelen	10
3.7	Lichtbediening (indien geïnstalleerd)	10
<b>4</b>	<b>i.Series® Toegangscontrole (Optioneel)</b>	<b>11</b>
4.1	Instellen	11
4.2	Koelkast openen met toegangscontrole	12
<b>5</b>	<b>Horizon Series™ Bediening</b>	<b>13</b>
5.1	Eerste inschakeling	13
5.2	Weergave minimum en maximum monitor temperatuuroptnamen	14
5.3	Startwaarde koelkasttemperatuur wijzigen	14
5.4	Parameterwaarden instellen	15
5.5	Temperatuur apparaten instellen	15
5.6	Offsets temperatuurkalibratie	15
5.7	Startwaarden alarm (parameters) instellen	16
5.8	Actieve alarmen	16
5.9	Hoorbare alarmen dempen en uitschakelen	16
5.10	Lichtbediening	16
<b>6</b>	<b>Horizon Series™ Toegangscontrole (optioneel)</b>	<b>17</b>
6.1	Instelling	17
<b>7</b>	<b>Scientific Series™ modellen bediening</b>	<b>18</b>
7.1	Eerste inschakeling	18
7.2	Startwaarden temperatuur wijzigen	18
7.3	Lichtbediening	18

<b>8</b>	<b>Productkenmerken</b> .....	<b>19</b>
8.1	Operationele normen .....	19
<b>9</b>	<b>Naleving</b> .....	<b>25</b>
9.1	Naleving van wet- en regelgeving .....	25
9.2	Naleving WEEE .....	25
<b>10</b>	<b>Preventief onderhoud</b> .....	<b>26</b>

## 1 Informatie over deze handleiding

Deze handleiding bevat informatie over het gebruik van de i.Series®. Horizon Series™ en Scientific Series™ koelkasten voor laboratorium, bloedbank en apotheek. Het is bedoeld voor de eindgebruikers van de koelkast en geautoriseerde onderhoudstechnici.

Elk model heeft een uniek modelnummer dat overeenkomt met de reeks, het type, het aantal deuren en de capaciteit van de koelkast. Bijvoorbeeld, "iLR125" verwijst naar een i.Series koelkast voor laboratorium met één deur en een capaciteit van 707 liter. Generische referenties worden doorheen deze handleiding gebruikt om modellen met gelijkaardige functies te groeperen. Bijvoorbeeld, "125 modellen" verwijst naar alle modellen van die grootte (i.e. iB125, HB125). Deze handleiding geldt voor alle rechtopstaande, ingebouwde en verplaatsbare koelkasten die door hun grootte kunnen worden geïdentificeerd of door hun respectievelijke "Series" (reeks).

### 1.1 Veiligheidsmaatregelen and symbolen

*Symbolen die in dit document worden vermeld*

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt om bepaalde gegevens voor de gebruiker te verduidelijken:



**Opdracht** Verwijst naar procedures die moeten worden gevolgd.



**Opmerking** Geeft bruikbare informatie over een procedure of bedieningstechniek bij het gebruik van Helmer Scientific producten.



**KENNISGEVING** Adviseert de gebruiker tegen het starten van een actie of het creëren van een situatie die zou kunnen leiden tot schade aan de apparatuur; persoonlijk letsel is onwaarschijnlijk.



**OPGELET** Adviseert de gebruiker tegen het starten van een actie of het creëren van een situatie die zou kunnen leiden tot schade aan de apparatuur of het aantasten van de kwaliteit van de producten of zou een letsel kunnen veroorzaken.



**WAARSCHUWING** Adviseert de gebruiker tegen het starten van een actie of het creëren van een situatie die zou kunnen leiden tot schade aan de apparatuur en ernstig persoonlijk letsel aan een patiënt of de gebruiker.



Fabrikant



Geautoriseerde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap

*Symbolen die op de apparaten staan*

De volgende symbolen kunnen op de koelkast of verpakking van de koelkast staan:



CE-markering (uitsluitend Europese apparaten)



Aardingsklem



Opgelet: Gevaar voor beschadiging van apparatuur of gevaar voor de operator



Beschermende aardingsklem



Opgelet: Heet oppervlak



Naleving van de richtlijn inzake beperking van gevaarlijke stoffen (RoHS)



Opgelet: Gevaar van elektrische aard



Naleving van de toepasselijke bepalingen van de Europese AEEA 2002/96/EG richtlijn.



Opgelet: Ontgrendel alle wieltjes

### *Letsel vermijden*

Bekijk veiligheidsinstructies vóór het installeren, gebruik of onderhoud van de apparatuur.

- ◆ Open meerdere gevulde laden niet tegelijkertijd.
- ◆ Verplaats geen apparaat waarvan het gewicht 408 kg (apparaten met enkel deur) of 612 kg (apparaten met dubbele deur) overschrijdt.
- ◆ Zorg ervoor dat de wieltjes zijn ontgrendeld en dat er geen vuil is vóór het verplaatsen van het apparaat.
- ◆ Beperk nooit fysiek de beweging van onderdelen.
- ◆ Vermijd het verwijderen van service- en toegangspanelen, tenzij deze opdracht wordt gegeven.
- ◆ Gebruik uitsluitend de netsnoeren van de fabrikant.

### **OPGELET**

Reinig de onderdelen voor het verzenden voor onderhoud of reparatie. Neem contact op met Helmer of uw distributeur voor instructies inzake reiniging en retourautorisatienummer.

## **1.2 Algemene aanbevelingen**

### **Beoogd gebruik**

De koelkasten van Helmer zijn bedoeld voor het bewaren van bloedproducten en andere medische en wetenschappelijke producten.

### **Algemeen gebruik**

Laat de koelkast tot kamertemperatuur komen vooraleer u de stroom aanschakelt.

Tijdens de eerste opstart kan het hoge temperatuur alarm afgaan tot de koelkast de juist bedrijfstemperatuur bereikt.

### **OPGELET**

Verwijder de kap van de condensatieverdamerstray niet.

### **Eerste lading**

Laat de koelkast kamertemperatuur bereiken voordat u hem aanschakelt. Laat kamertemperatuur stabiliseren tot de startwaarde voordat u product bewaart.

### **Richtlijnen voor laden van product**

Let op volgende richtlijnen bij het laden van uw koelkast:

- ◆ Laad koelkast niet voller dan zijn capaciteit.
- ◆ Bewaar de artikelen steeds in de rekken, laden of mandjes.
- ◆ Gelijmatige verdeling van temperatuur wordt behouden door luchtcirculatie. Dit kan gehinderd worden wanneer het apparaat te vol is, vooral bovenaan of tegen de deuren of zijkanten. Zorg dat er voldoende ruimte is onder de ventilator.

### **Opmerking**

Producten die zijn opgestapeld tegen zijwanden of deuren kunnen de luchtcirculatie verhinderen en de prestatie van het apparaat beïnvloeden.

## 2. Installatie

### 2.1 Locatie

- ◆ Heeft een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het productspecifieke etiket staan opgesomd.
- ◆ Staat niet in direct zonlicht, bronnen met hoge temperatuur en ventilatieopeningen van verwarming of airconditioning.
- ◆ Rechtopstaande apparaten vereisen minimum 203 mm ruimte bovenaan en minimum 76 mm achteraan.
- ◆ Ingebouwde apparaten vereisen minimum 76 mm achter aan het apparaat voor voldoende ruimte en toegang tot de functies.
- ◆ Voldoet aan limieten vastgelegd voor omgevingstemperatuur (15°C tot 32°C) en relatieve vochtigheid.

*Alleen verplaatsbare apparaten*

- ◆ Vrije ruimte boven de cleanroom zijde kan 0 mm zijn voor verplaatsbare apparaten.
- ◆ Afsluiting bovenaan kan niet meer dan 280 mm van de voorzijde (cleanroom zijde) van de koelkast worden geplaatst.
- ◆ Afsluitingen aan de zijkanten mogen volledig tegen beide zijden van de koelkast staan.

### 2.2 Installatie en nivellering

#### WAARSCHUWINGEN

- Om omvallen te voorkomen, zorg dat de wieltjes (indien gemonteerd) ontgrendeld zijn en dat deuren gesloten zijn vóór het verplaatsen van het apparaat.
- Niet zitten op, leunen of duwen tegen, of zware objecten plaatsen boven op de ingebouwde apparaten.

1. Plaats de koelkast op de juist plek en vergrendel de wieltjes (indien gemonteerd).
2. Zorg ervoor dat de koelkast waterpas staat.

#### Opmerking

Helmer raadt het gebruik van stelvoetjes aan.

### 2.3 Gestapelde ingebouwde apparaten

#### WAARSCHUWINGEN

- Voor gestapelde opstellingen moeten er op beide apparaten stelvoetjes worden geïnstalleerd.
- Steunders achteraan en stabiliserende beugels vooraan, moeten worden geïnstalleerd (Blauw - PN 400821-1; Roestvrij staal - PN 400821-22).
- Wanneer de apparaten op elkaar worden gestapeld, plaats het zwaarste apparaat onderaan.
- Meerdere gevulde laden of mandjes niet tegelijkertijd openen.

Neem contact op met Helmer of uw distributeur voor meer informatie over de kit voor het stapelen en de methoden om beide apparaten aan de muur en/of vloer te verankeren.

### 2.4 AC netsnoer

#### OPGELET

Gebruik uitsluitend het netsnoer van de fabrikant.

#### Netsnoer installeren

Indien verpakt met een modulair snoer, steek het snoer goed in de aansluiting van de koelkast voordat u het in een geaard stopcontact steekt.

Zorg ervoor dat het netsnoer goed is vastgehecht met een vergrendelbare kabelbinder.



*Rechtopstaande modellen*



*Ingebouwde modellen*



*Verplaatsbare modellen*

## 2.5 Temperatuursondes

Dit apparaat is voorzien van een sondefles en een container met glycerine. De glycerine is met water gemengd om een oplossing te creëren die het product dat in de koelkast wordt bewaard, na te bootsen. De temperatuur van de nagebootste productoplossing geeft de temperatuur van het product weer tijdens de normale werking.

### Opmerkingen

- Ga voorzichtig om met temperatuursondes. Ze zijn breekbaar.
- Aantal en locatie van de sondes varieert per model.
- Verwijderde sondes kunnen ook worden aangebracht via de bestaande poorten bovenaan of aan de zijkant (indien inbegrepen).

### OPGELET

Als de sondeflessen niet worden gevuld of de inhoud wordt niet op het juiste niveau gehouden, kan de kamertemperatuur mogelijk niet stabiliseren bij het ingestelde waarde van de koelkast of de kamertemperatuur geeft een hogere of lagere temperatuur weer dan de werkelijkheid.

### Primaire monitorsonde

De primaire monitorsonde is geplaatst aan de linkerbovenkant van de koelkast.



*Primaire monitorsonde met optionele chart recorder sonde*

### Secundaire monitorsonde (i.Series modellen 566 liter of groter)

De secundaire monitorsonde is geplaatst aan de linkeronderkant van de koelkast.



*Secundaire monitorsonde*

### Temperatuursondefles vullen

#### Opmerking

Gebruik ongeveer 120 ml van de productsimulatieoplossing (10:1 verhouding water en glycerine). Glycerineverpakking zit in de doos van de koelkast inbegrepen.

1. Verwijder alle sondes uit de fles en verwijder de fles uit de houder.
2. Verwijder de dop en vul met ongeveer 120 ml van de productsimulatieoplossing.
3. Plaats de dop stevig op de fles en plaats in de houder.
4. Vervang sondes, dompel ze onder in minstens 50 mm oplossing.



 **Installeer bijkomende sonde via de poort boven- of achteraan**



*Toegang poort bovenaan - rechtopstaande koelkast*



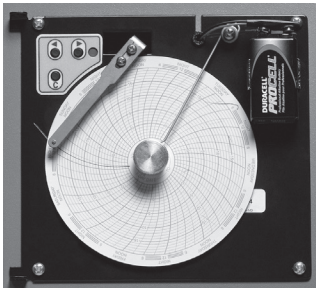
*Toegang poort achteraan - ingebouwde koelkast*

1. Trek de kit lost om de poort bloot te leggen.
2. Plaats de sonde in de kamer via de poort.
3. Steek de sonde in de fles.
4. Vervang de kit en zorg voor een goede afdichting.

 **Installeer bijkomende sonde via de poort aan de zijkant (indien inbegrepen)**

1. Verwijder pluggen aan binnen- en buitenkant om toegangspoort aan de zijkant bloot te leggen.
2. Plaats de sonde in de kamer via de poort.
3. Steek de sonde in de fles.
4. Zorg ervoor dat de poort goed is afgedicht met de kit.

## 2.6 Chart recorder (indien inbegrepen)



De chart recorder heeft een systeem met back-up batterij om gedurende een periode continu in werking te blijven, zelfs wanneer er geen stroom is. De levensduur van de batterij is afhankelijk van de fabrikant en de overgebleven spanning. Als de batterij helemaal vol is, is de back-up stroom voor de temperatuur chart recorder beschikbaar gedurende 14 uur.

 **Opmerking**

Als de chart recorder op batterijen werkt, dan moet de batterij worden vervangen om ervoor te zorgen dat de back-up bron voldoende kan opladen.

**Vóór gebruik:**

Plaats de sensor in de fles met primaire monitorsensor.

## Instelling en bediening

Open chart recorder door te drukken en los te laten (i.Series) of trek deur open (Horizon reeks).



*i.Series chart deur*



*Horizon Series chart deur*

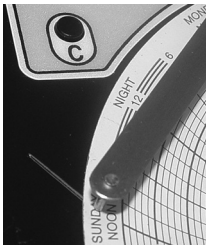
### Batterij installeren.

Sluit de draden aan op de batterij om de chart recorder te voorzien van stroom.

### Chartpapier installeren / vervangen

#### **i** Opmerking

Voor een nauwkeurige temperatuurmeting, zorg ervoor dat de huidige tijd overeenkomt met de tijdlijn groef wanneer de chartknop volledig is aangespannen.



*Naald van de chart recorder en tijdlijn groef*

1. Druk de C-knop in en houd deze ingedrukt. Laat de knop los wanneer de naald naar links begint te bewegen. De led knippert.
2. Wanneer de naald stopt met bewegen, verwijder de chart knop, en verplaats de knop vervolgens naar boven en weg.
3. Plaats het chartpapier op de chart recorder.
4. Til de naald voorzichtig op en draai het papier zodat de huidige tijdlijn overeenkomt met de tijdlijn van de groef.
5. Houd chartpapier op z'n plaats terwijl u ervoor zorgt dat de chartknop volledig is vastgezet. *(Als u de knop niet volledig vast zet, kan het papier loskomen en tijd verliezen.)*
6. Druk de C-knop in en houd deze ingedrukt. Laat de knop los wanneer de naald naar rechts begint te bewegen.
7. Bevestig of de naald op het papier aan het markeren is en bij de juiste temperatuur stopt.
8. Kalibreer de chart recorder om hem indien nodig overeen te doen komen met de primaire temperatuur en sluit de deur van de recorder.

## Voeding

De temperatuurrecorder gebruikt netstroom wanneer het systeem in werking is. Als de AC stroom uitvalt, blijft de recorder de temperatuur meten dankzij de back-up voeding van de batterij van negen volt.

- ◆ De led-indicator is groen wanneer de stroom werkt en de batterij wordt opgeladen.
- ◆ De led-indicator is rood wanneer de stroom werkt en de batterij is ofwel niet geïnstalleerd of moet worden vervangen.
- ◆ De led-indicator knippert rood om aan te duiden dat de alleen stroom ontvangt van de back-up batterij.
- ◆ De led-indicator knippert tijdens de modus om het chartpapier te vervangen.

### 3 i.Series® bediening

#### 3.1 Eerste inschakeling

1. Steek de stekker in een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het productspecifieke etiket staan opgesomd.
2. Schakel de netschakelaar AAN.
3. Schakel de back-up batterij schakelaar AAN.

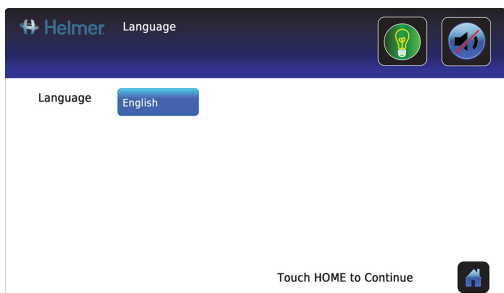
#### **i** Opmerkingen

- Voor modellen die zijn uitgerust met een optionele toegangscontrole, wordt de back-up batterij AANGESCHAKELD met een sleutelschakelaar.
- Het startscherm wordt weergegeven wanneer de i.C<sup>3</sup> wordt opgestart. Het duurt ongeveer 2 tot 5 minuten om de i.C<sup>3</sup> op te starten.



Startscherm

Druk op de Language (taal)-knop. Selecteer de taal in het menu. Druk op de Home-knop als Engels uw voorkeur is.



Taalscherm

Als het alarm klinkt, druk op de Mute-knop (geluid uitschakelen).



Home-scherm - Alarm gedempt



Mute-pictogram

#### **i** Opmerking

Actieve alarmen worden weergegeven op het Home-scherm. Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor het oplossen van problemen, als er zich een alarmtoestand voordoet die verschillend is van die van hoge temperatuur.

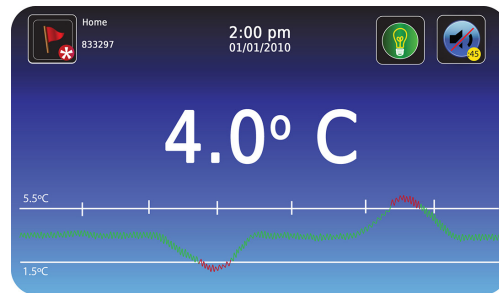
### 3.2 Bediening

#### Opmerkingen

- Raadpleeg de i.C<sup>3</sup> gebruikersgids voor alle informatie betreffende de i.C<sup>3</sup> gebruikers-interface.
- Het i.C<sup>3</sup> Home-scherm geeft temperatuur- en alarminformatie weer, en via de pictogrammen hebt u toegang tot andere functies van de i.C<sup>3</sup>.
- Na twee minuten opwarmen wordt de screensaver getoond. Raak de screensaver aan om naar het Home-scherm terug te keren.



Home-scherm.

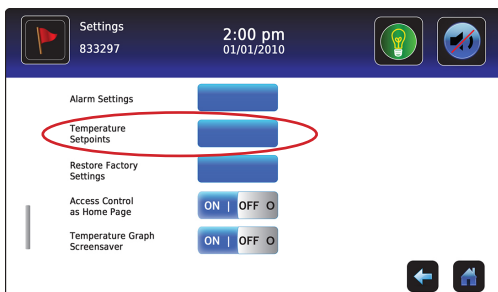


Home screensaver (druk op ga terug naar Home-scherm).

### 3.3 Startwaarden temperatuur wijzigen



> > Voer het wachtwoord voor instellingen in. Scrol omlaag om de temperatuur startwaarden te selecteren. Druk op + of – in het spinveld om de waarde te wijzigen.



Instellingen-scherm





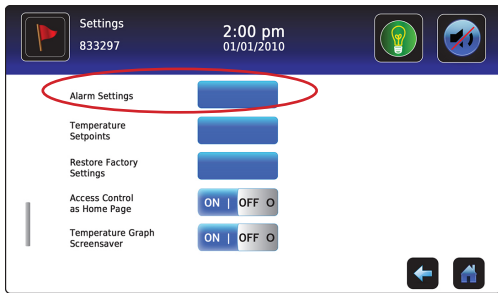
Temperatuur Controller Programmeerscherm

#### Opmerkingen

- Wachtwoord standaard instellingen is 1234.
- Standaard startwaarde is 4,0 °C.

### 3.4 Alarmparameters instellen

 >  > Voer het wachtwoord voor instellingen in. Scrol omlaag om de alarminstellingen te selecteren. Druk op + of – in het spinveld om elke alarmparameter in te stellen.



Instellingen-scherm



Alarmen-scherm

Alarminstellingen bepalen de voorwaarden en timing van de alarmvoorwaardenindicatoren die op het i.C³ Home-scherm worden weergegeven.

### 3.5 Actieve alarmen



Home-scherm met actief alarm

Tabel 1.i.Series Actieve alarmen

Alarm	Beschrijving
Hoge temperatuur	Aflezings kamertemperatuur ligt boven de startwaarde van het hoge temperatuur alarm
Lage temperatuur	Aflezings kamertemperatuur ligt onder de startwaarde van het lage temperatuur alarm
Batterij bijna leeg	Spanning oplaadbare batterij is laag
Geen batterij	Batterij is niet aangesloten
Voedingsuitval	Voeding naar apparaat is onderbroken
Storing sensor	Sonde werkt niet juist
Deur open	Deur is langer open dan de duur bepaald door gebruiker
Temperatuur compressor	Aflezings temperatuur compressor ligt boven de startwaarde van het hoge temperatuur alarm
Berichten communicatiestoring 1, 2, 3	1 Communicatie tussen i.C³ weergavescherm en controlepaneel onderbroken 2 Communicatie tussen i.C³ weergavescherm en intern systeemgeheugen onderbroken 3 Corrupte database

### 3.6 Actieve alarmen dempen en uitschakelen

Hoorbare alarmen kunnen gedempt worden door op het mute-pictogram te tikken om een vertragingstijd in te stellen.



Inschakelen



Uitschakelen geluid

### 3.7 Lichtbediening (indien geïnstalleerd)

Druk op het licht-pictogram om de led-lampen AAN of UIT te schakelen. Automatische AAN/UIT functie kan in Instellingen worden geconfigureerd.



Lichten AAN/UIT

Tabel 2.i.C<sup>3</sup> Pictogram handleiding

Alarm	Beschrijving	Alarm	Beschrijving	Alarm	Beschrijving
	Home		Dempen		Transfer pictogram
	Gebeurtenislog		Downloaden		Helderheid display
	Instellingen		Uploaden		Scrollen
	i.C <sup>3</sup> Applicaties		Lichten aan/uit		Toegangscontrole
	Pijl terug		Temperatuurgrafiek		Log toegangscntrole
	Alarmvoorwaarden		Informatielog		Contact opnemen met Helmer
	Alarmtest		Compressorlog		Batterijvermogen

## 4 i.Series® Toegangscontrole (Optioneel)

Hiermee is er beveiligde toegang tot de koelkast voor specifieke gebruikers.

### Opmerkingen

- Tijdens een voedingsuitval blijft de optionele toegangscontrole vergrendeld tot de batterij leeg is of totdat de sleutelschakelaar van de back-up batterij is UITgeschakeld.
- Door sleutelschakelaar van de back-up batterij UIT te schakelen, wordt het monitoringsysteem uitgeschakeld tijdens een voedingsuitval.
- Schakel de back-upschakelaar van de batterij UIT tijdens een voedingsuitval en gebruik de mechanische deursleutel om een beveiligde opslag voor de inhoud van de koelkast te bieden.
- Raadpleeg de i.C<sup>3</sup> gebruikshandleiding voor alle informatie betreffende toegangscontrole.

### 4.1 Instellen

Configureer en beheer accounts van specifieke gebruikers om toegangscontrole tot de koelkast mogelijk te maken.

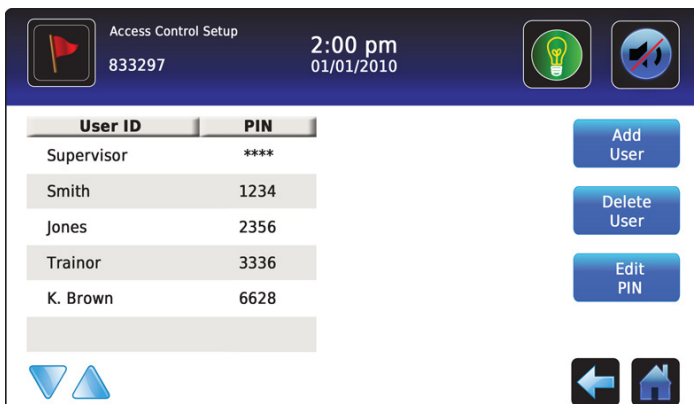


*Wachtwoordscherm toegangscontrole instellen*

Voer de pincode van de supervisor in om toegangscontrole in te stellen en volg de instructies op het scherm om gebruikers in te stellen.

### Opmerkingen

- Initiële fabriekscodes supervisor = 5625
- De pincode van de supervisor kan niet worden verwijderd, en moeten worden gewijzigd om het ongeautoriseerd instellen van een gebruikers-ID te voorkomen. De pincode van de supervisor geeft geen toegang tot het apparaat. Er moet ten minste één gebruikers-ID worden ingesteld om toegang te hebben tot het apparaat.



*Scherm toegangscontrole instellen*

## 4.2 Koelkast openen met toegangscontrole



*Toetsenpaneel toegangscontrole*

Voer een geldige pincode in op het toetsenpaneel.



## 5 Horizon Series™ Bediening

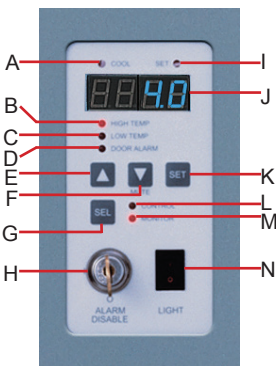
### 5.1 Eerste inschakeling

1. Steek de stekker in een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het productspecifieke etiket staan opgesomd.
2. Schakel de AAN/UIT netstroomschakelaar AAN.
3. Installeer de bijgeleverde 9 V back-up batterij (ingebouwde batterij in literatuurvenster; rechtopstaande batterij boven aan het apparaat).
4. Druk op **Pijl omlaag** (Mute) als het hoge temperatuur alarm afgaat.

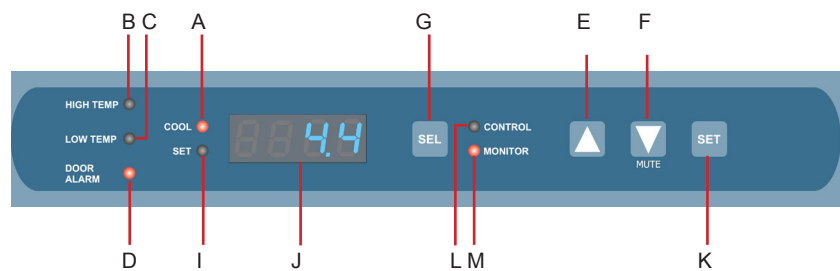


#### **i** Opmerkingen

- Voor modellen die zijn uitgerust met een optionele toegangscontrole, wordt de back-up batterij AANGESCHAKELD met een sleutelschakelaar.
- Tijdens een voedingssuïtval blijft de back-up batterij stroom leveren aan de optionele toegangscontrolevergrendeling (indien gemonteerd). Als de back-up batterij niet werkt, zal de optionele toegangscontrolevergrendeling de deur niet beveiligen.
- Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor het oplossen van problemen, als er zich een alarmtoestand voordoet die verschillend is van die van hoge temperatuur.



Rechtopstaande interface



Ingebouwde interface

Tabel 3. Interface-functies toegangscontrole

Aanduiding	Beschrijving	Functie
A	COOL lampje	Toont dat de compressor in bedrijf is.
B	HIGH TEMP lampje	Duidt aan wanneer de koelkast in een alarmtoestand met hoge temperatuur is. Duidt ook aan wanneer de startwaarde van het hoge temperatuur alarm wordt gewijzigd.
C	LOW TEMP lampje	Duidt aan wanneer de koelkast in een alarmtoestand met lage temperatuur is. Duidt ook aan wanneer de startwaarde van het lage temperatuur alarm wordt gewijzigd.
D	DOOR ALARM lampje	Duidt aan wanneer de deur open is.
E	UP ARROW (PIJL OMHOOG)-knop	Verhoogt een temperatuurinstelling.
F	DOWN ARROW (PIJL OMLAAG)-knop	Verlaagt een temperatuurinstelling. Schakelt ook het geluid van het hoorbare alarm uit gedurende 5 minuten.
G	SEL-knop	Wisselt tussen alarm monitor en controlemodi.
H	ALARM DISABLE (alarm uitschakelen) sleutelschakelaar	Schakelt alle hoorbare alarmen uit. Heeft geen invloed op alarmlampjes of signalen die via de alarm-interface op afstand worden gestuurd.
I	SET (instellen) lampje	Duidt aan wanneer de startwaarde van de temperatuur of het alarm wordt gewijzigd.
J	Led-display	Toont huidige en opgeslagen temperatuurgegevens, startwaarden en alarmen.
K	SET (instellen) knop	Staat toe instellingen te selecteren voordat ze worden gewijzigd.
L	CONTROL (controle) lampje	Duidt aan wanneer de aflezing van de controlesonde wordt weergegeven.
M	MONITOR lampje	Duidt aan wanneer het display de temperatuurlezingen van de monitor van de sonde weergeeft. Duidt ook aan wanneer startwaarden van het alarm worden gewijzigd.
N	LIGHT (licht)schakelaar	Schakelt het licht van de kamer aan of uit.


## 5.2 Weergave minimum en maximum monitor temperatuuroptnamen

### Opmerkingen


- Deze functie is standaard bij Horizon Series™ modellen met de serienummers 2015494 of hoger. Er zijn mogelijk uitzonderingen. Voor bevestiging van uw apparaat, neem contact op met de technische dienst van Helmer.
- Deze functie is alleen van toepassing op de primaire monitorsonde.
- Apparaten die de functie voor het opnemen van minimum en maximum hebben, zullen °C of °F niet weergeven wanneer de programmeermodus wordt ingevoerd.

Met de minimum en maximum opnamefunctie kan de gebruiker een minimum en maximum temperatuurincident bekijken binnen een bepaalde periode van tijd. De timer biedt een referentie van tijd waarin deze temperaturen voorkomen.

#### Bekijk minimum temperatuuroptname

1. Druk en houd de knop **Pijl omlaag** gedurende 1 seconde ingedrukt en luister of u één biepgeluid hoort. 
2. Het display zal vijf (5) keer afwisselen tussen **LO** en een geldige temperatuurwaarde, gevolgd door één biepgeluid om het terugkeren naar de display van de temperatuur aan te duiden.



#### Bekijk maximum temperatuuroptname

1. Druk en houd de knop **Pijl omhoog** gedurende 1 seconde ingedrukt en luister of u één biepgeluid hoort. 
2. Het display zal vijf (5) keer afwisselen tussen **HI** en een geldige temperatuurwaarde, gevolgd door één biepgeluid om het terugkeren naar de display van de temperatuur aan te duiden.



#### Bekijk opgenomen temperatuur timer

### Opmerkingen

- De timer geeft de tijd die is verstreken aan. De tijd waarop een minimum- of maximumtemperatuur optrad, wordt niet weergegeven.
- De maximum periode van tijd dat de timer kan opnemen is 99:59 (99 uren en 59 minuten).

1. Druk en houd de knop **Pijl omhoog** ofwel **Pijl omlaag** gedurende 1 seconde ingedrukt.  of 
2. Terwijl op het display de **HI** of **LO** waarde aan het knipperen is, houd de **SET** knop gedurende één seconde ingedrukt.
3. De display zal vijf (5) keer afwisselen tussen **CLr** en een waarde die het aantal uren en minuten weergeeft die zijn verlopen sinds de laatste opname (voorbeeld: 12:47 betekent 12 uren en 47 minuten).Eén biepgeluid volgt om het terugkeren naar het display van de temperatuur aan te duiden.

#### Minimum en maximum temperatuuroptnamen wissen

1. Druk en houd de knop **Pijl omhoog** ofwel **Pijl omlaag** gedurende 1 seconde ingedrukt.  of 
2. Terwijl op het display de **HI** of **LO** waarde aan het knipperen is, houd de **SET** knop gedurende één seconde ingedrukt en luister of u één biepgeluid hoort.
3. Terwijl op het display de verstreken tijd sinds de laatste reset knippert, houd de **SET**-knop gedurende twee seconden ingedrukt. **CLr** wordt weergegeven gevolgd door een reeks van 3 biepgeluiden om het terugkeren naar het display van de temperatuur aan te duiden.

### Opmerkingen

De minimum- en maximumtemperatuur en timer zal resetten wanneer:

- het apparaat is uitgeschakeld en de back-up batterij is niet aangesloten, of
- er 99 uren en 59 minuten zijn verstreken.

## 5.3 Startwaarde koelkasttemperatuur wijzigen

1. Druk op de **SEL**-knop en laat hem los om de controlemodus te wijzigen. De CONTROL (controle) lamp zal oplichten.
2. Houd **SET** ingedrukt om de huidige temperatuur startwaarde weer te geven.
3. Houd **SET** ingedrukt en druk op de **Pijl omhoog** ofwel **Pijl omlaag** als nodig om de gewenste startwaarde in te stellen.
4. Laat alle knoppen los. De startwaarde is gewijzigd.
5. Druk op de **SEL**-knop en laat hem los om terug te keren naar de monitormodus. De MONITOR lamp zal oplichten.

## 5.4 Parameterwaarden instellen

1. Druk en houd de knoppen **Pijl omhoog** en **Pijl omlaag** tegelijkertijd gedurende 3 seconden ingedrukt om programmeermodus te starten.
2. Het led-display zal .C of .F tonen om Celsius of Fahrenheit aan te duiden.
3. Druk op de **SEL**-knop en laat hem los om door de parameters te scrollen.
4. Zodra de gewenste parameter is geselecteerd, houd de **SET**-knop ingedrukt terwijl u op de **Pijl omhoog** of **Pijl omlaag** drukt om de gewenste waarde te selecteren.
5. Laat de knop **SET** los. De nieuwe instelling is opgeslagen.
6. Houd de knoppen **Pijl omhoog** en **Pijl omlaag** tegelijkertijd gedurende 3 seconden ingedrukt om programmeermodus te verlaten.

### **Opmerking**

Neem contact op met de technische dienst van Helmer om de hysteresiswaarden in te stellen.

Tabel 4.Parameterwaarden

Parameter	Visuele indicator	Bereik	Standaard
Celsius of Fahrenheit	Geen	°C, °F	°C
Hoge temperatuur	MONITOR lampje en HIGH lampje	-40,0 tot 25,0 (°C) -40 tot 77 (°F)	5,5 °C
Lage temperatuur	MONITOR lampje en LOW lampje	-40,0 tot 25,0 (°C) -40 tot 77 (°F)	1,5 °C (HB); 2,0 °C (HLR);&HPR)
Monitor offset	MONITOR lampje	-10,0 tot 10,0 (°C) -18 tot 18 (°F)	Varieert
Offset controleren	CONTROL lampje	-10,0 tot 10,0 (°C) -18 tot 18 (°F)	Varieert
Hysteresis	CONTROL lampje	0,5 to 2,5 (°C) 1 to 5 (°F)	2,0°C (HB111) 0,8°C (HLR111 & HPR111) 1,0°C (120, 125) 1,5°C (225, 456, 245, 256)

## 5.5 Temperatuur apparaten instellen

### **Opmerking**

Als temperatuureenheden worden gewijzigd, moeten de temperatuur startwaarden, offsets en alarminstellingen opnieuw worden gekalibreerd.

1. Druk en houd de knoppen **Pijl omhoog** en **Pijl omlaag** tegelijkertijd gedurende 3 seconden ingedrukt om programmeermodus te starten.
2. Het led-display toont °C of °F om Celsius of Fahrenheit aan te duiden.
3. Houd de **SET**-knop ingedrukt terwijl u op de **Pijl omhoog** of **Pijl omlaag** drukt om de gewenste temperatuureenheid te selecteren.
4. Laat de knop **SET** los. De nieuwe instelling is opgeslagen.
5. Houd de knoppen **Pijl omhoog** en **Pijl omlaag** tegelijkertijd gedurende 3 seconden ingedrukt om programmeermodus te verlaten.

## 5.6 Offsets temperatuurkalibratie

Offsets temperatuurkalibratie duidt op een aanvaardbare foutmarge tussen de werkelijke temperatuurwaarde en de gewenste temperatuurwaarde.

### *Monitor offset*

- ◆ Wijzig indien de weergegeven temperatuur buiten een bereik van  $\pm 0,3$  °C valt in vergelijking met een gekalibreerde referentiethermometer in dezelfde sondefles.
- ◆ De ingestelde fabriekswaarde komt overeen met een gekalibreerde referentiethermometer.
- ◆ Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor instructies betreffende de wijziging van de monitor offset.

### *Controlesensor offset en hysteresis*

De controlesensor beïnvloedt de aflezing van de temperatuur van de controlesonde, en dus ook de eigenlijke temperatuur van de koelkast. Dit mag niet worden gewijzigd van de oorspronkelijke instellingen, tenzij door de technische dienst van Helmer.

Hysteresis helpt bij controle van de koelkast op basis van de aflezing van de temperatuur van de controlesonde en de startwaarde mag niet worden gewijzigd van de standaardinstelling.

### **KENNISGEVING**

Controlesensor offset en hysteresis zijn vooraf ingesteld bij de fabriek en mogen niet worden gewijzigd. Neem contact op met de technische dienst van Helmer betreffende instructies voor het wijzigen van deze waarden.

## 5.7 Startwaarden alarm (parameters) instellen

1. Druk en houd de knoppen **Pijl omhoog** en **Pijl omlaag** tegelijkertijd gedurende 3 seconden ingedrukt om programmeermodus te starten.
2. Het led-display toont °C of °F om Celsius of Fahrenheit aan te duiden.
3. Druk op **SEL** tot de HIGH TEMP of LOW TEMP en MONITOR lampjes knipperen.
4. Houd **SET** ingedrukt en druk vervolgens op de **Pijl omhoog** of **Pijl omlaag** om de startwaarde te wijzigen.
5. Laat de knop **SET** los. De nieuwe instelling is opgeslagen.
6. Houd de knoppen **Pijl omhoog** en **Pijl omlaag** tegelijkertijd gedurende 3 seconden ingedrukt om programmeermodus te verlaten.

## 5.8 Actieve alarmen

De controller geeft temperatuur- en alarmgegevens weer.

Tabel 5. Horizon reeks actieve alarmen

Alarm	Visuele indicator	Beschrijving
Hoge temperatuur	HIGH TEMP lampje knippert	Aflezing kamertemperatuur ligt boven de startwaarde van het hoge temperatuur alarm
Lage temperatuur	LOW TEMP lampje knippert	Aflezing kamertemperatuur ligt onder de startwaarde van het lage temperatuur alarm
Voedingsuitval	"PoFF" verschijnt op het display	Voeding naar apparaat is onderbroken
Storing sonde	"Prob" verschijnt op het display	Sonde werkt niet goed
Deur open < 3 min.	DOOR ALARM lampje licht op	Deur is open (minder dan drie minuten)
Deur open > 3 min.	DOOR ALARM lampje knippert	Deur is 3 minuten of langer open*

\*Hoorbaar alarm gaat af als de deur gedurende 3 minuten open is.

## 5.9 Hoorbare alarmen dempen en uitschakelen

### Opmerking

Het uitschakelen van het geluid heeft geen invloed op alarmlampjes of signalen die via de alarm-interface op afstand worden gestuurd.

- ◆ Druk op **Pijl omlaag** (Uitschakelen geluid) om hoorbare alarmen te dempen.
- ◆ Om alle hoorbare alarmen uit te schakelen, steek de sleutel in de Schakelaar alarm uitschakelen en draai de sleutel om.

## 5.10 Lichtbediening

De lichtschaakelaar staat naast het monitoring- en controlepaneel en bedient de led-verlichting in de kamer.



Rechtopstaand



Ingebouwd (optioneel)

## 6 Horizon Series™ Toegangscontrole (optioneel)

Hiermee is er beveiligde toegang tot de koelkast voor specifieke gebruikers.

### Opmerkingen

- Tijdens een voedingsuitval blijft de optionele toegangscontrole vergrendeld tot de batterij leeg is of totdat de sleutelschakelaar van de back-up batterij is UITgeschakeld.
- Schakel de back-upschakelaar van de batterij UIT tijdens een voedingsuitval en gebruik de mechanische deursleutel om een beveiligde opslag voor de inhoud van de koelkast te bieden.

### 6.1 Instelling

Het toetsenpaneel van toegangscontrole werd bij de fabriek met een beheerderscode (0000) geprogrammeerd. De beheerderscode (master code) wordt gebruikt om het toetsenpaneel te programmeren en gebruikerscodes in te voeren. De beheerderscode ontgrendelt ook het deurslot.

### Opmerking

De beheerderscode kan niet worden verwijderd, en moet worden gewijzigd om het ongeautoriseerd instellen van een gebruikerscode te voorkomen.

Voer unieke gebruikerscodes in tot maximum 100 gebruikers. Elke gebruikerscode wordt opgeslagen met een specifiek record locatienummer. Houd een log van de locatienummers en gebruikerscodes met gebruikersnamen bij.

#### Gebruikerscode toevoegen

1. Voer de beheerderscode in
2. Druk op **1** om de gebruikerscode programmeerfunctie te starten
3. Voer het locatienummer in (00 - 99)
4. Voer de gebruikerscode in (4 tot 9 cijfers)
5. Druk op **\*** om wijzigingen op te slaan en ga terug naar normale werking

#### Gebruikerscode verwijderen

1. Voer de beheerderscode in
2. Druk op **1** om de gebruikerscode programmeerfunctie te starten
3. Voer het locatienummer in (00 - 99)
4. Druk op **\*** om wijzigingen op te slaan

#### Open koelkast met toegangscontrole



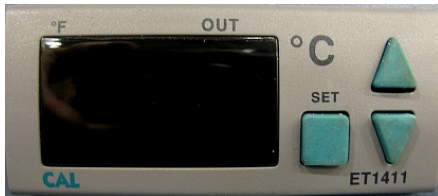
1. Voer de gebruikerscode in
2. Druk op **#**

## 7 Scientific Series™ modellen bediening

### 7.1 Eerste inschakeling

1. Steek de stekker in een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het productspecifieke etiket staan opgesomd.
2. Schakel AAN/UIT wisselstroomschakelaar AAN.

### 7.2 Startwaarden temperatuur wijzigen



Temperatuur monitor en controller.

#### KENNISGEVING

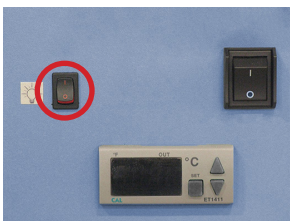
Parameterwaarden worden vooraf ingesteld bij de fabriek en mogen niet worden gewijzigd, tenzij door de technische dienst van Helmer.

#### Opmerkingen

- Standaard startwaarde is 3,4 °C.
  - Startwaarde van oudere koelkasten kunnen verschillen van de bovengenoemde waarde. De koelkast zal goed functioneren met de oorspronkelijke startwaarde of met de bovenstaande startwaarde.
  - Wanneer er gedurende 25 seconden geen interactie is, verlaat de temperatuur controller de programmeermodus en gaat terug naar normale werking.
1. Druk de temperatuur controller in en houd de **SET** knop ingedrukt.
  2. Terwijl u de **SET** knop houdt ingedrukt, druk op de pijlen **OMHOOG** of **OMLAAG** om de temperatuur startwaarde te wijzigen.
  3. Laat alle knoppen los. De temperatuur startwaarde is gewijzigd.

### 7.3 Lichtbediening

De optionele lichtschakelaar staat naast het monitoring- en controlepaneel.



## 8 Productkenmerken

### 8.1 Operationele normen

Deze apparaten zijn ontworpen voor gebruik in deze omgevingsomstandigheden:

- ◆ Uitsluitend voor gebruik binnenshuis
- ◆ Hoogte (maximum): 2000 m
- ◆ Bereik omgevingstemperatuur: 15 °C tot 32 °C
- ◆ Relatieve vochtigheid (maximum voor omgevingstemperatuur): 80% voor temperaturen tot 31 °C, lineair dalend tot 50% bij 40 °C
- ◆ Bereik temperatuurcontrole: 2 °C tot 10 °C

Tabel 6. Elektrische gegevens - Rechtopstaand (Laboratorium, Bloedbank en Apotheek)

	Modellen				
	111	120 / 125	245 / 256	225	456
<b>Ingangsspanning en frequentie</b>	115 V, 60 Hz; 230 V, 50 Hz; 230 V, 60 Hz				
<b>Spanningstolerantie</b>	±10%				
<b>Stroomonderbrekers</b>	6 A (230 V alleen, hoeveelheid 2)				7 A (230 V modellen, hoeveelheid 2)
<b>Stroomafname</b>	7,0 A (115 V, 60 Hz) 3,5 A (230 V, 50 Hz) 3,5 A (230 V, 60 Hz)	7,5 A (115 V, 60 Hz) 4,2 A (230 V, 50 Hz) 4,2 A (230 V, 60 Hz)	11,5 A (115 V, 60 Hz) 6,0 A (230 V, 50 Hz) 6,0 A (230 V, 60 Hz)	9,25 A (115 V, 60 Hz) 5,1 A (230 V, 50 Hz) 5,8 A (230 V, 60 Hz)	13,25 A (115 V, 60 Hz) 7,8 A (230 V, 50 Hz) 8,2 A (230 V, 60 Hz)
<b>Voedingsbron</b>	Geaard stopcontact, naleving elektrische code (NEC) in VS en plaatselijke elektriciteitsnormen op alle locaties.				
<b>Capaciteit alarm op afstand</b>	0,5 A bij 125 V (AC): 1 A bij 250 V (DC)			iB, iPR modellen: 0,5 A bij 30 V (RMS); 1,0 A bij 24 V (DC) HB, HPR modellen: 0,25 A bij 30 V (RMS); 0,25 A bij 60 V (DC)	

Tabel 7. Elektrische gegevens - Ingebouwd (Laboratorium, Bloedbank en Apotheek)

	Modellen	
	104	105
<b>Ingangsspanning en frequentie</b>	115 V, 60 Hz	115 V, 60 Hz; 230 V, 50 Hz; 230 V, 60 Hz
<b>Spanningstolerantie</b>	±10%	
<b>Stroomonderbrekers</b>	---	6 A (230 V alleen, hoeveelheid 2)
<b>Stroomafname</b>	5,0 A (115 V, 60 Hz)	5,0 A (115 V, 60 Hz) 4,0 A (230 V, 50 Hz) 3,25 A (230 V, 60 Hz)
<b>Voedingsbron</b>	Geaard stopcontact, naleving elektrische code (NEC) in VS en plaatselijke elektriciteitsnormen op alle locaties.	
<b>Capaciteit alarm op afstand</b>	---	0,5 A bij 125 V (AC): 1 A bij 250 V (DC)

#### WAARSCHUWINGEN

- De interface van het alarm monitoringsysteem is bedoeld voor aansluiting op de centrale alarm systemen van de eindgebruiker die normale open of gesloten droge contacten gebruikt.
- Als een externe voeding van meer dan 33 V (RMS) of 70 V (DC) is aangesloten op het circuit van het alarm monitoringsysteem op afstand, dan zal het alarm niet goed functioneren; kan het beschadigd zijn of resulteren in letsel van de gebruiker.

Tabel 8. Gegevens koelkast laboratorium - Rechtopstaand

Model	Spanningscode	Amps	Kubieke Liter	Kast	Deur	Rekken	Afmetingen W x H x D in. (mm)	Nettogew. kg
							Buitenkant	
iLR111	115 V 60 Hz	7,0	11,5 (326)	Smal	Glas met enkel scharnier	4	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	322 (147)
	230 V 50 Hz	3,5						
	230 V 60 Hz	3,5						
HLR111	115 V 60 Hz	7,0	11,5 (326)	Smal	Glas met enkel scharnier	4	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	315 (143)
	230 V 50 Hz	3,5						
	230 V 60 Hz	3,5						
iLR120	115 V 60 Hz	7,5	20,2 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	4	29,5 x 79,5 x 32,5 (750 x 2020 x 826)	473 (215)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
HLR120	115 V 60 Hz	7,5	20,2 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	4	29,5 x 78,75 x 32,5 (750 x 2001 x 826)	470 (214)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
iLR125	115 V 60 Hz	7,5	25,2 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	4	29,5 x 79,5 x 38,5 (750 x 2020 x 978)	484 (220)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
HLR125	115 V 60 Hz	7,5	25,2 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	4	29,5 x 78,75 x 38,5 (750 x 2001 x 978)	481 (219)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
iLR245	115 V 60 Hz	11,5	44,9 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	8	59,25 x 79,5 x 32,5 (1505 x 2020 x 826)	702 (319)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
HLR245	115 V 60 Hz	11,5	44,9 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	8	59,25 x 78,75 x 32,5 (1505 x 2001 x 826)	701 (318)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
iLR256	115 V 60 Hz	11,5	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	8	59,25 x 79,5 x 38,5 (1505 x 2020 x 978)	738 (335)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
HLR256	115 V 60 Hz	11,5	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	8	59,25 x 78,75 x 38,5 (1505 x 2001 x 978)	728 (331)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						

 **Opmerkingen**

- Voeg 10 mm toe aan de breedte voor optionele toegangscontrole.
- Maximum lading per rek - 46 kg.



Tabel 9. Gegevens koelkast laboratorium/apotheek - Ingebouwd

Model	Spanningscode	Amps	Kubieke Liter	Kast	Deur	Rekken	Afmetingen W x H x D in. (mm)	Nettogew. kg
							Buitenkant	
iLR104-ADA	115 V 60 Hz	5,0	4 (113)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	2	24 x 31,5 x 28,5 (610 x 801 x 724)	191 (87)
HLR104-ADA	115 V 60 Hz	5,0	4 (113)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	2	24 x 31,5 x 28,5 (610 x 801 x 724)	185 (84)
SLR104-ADA	115 V 60 Hz	5,0	4 (113)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	2	24 x 31,5 x 27,5 (610 x 801 x 699)	161 (74)
iLR105	115 V 60 Hz	5,0	5 (142)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	2	24 x 33,5 x 28,5 (610 x 851 x 724)	195 (89)
	230 V 50 Hz	4,0						
	230 V 60 Hz	3,25						
HLR105	115 V 60 Hz	5,0	5 (142)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	2	24 x 33,5 x 28,5 (610 x 851 x 724)	189 (86)
	230 V 50 Hz	4,0						
	230 V 60 Hz	3,25						
SLR105	115 V 60 Hz	5,0	5 (142)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	2	24 x 33,5 x 28,5 (610 x 851 x 724)	189 (86)
	230 V 50 Hz	4,0						
	230 V 60 Hz	3,25						

#### Opmerkingen

- Voeg 10 mm toe aan de breedte voor optionele toegangscontrole.
- De maximumhoogte toegevoegd door stelvoetjes of gemonteerde wielen is 51 mm
- Maximumlading per rek - 46 kg.

Tabel 10. Gegevens koelkast bloedbank - Rechtopstaand

Model	Spanningscode	Amps/ Onderbreker	Kubieke Liter	Kast	Deur	Laden	Afmetingen W x H x D in. (mm)	Nettogew. kg
							Buitenkant	
iB111	115 V 60 Hz	7,0	11,5 (326)	Smal	Glas met enkel scharnier	5	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	352 (160)
	230 V 50 Hz	3,5						
	230 V 60 Hz	3,5						
HB111	115 V 60 Hz	7,0	11,5 (326)	Smal	Glas met enkel scharnier	5	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	345 (157)
	230 V 50 Hz	3,5						
	230 V 60 Hz	3,5						
iB120	115 V 60 Hz	7,5	20,2 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	7	29,5 x 79,5 x 32,5 (750 x 2020 x 826)	531 (241)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
HB120	115 V 60 Hz	7,5	20,2 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	7	29,5 x 78,75 x 32,5 (750 x 2001 x 826)	528 (240)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
iB125	115 V 60 Hz	7,5	25,2 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	7	29,5 x 79,5 x 38,5 (750 x 2020 x 978)	559 (254)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
HB125	115 V 60 Hz	7,5	25,2 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	7	29,5 x 78,75 x 38,5 (750 x 2001 x 978)	556 (253)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
iB245	115 V 60 Hz	11,5	44,9 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	14	59,25 x 79,5 x 32,5 (1505 x 2020 x 826)	836 (380)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
HB245	115 V 60 Hz	11,5	44,9 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	14	59,25 x 78,75 x 32,5 (1505 x 2001 x 826)	835 (379)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
iB256	115 V 60 Hz	11,5	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	14	59,25 x 79,5 x 38,5 (1505 x 2020 x 978)	890 (404)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
HB256	115 V 60 Hz	11,5	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	14	59,25 x 78,75 x 38,5 (1505 x 2001 x 978)	880 (400)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
iB225	115 V 60 Hz	9,25	26,5 (750)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	6	29,5 x 80 x 40 (750 x 2032 x 1016)	579 (263)
	230 V 50 Hz	5,1						
	230 V 60 Hz	5,8						
HB225	115 V 60 Hz	9,25	26,5 (750)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	6	29,5 x 80 x 40 (750 x 2032 x 1016)	568 (258)
	230 V 50 Hz	5,1						
	230 V 60 Hz	5,8						
iB456	115 V 60 Hz	13,25	58 (1642)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	12	59,25 x 80 x 40 (1499 x 2032 x 1016)	852 (387)
	230 V 50 Hz	7,8						
	230 V 60 Hz	8,2						
HB456	115 V 60 Hz	13,25	58 (1642)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	12	59,25 x 80 x 40 (1499 x 2032 x 1016)	841 (382)
	230 V 50 Hz	7,8						
	230 V 60 Hz	8,2						

 **Opmerkingen**

- Voeg 10 mm toe aan de breedte voor optionele toegangscontrole.
- Maximumlading per rek - 46 kg

Tabel 11. Gegevens koelkast bloedbank - Ingebouwd

Model	Spanningscode	Amps/ Onderbreker	Kubieke Liter	Kast	Deur	Laden	Afmetingen W x H x D in. (mm)	Nettogew. kg
							Buitenkant	
iB104-ADA	115 V 60 Hz	5,0	4 (113)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	2	24 x 31,5 x 28,5 (610 x 801 x 724)	199 (91)
HB104-ADA	115 V 60 Hz	5,0	4 (113)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	2	24 x 31,5 x 28,5 (610 x 801 x 724)	193 (88)
iB105	115 V 60 Hz	5,0	5 (142)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	2	33,5 x 24 x 28,5 (851 x 610 x 724)	205 (93)
	230 V 50 Hz	4,0						
	230 V 60 Hz	3,25						
HB105	115 V 60 Hz	5,0	5 (142)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	2	33,5 x 24 x 28,5 (851 x 610 x 724)	199 (91)
	230 V 50 Hz	4,0						
	230 V 60 Hz	3,25						

#### Opmerkingen

- Voeg 10 mm toe aan de breedte voor optionele toegangscontrole.
- De maximumhoogte toegevoegd door stelvoetjes of gemonteerde wielletjes is 51 mm
- Maximumlading per lade - 46 kg

Tabel 12. Gegevens koelkast apotheek - Rechtopstaand

Model	Spanningscode	Amps/ Onderbreker	Kubieke Liter	Kast	Deur	Blad / Uitrolmandje	Afmetingen W x H x D in. (mm)	Nettogew. kg
							Buitenkant	
iPR111	115 V 60 Hz	7,0	11,5 (326)	Smal	Glas met enkel scharnier	1 / 5	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	357 (162)
	230 V 50 Hz	3,5						
	230 V 60 Hz	3,5						
HPR111	115 V 60 Hz	7,0	11,5 (326)	Smal	Glas met enkel scharnier	1 / 5	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	350 (159)
	230 V 50 Hz	3,5						
	230 V 60 Hz	3,5						
iPR120	115 V 60 Hz	7,5	20,2 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	1 / 6	29,5 x 79,5 x 32,5 (750 x 2020 x 826)	525 (239)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
HPR120	115 V 60 Hz	7,5	20,2 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	1 / 6	29,5 x 78,75 x 32,5 (750 x 2001 x 826)	522 (237)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
iPR125	115 V 60 Hz	7,5	25,2 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	1 / 6	29,5 x 79,5 x 38,5 (750 x 2020 x 978)	552 (251)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
HPR125	115 V 60 Hz	7,5	25,2 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	1 / 6	29,5 x 78,75 x 38,5 (750 x 2001 x 978)	549 (250)
	230 V 50 Hz	4,2						
	230 V 60 Hz	4,2						
iPR245	115 V 60 Hz	11,5	44,9 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	2 / 12	59,25 x 79,5 x 32,5 (1505 x 2020 x 826)	824 (374)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
HPR245	115 V 60 Hz	11,5	44,9 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	2 / 12	59,25 x 78,75 x 32,5 (1505 x 2001 x 826)	823 (374)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
iPR256	115 V 60 Hz	11,5	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	2 / 12	59,25 x 79,5 x 38,5 (1505 x 2020 x 978)	876 (398)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
HPR256	115 V 60 Hz	11,5	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	2 / 12	59,25 x 78,75 x 38,5 (1505 x 2001 x 978)	866 (393)
	230 V 50 Hz	6,0						
	230 V 60 Hz	6,0						
iPR225	115 V 60 Hz	9,25	26,5 (750)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	3/3	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	534 (243)
	230 V 50 Hz	5,1						
	230 V 60 Hz	5,8						
HPR225	115 V 60 Hz	9,25	26,5 (750)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	3/3	24,25 x 70,5 x 28,25 (616 x 1791 x 718)	523 (238)
	230 V 50 Hz	5,1						
	230 V 60 Hz	5,8						
iPR456	115 V 60 Hz	13,25	58 (1642)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	6/6	59,25 x 80 x 40 (1499 x 2032 x 1016)	797 (362)
	230 V 50 Hz	7,8						
	230 V 60 Hz	8,2						
HPR456	115 V 60 Hz	13,25	58 (1642)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	6/6	59,25 x 80 x 40 (1499 x 2032 x 1016)	786 (357)
	230 V 50 Hz	7,8						
	230 V 60 Hz	8,2						

 **Opmerkingen**

- Voeg 10 mm toe aan de breedte voor optionele toegangscontrole. • Maximumlading per rek of uitrolmandje - 46 kg

## 9 Naleving

### 9.1 Naleving van wet- en regelgeving

Dit product is gecertificeerd volgens UL- en CSA-normen door een NRTL (landelijk erkend testlaboratorium)  
Dit apparaat voldoet aan de eisen van richtlijn 93/42/EEG betreffende medische hulpmiddelen,  
zoals gewijzigd door 2007/47/EG.



Geluidsniveau ligt lager dan 70 dB (A).



Emergo Europe  
Molenstraat 15  
2513 BH  
Den Haag, Nederland



### 9.2 Naleving WEEE

Het AEEA (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur) symbool (rechts) duidt op naleving van Europese AEEA 2002/96/EG richtlijn en de van toepassing zijnde bepalingen. De richtlijn stelt eisen voor etikettering en verwijdering van bepaalde producten in de betrokken landen.

Voor het weggooien van dit product in landen die deze richtlijn moeten naleven:

- ◆ Gooi dit product niet bij het gewone huisvuil.
- ◆ Verzamel dit product afzonderlijk.
- ◆ Maak gebruik van de beschikbare plaatselijke structuren voor ophaling en teruggave.



Neem contact op met uw plaatselijke distributeur voor meer informatie over teruggave, terugwinning, recycling van dit product.

## 10 Preventief onderhoud

### Opmerkingen

- Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat alle wetenschappelijke apparatuur regelmatig wordt onderhouden voor een optimale prestatie.
- Dit zijn aanbevolen minimumvereisten. Door regelgevingen van uw organisatie of fysieke omstandigheden op uw locatie is het mogelijk dat onderhoud vaker moet worden uitgevoerd, of dat het alleen kan worden uitgevoerd door specifiek onderhoudspersoneel.

Onderhoudstaken moeten volgens dit schema worden voltooid. Raadpleeg het onderhoudshandleiding en de i.C<sup>3</sup> gebruikshandleiding voor gedetailleerde informatie over de taken.

Tabel 13. Schema voor preventief onderhoud

Taak	Frequentie			
	Driemaandelijks	1 jaar	2 jaar	Indien nodig
Test de hoge en lage temperatuuralarmen.	✓			
Test het alarm van voedingsuitval.	✓			
Test het deuralarm (zoals vereist door de protocollen van uw organisatie).				✓
Controleer de temperatuurkalibratie van de monitor en vervang indien nodig.	✓			
Vervang de back-up batterij van het monitoringsysteem.		✓ (Horizon Series)	✓ (i.Series)	
Controleer het oplossingsniveau in de sondeflessen. Vervang of vul de oplossing opnieuw bij indien nodig.				✓
Controleer de sondeflessen en maak ze schoon of vervang ze indien nodig.		✓		
Controleer de kamerlampjes (indien gemonteerd) en vervang ze indien nodig.				✓
Reinig de condensorrooster.	✓			
Maak de deurdichtingen, binnenkant en buitenkant van de koelkast schoon.				✓
Test de aardlekschakelaar op het interne stopcontact indien nodig.				✓
Inspecteer aardingsband. (Rechtstaande apparaten voor serienummer 2022299)	✓ (i.Series)			
<b>Elektrisch compartiment</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecteer elektrische onderdelen en bedrading klemmenstroken op verkleuring. Neem contact op met de technische dienst van Helmer indien dit het geval is.</li> <li>• Inspecteer bedrading klemmenstroken op veilige aansluitingen. Maak de aansluitingen vast als nodig.</li> </ul>	✓			
<b>Modellen met chart recorders</b> Controleer de back-up batterij voor de chart recorder na een langdurige voedingsuitval indien nodig, of vervang de batterij als deze voor één jaar in dienst is geweest.		✓ (Horizon Series)	✓ (i.Series)	
<b>Modellen met toegangscontrole</b> Test de batterij van toegangscontrole.	✓			
Vervang de batterij van toegangscontrole.			✓ (Horizon Series)	

### KENNISGEVING

Reinig de condensorrooster driemaandelijks.

### Opmerkingen

- Tijdens een voedingsuitval blijft de back-up batterij stroom leveren aan het monitoring systeem en het voedingsuitvalalarm. Als de back-up batterij niet werkt, zal het voedingsuitvalalarm niet worden geactiveerd.
- Vervang de batterij, als de back-up batterij geen stroom levert aan het monitoring systeem tijdens een alarmtest van voedingsuitval.
- Tijdens een voedingsuitval blijft de back-up batterij stroom leveren aan de optionele toegangscontrolevergrendeling (indien gemonteerd). Als de back-up batterij niet werkt, zal de optionele toegangscontrolevergrendeling de deur niet beveiligen.
- i.Series: Vervang de batterij als heroplaadbare batterij gedurende twee jaar in dienst is geweest.
- Horizon Series: Vervang de batterij als het monitoring systeem gedurende één jaar in dienst is geweest. Vervang de batterij als de batterij van toegangscontrole gedurende twee jaar in dienst is geweest.

***EINDE VAN HANDLEIDING***

**Helmer Scientific**

14400 Bergen Boulevard, Noblesville, IN 46060 VS