



## Gebruiksaanwijzingen Koelkast

**i.Series® · Horizon reeks™**  
Rechttopstaand - Ingebouwd

### Laboratorium

#### i.Series

iLR105-GX, iLR113-GX, iLR120-GX,  
iLR125-GX, iLR245-GX, iLR256-GX

#### Horizon reeks

HLR105-GX, HLR113-GX, HLR120-GX,  
HLR125-GX, HLR245-GX, HLR256-GX

### Bloedbank

#### i.Series

iBR105-GX, iBR113-GX, iBR120-GX,  
iBR125-GX, iBR245-GX, iBR256-GX

#### Horizon reeks

HBR105-GX, HBR113-GX, HBR120-GX,  
HBR125-GX, HBR245-GX, HBR256-GX

### Apotheek

#### i.Series

iPR105-GX, iPR113-GX, iPR120-GX,  
iPR125-GX, iPR245-GX, iPR256-GX

#### Horizon reeks

HPR105-GX, HPR113-GX, HPR120-GX,  
HPR125-GX, HPR245-GX, HPR256-GX



## Documentgeschiedenis

Herziening	Datum	CO	Vervanging	Beschrijving van de herziening
A	18 SEP 2019*	14979	n.v.t.	Oorspronkelijke datum van uitgave.
B	15 JUNI 2020	15412	B vervangt A	Vereisten voor de sectie Locatie bijgewerkt. Kaartrecoder deel bijgewerkt Nalevingsgedeelte bijgewerkt om verandering in aangemelde instantie weer te geven.

\* 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 beschouwt voor alle duidelijkheid enkel de meest recente herziening van het document als geldig.

### Kennisgevingen en disclaimers

#### Vertrouwelijke/auteursrechtelijke kennisgevingen

Het gebruik van een deel/delen van dit document om te kopiëren, te vertalen, uit elkaar te halen of samen te stellen of te pogen om samen te stellen via reverse engineering of op een of andere wijze de informatie van de Helmer Scientific-producten te dupliceren, is uitdrukkelijk verboden.

#### Copyright en handelsmerk

Copyright © 2020 Helmer, Inc. Helmer®, i.Series®, i.C<sup>3</sup>®, Horizon reeks™ en 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 verantwoordelijk of 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. Informatie over deze handleiding</b>	<b>1</b>
1.1 Beoogde doelgroepen	1
1.2 Modelreferentie	1
1.3 Beoogd gebruik	1
1.4 Veiligheidsmaatregelen en symbolen	1
1.5 Letsel vermijden	3
1.6 Algemene aanbevelingen	3
<b>2. Installatie</b>	<b>4</b>
2.1 Locatie	4
2.2 Installatie en nivellering	4
2.3 Gestapelde ingebouwde apparaten	4
2.4 AC netsnoer	5
2.5 Temperatuursondes	5
2.6 Kaartrecoder ( <i>indien inbegrepen</i> )	6
<b>3 i.Series® Bediening</b>	<b>8</b>
3.1 Eerste inschakeling	8
3.2 Bediening	9
3.3 Startwaarden temperatuur wijzigen	9
3.4 Alarmparameters instellen	10
3.5 Actieve alarmen	11
3.6 Actieve alarmen dempen	11
3.7 Lichtbediening ( <i>indien geïnstalleerd</i> )	12
<b>4 Monitoring min/max temperature</b>	<b>13</b>
<b>5 i.Series® Toegangscontrole (Optioneel)</b>	<b>14</b>
5.1 Instelling	14
5.2 Koelkast openen met toegangscontrole	14
<b>6 Horizon reeks™ Bediening</b>	<b>15</b>
6.1 Eerste inschakeling	15
6.2 Weergave minimum en maximum monitor temperatuuroptnamen	15
6.3 Startwaarden temperatuur wijzigen	16
6.4 Parameterwaarden instellen	17
6.5 Temperatuur apparaten instellen	17
6.6 Startwaarden alarm (parameters) instellen	17
6.7 Offsets temperatuurkalibratie	18
6.8 Actieve alarmen	18
6.9 Hoorbare alarmen dempen en uitschakelen	18
6.10 Lichtbediening	18
<b>7 Horizon reeks™ Toegangscontrole (optioneel)</b>	<b>19</b>
7.1 Instelling	19
<b>8 Productkenmerken</b>	<b>20</b>
8.1 Operationele normen	20
<b>9 Naleving</b>	<b>23</b>
9.1 Naleving van de veiligheidsrichtlijnen	23
9.2 Naleving van de milieuriichtlijnen	23
9.3 EMC naleving	23

# 1 Informatie over deze handleiding

## 1.1 Beoogde doelgroepen

Deze handleiding bevat informatie over het gebruik van de i.Series® en Horizon reeks™ rechtopstaande laboratorium en ingebouwde, bloedbank- en apotheekkoelkasten. Het is bedoeld voor de eindgebruikers van de koelkast en geautoriseerde onderhoudstechnici.

## 1.2 Modelreferentie

Elk model heeft een uniek modelnummer dat overeenkomt met de reeks, het type, het aantal deuren en de capaciteit van de koelkast. Bijvoorbeeld, "iLR113-GX" verwijst naar een i.Series koelkast voor laboratorium met één deur en een capaciteit van 13 cu ft.

## 1.3 Beoogd gebruik

### **Opmerking**

Dit apparaat is getest en voldoet aan de beperkingen voor een digitaal apparaat van klasse A, conform deel 15 van de FCC-regels. Deze beperkingen zijn ontworpen om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie als de apparatuur wordt gebruikt in een commerciële omgeving. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen, en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing, storende interferentie bij radiocommunicatie veroorzaken. Gebruik van deze apparatuur in een woonomgeving veroorzaakt waarschijnlijk schadelijke interferentie, waarbij de gebruiker de interferentie op eigen kosten zal moeten herstellen.

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

## 1.4 Veiligheidsmaatregelen en 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.

*Symbolen die op de apparaten staan*

De volgende symbolen kunt u op de koelkast of verpakking van de koelkast terugvinden:



Opgelet: Raadpleeg u de handleiding voor belangrijke waarschuwingsinformatie



Gevaar: risico op brand of explosie. Ontvlambaar koelmiddel gebruikt



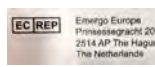
Opgelet: Heet oppervlak



Raadpleeg de documentatie



Opgelet: Gevaar van elektrische aard/schokgevaar



Eu-vertegenwoordiger



Waarschuwing: Pletten van handen/vingers

*Deze symbolen verschijnen ook met de juiste informatie in dit document.*

## 1.5 Letsel vermijden



- Gebruik geen mechanische apparaten of andere middelen die niet zijn aanbevolen door de fabrikant om het ontdooiproces te versnellen.
- Beschadig het koelmiddelcircuit niet.

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

- ◆ Zorg ervoor dat de deur gesloten is en de wieltjes zijn ontgrendeld en dat er geen vuil is voordat u het apparaat verplaatst.
- ◆ Voordat u het apparaat verplaatst, koppelt u het netsnoer los en bevestigt u het snoer.
- ◆ Beperk nooit fysiek de beweging van onderdelen.
- ◆ Vermijd het verwijderen van service- en toegangspanelen, tenzij dit zo wordt voorgeschreven.
- ◆ Houd handen weg van de knelpunten bij het sluiten van de deur.
- ◆ Vermijd scherpe randen wanneer u in het elektrische compartiment en het koelvak werkt.
- ◆ Zorg ervoor dat producten worden opgeslagen bij de aanbevolen temperaturen bepaald door normen, literatuur of goede laboratoriumpraktijken.
- ◆ Wees voorzichtig bij het toevoegen en verwijderen van producten uit de koelkast.
- ◆ Open meerdere gevulde laden niet tegelijkertijd.
- ◆ Gebruik uitsluitend het netsnoer van de fabrikant.
- ◆ Vermijd ontstekingsgevaar door alleen door de fabrikant geleverde onderdelen te gebruiken en bevoegd personeel in te zetten bij het onderhoud van het apparaat.
- ◆ Indien apparatuur wordt gebruikt op een niet door de fabrikant gespecificeerde wijze, kan de geboden beveiliging in het gedrang komen.
- ◆ Zorg ervoor dat het product veilig wordt bewaard, in overeenstemming met alle toepasselijke organisatorische, regelgevende en wettelijke vereisten.
- ◆ De koelkast wordt niet beschouwd als een opslagkast voor ontvlambare of gevaarlijke materialen.
- ◆ Wees voorzichtig bij het verplaatsen van ingebouwde eenheden in een gestapelde configuratie.
- ◆ **VERPLICHT:** Reinig de onderdelen vóór het verzenden voor onderhoud of reparatie. Neem contact op met Helmer of uw distributeur voor instructies inzake reiniging en retourautorisatienummer.

## 1.6 Algemene aanbevelingen

### Algemeen gebruik

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

Tijdens de eerste opstart kan het alarm voor te hoge temperaturen afgaan tot de koelkast de juist bedrijfstemperatuur bereikt.



Verwijder de kap van de condensatieverdamerstray niet bij rechtopstaande apparaten.

### Eerste lading

Laat kamertemperatuur stabiliseren tot de startwaarde voordat u product bewaart.

### Richtlijnen voor laden van producten

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.
- ◆ Gelijkmatige 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 voor 2" (50 mm) ruimte 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



Houd alle ventilatieopeningen in de behuizing of in de ingebouwde structuur vrij van obstructies.

- ◆ 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 8" (203 mm) ruimte bovenaan en minimum 3" (76 mm) achteraan.
- ◆ Ingebouwde apparaten vereisen minimum 76 mm achter aan het apparaat voor voldoende ruimte en toegang tot de functies.
- ◆ Voldoet aan gespecificeerde limieten voor omgevingstemperatuur en relatieve vochtigheid zoals vermeld in het gedeelte Productspecificaties van deze handleiding.

### 2.2 Installatie en nivellering



De verdampers tray aan de achterzijde van de rechtopstaande koelkast is mogelijk warm. Gebruik deze tray niet als een handgreep.

#### KENNISGEVING

- Om omvallen te voorkomen, zorg dat de wieltjes (indien gemonteerd) ontgrendeld zijn en dat deuren gesloten zijn vóór het verplaatsen van het apparaat.
- Om schade aan de koelmiddelleidingen te voorkomen of een risico op lekkage van koelmiddel te voorkomen, moet u voorzichtig zijn bij het verplaatsen of gebruiken van het apparaat.

#### *Alleen ingebouwde eenheden*

- Niet zitten op, leunen of duwen tegen, of zware objecten plaatsen boven op de ingebouwde apparaten.
  - Leun niet op of duw niet op een openstaande deur of uitgetrokken laden.
1. Zorg ervoor dat de deur is beveiligd en dat de wielen (indien geïnstalleerd) zijn ontgrendeld.
  2. Rol de koelkast op de juist plek en vergrendel de wielen.
  3. Zorg ervoor dat de koelkast waterpas staat.

#### **Opmerking**

Helmer raadt het gebruik van stelvoetjes aan en muur- en vloersteunen (PN 400472-2) voor stabilisatie op ingebouwde eenheden. Neem contact op met de technische dienst van Helmer voor onderdelen en instructies.

### 2.3 Gestapelde ingebouwde apparaten

#### KENNISGEVING

- Voor gestapelde opstellingen moeten er op beide apparaten stelvoetjes worden geïnstalleerd.
- Er moeten steunders achteraan en stabiliserende beugels vooraan worden geïnstalleerd (Blauw - PN 400821-1; Roestvrij staal - PN 400821-2).
- Wanneer de apparaten op elkaar worden gestapeld, plaats het zwaarste apparaat onderaan.
- Open niet meerdere gevulde laden tegelijkertijd.
- Leun niet op of duw niet op een openstaande deur of uitgetrokken laden.

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



Gebruik uitsluitend het netsnoer van de fabrikant.

### Netsnoer installeren

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

## 2.5 Temperatuursondes

Dit apparaat is voorzien van solide ballast of sondefles en een container met glycerine. De glycerine wordt gebruikt om een oplossing te creëren die, indien deze in een sondefles wordt gedaan, het product dat in de koelkast wordt bewaard, nabootst. De temperatuur van de nagebootste productoplossing geeft de temperatuur van het product weer tijdens 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 poort bovenaan of aan de achterkant van de eenheid (indien inbegrepen).
- Solide ballast (indien geïnstalleerd) moet in de beugel in een horizontale positie worden geplaatst.
- Het niet vullen van de sondeflessen of het gevuld houden van de sondeflessen (indien geïnstalleerd) tot het juiste niveau kan ertoe leiden dat de temperatuur in de kamer hoger of lager wordt dan de werkelijke temperatuur.

### Primaire monitorsonde

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



*Primaire monitorsonde*

### Secundaire monitorsonde (*i.Series modellen 20 cu ft of groter*)

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



*Secundaire monitorsonde*



 **Temperatuursondefles vullen** (indien geïnstalleerd)

 **Opmerking**

Gebruik ongeveer 4 oz. (120 ml) van de productsimulatieoplossing (10:1 verhouding water en glycerine). Glycerineverpakking in de doos van de koelkast inbegrepen.

1. Verwijder sonde(s) uit de fles en verwijder de fles uit de houder.
2. Verwijder de dop en vul met ongeveer 4 oz. (120 ml) van de productsimulatieoplossing.
3. Plaats de dop stevig op de fles en plaats deze in de houder.
4. Vervang sonde(s), dompel ze onder in minstens 2" (50 mm) oplossing.

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

1. Trek de kit los 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.

## 2.6 Kaartrecorder (indien inbegrepen)



De kaartrecorder 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 temperatuurkaartrecorder beschikbaar gedurende maximaal 14 uur.

 **Opmerking**

- Als de kaartrecorder op batterijen werkt, dan moet de batterij worden vervangen om ervoor te zorgen dat de back-up bron voldoende vermogen heeft.
- Raadpleeg de Bedienings- en onderhoudshandleiding van de temperatuurchartrecorder voor volledige informatie.

### Vóór gebruik:

Plaats de kaartrecordersonde in fles of ballast met primaire monitorsonde.

### Instelling en bediening

Open de kaartrecorder door de deur in te drukken en los te laten (i.Series behalve 113 modellen) of door de deur open te trekken (Horizon-serie, 113 modellen en ingebouwde modellen).



**Batterij installeren**

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

**Kaartpapier installeren / vervangen****Opmerking**

Voor een nauwkeurige temperatuurmeting, zorg ervoor dat de huidige tijd overeenkomt met de tijdlijnroef wanneer de kaartknop volledig is aangespannen.



Naald van de chart recorder en tijdlijnroef

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 kaartpapier op z'n plaats terwijl u ervoor zorgt dat de kaartknop volledig is vastgezet.  
*(Als u de knop niet volledig vastmaakt, kan het papier loskomen en verliest u tijd.)*
6. Druk de C-knop in en houd deze ingedrukt. Laat de knop los wanneer de naald naar rechts begint te bewegen.
7. Controleer of de naald op het papier aan het markeren is en bij de juiste temperatuur stopt.
8. Kalibreer de kaartrecorder 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 het netsnoer in een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het etiket met productspecificaties staan opgesomd.
2. Schakel de netschakelaar AAN.
3. Zet de back-up batterij schakelaar op AAN.

#### **i** Opmerkingen

- Voor modellen die zijn uitgerust met een optionele toegangscontrole, wordt de back-up batterij ingeschakeld 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

Het taal-scherm wordt weergegeven wanneer de i.C<sup>3</sup> wordt opgestart. Gebruik het taalscherm om de i.C<sup>3</sup> taalweergave te selecteren.



Taal-scherm

Als een alarm hoorbaar is, demp het alarm door de Mute-knop aan te raken.



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

### **i** Opmerkingen

- Raadpleeg de i.C<sup>3</sup>gebruikersgids voor alle informatie betreffende de i.C<sup>3</sup> gebruikersinterface.
- 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

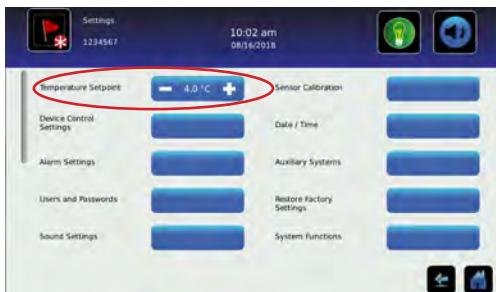
## 3.3 Startwaarden temperatuur wijzen

### **i** Opmerking

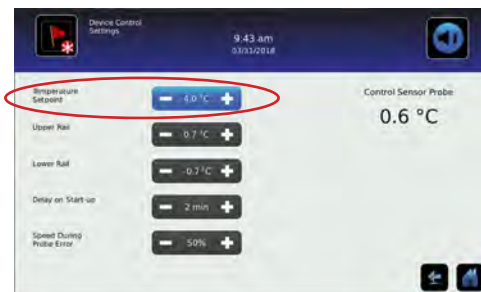
De wissel-knop voor de temperatuurinstelling kan geopend worden in het initiële instellingenscherm of het instellingenscherm van de apparaatbediening.



> Voer het wachtwoord voor instellingen in. Startwaarden temperatuur selecteren. Druk op min (-) of plus (+) in het spinveld om waarde te wijzigen.



Instellingen scherm



Instellingen scherm apparaatcontrole

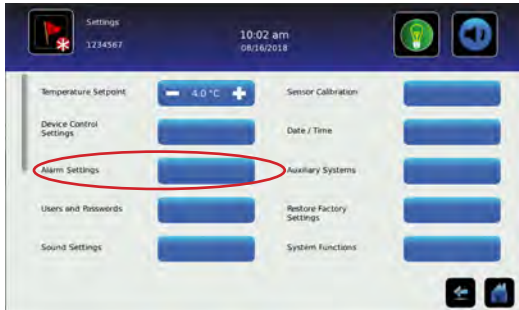
### **i** Opmerkingen

- Wachtwoord voor standaardinstellingen is 1234.
- Standaardinstelling is 4,0 °C voor iLR- en iBR-modellen; 5,0 °C voor iPR-modellen.

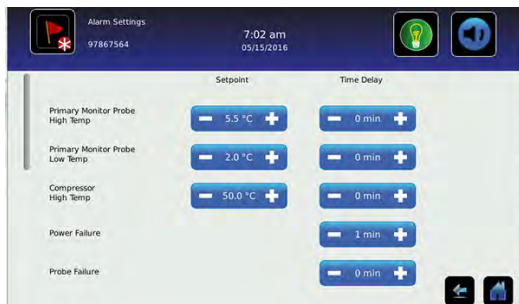
### 3.4 Alarmparameters instellen



> Voer het wachtwoord voor instellingen in. Scrol omlaag om de alarminstellingen te selecteren. Druk op min (-) of plus (+) in het spinveld om elke alarmparameter in te stellen.



Instellingenscherf



Alarfen-scherfen

Alarminstellingen bepalen de omstandigheden en timing van de alarmvoorwaardenindicatoren die op het i.C<sup>3</sup> Home-scherf worden weergegeven.



### 3.5 Actieve alarmen



Home-scherm met actief alarm

Tabel 1. i.Series Actieve alarmen

Alarm	Beschrijving
Communicatiestoring 1	Communicatie tussen i.C <sup>3</sup> weergavescherm en controlepaneel onderbroken
Communicatiestoring 2	Configuratiebestand is beschadigd of i.C <sup>3</sup> heeft geen toegang tot het configuratiebestand
Communicatiestoring 3	Corrupte database
Storing compressorsonde	Sonde werkt niet goed
Hoge temperatuur van compressor	Temperatuurwaarde van de compressor ligt boven de instelling voor het alarm bij hoge temperatuur
Storing van de controlesonde	Sonde werkt niet goed
Schijfruimte laag	SD-kaart nadert capaciteit
Schijfruimte vol	SD-kaart is vol
Deur open	Deur is langer open dan de duur bepaald door gebruiker
Communicatiefout van omvormer	Er is geen communicatie mogelijk tussen de iC <sup>3</sup> -controlepaneel en de VCC-omvormer
Batterij bijna leeg	De batterijspanning van de back-up is laag
Geen batterij	De batterijspanning van de back-up is onvoldoende
Stroomuitval	Voeding naar het apparaat is onderbroken
Storing van de primaire monitorsonde	Sonde werkt niet goed
Hoge temperatuur van de primaire sonde	Waarde van de primaire monitorsonde ligt boven de instelling van het alarm voor hoge temperaturen
Lage temperatuur van de primaire sonde	Waarde van de primaire monitorsonde ligt onder de instelling van het alarm voor lage temperaturen
Storing secundaire monitorsonde (indien geïnstalleerd)	Sonde werkt niet goed
Secundaire sonde op hoge temperatuur (indien geïnstalleerd)	Aflezing secundaire monitorsonde ligt boven de startwaarde van het hoge temperatuur alarm
Secundaire sonde op lage temperatuur (indien geïnstalleerd)	Aflezing secundaire monitorsonde ligt onder de startwaarde van het lage temperatuur alarm

### 3.6 Actieve alarmen dempen

Hoorbare alarmen kunnen tijdelijk gedempt worden door op het Mute-pictogram te tikken. De duur van de vertraging kan worden ingesteld en gewijzigd door Geluidsinstellingen te selecteren in het scherm Instellingen. De duur kan worden ingesteld op een waarde van 1-60 minuten. De resterende vertragingstijd wordt weergegeven in de rechter benedenhoek van het pictogram. Als het alarm nog steeds actief is nadat de dempingsvertraging is beëindigd, klinkt het hoorbare alarm.



Inschakelen



Uitschakelen geluid



> Voer het wachtwoord voor instellingen in. Scrol omlaag om geluidsinstellingen te selecteren. Tik op min (-) of plus (+) in het spinveld om de mute-duur in te stellen.

### 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

Table 2. Application (toepassing) pictogrammen

Pictogram	Beschrijving	Pictogram	Beschrijving	Pictogram	Beschrijving	Pictogram	Beschrijving
	Home		Temperatuurgrafiek		CSV Downloaden		Opslaan
	Gebeurtenislog		Alarmtest		PDF Downloaden		Annuleren
	Dampen		Informatielogs		Uploaden		Pijl terug
	Resetten		Contactgegevens/ Contact Helmer		Toegangscontrole		Scrollen
	Zoom-informatie		Helderheid van de display		Toeganglogs		Temperatuurgrafiek voorwaarts/terug
	i.C³ toepassingen		Lichten Aan/uit		Alarmvoorwaarden		Batterijvermogen
	Instellingen		Transfer pictogram		Test annuleren		



## 4 Monitoring min/max temperature

De min/max temperatuurweergave heeft de hoogste en laagste primaire monitorsonde temperatuuraflizing sinds de laatste systeemreset (stroom aan gebeurtenis) of manuele reset. Druk op het Reset-pictogram aan de rechterzijde van het scherm om manueel te resetten.



### Opmerkingen

- De min/max temperatuurweergave kan in- of uitgeschakeld worden via de Display-instellingen.
- Zodra de tijdsaanduiding de maximum weergave van 999 uren en 60 minuten heeft bereikt, zal de melding '>999:60' worden weergegeven, maar minimum- en maximumtemperaturen zullen verder worden opgevolgd.



## 5 i.Series® Toegangscontrole (Optioneel)

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

### Opmerkingen

- Tijdens een stroomuitval 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 stroomuitval.
- Schakel de schakelaar van de back-up batterij UIT tijdens een stroomuitval 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.

### 5.1 Instelling

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



> Toegang instellen



Wachtwoordscherm toegangscontrole instellen



Toegangscontrole instellingenscherf

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 fabriekscod van 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.

### 5.2 Koelkast openen met toegangscontrole




Toetsenpaneel toegangscontrole

Voer een geldige pincode in op het toetsenpaneel.

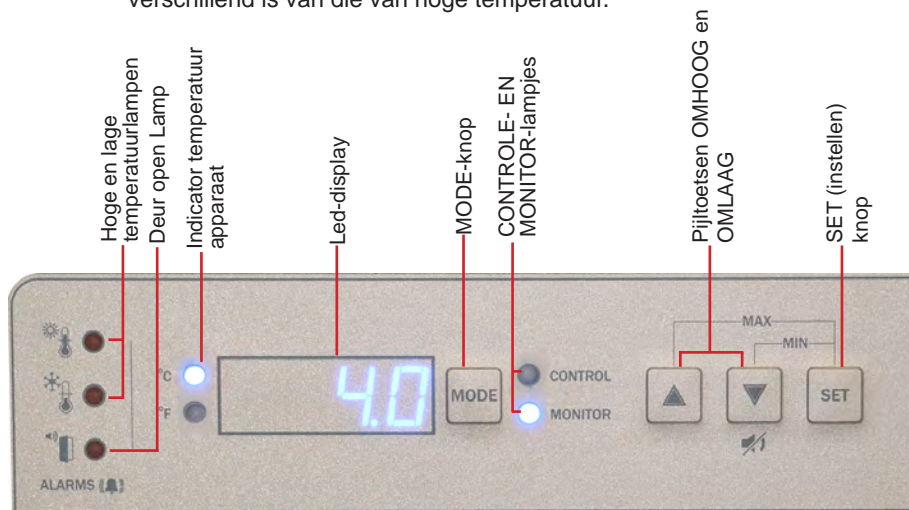
## 6 Horizon reeks™ Bediening

### 6.1 Eerste inschakeling

1. Steek het netsnoer in een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het etiket met productspecificaties 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. Zet de AAN/UIT Alarm schakelaar op **AAN**.
5. Druk op **Pijl omlaag** (Uitschakelen geluid) als het hoge temperatuur alarm afgaat. 

#### Opmerkingen

- Voor modellen die zijn uitgerust met optionele toegangscontrole, wordt de back-upbatterij schakelaar op **AAN**. gezet.
- Tijdens een stroomuitval 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.



Horizon reeks™ temperatuurmonitor en bedieningsinterface


### 6.2 Weergave minimum en maximum monitor temperatuuroptnamen

#### Opmerking


Deze functie is alleen van toepassing op de primaire monitorsonde.

Met de minimum en maximum registratiefunctie kan de gebruiker een minimum en maximum temperatuurvoerval 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 piepgeluiden 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.

## 6.3 Startwaarden temperatuur wijzigen

### Opmerking

Standaard startwaarde is 4,0 °C voor HBR- en HLR-modellen; 5,0 °C voor HPR-modellen.

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 temperatuurinstelling 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 instelling is gewijzigd.
5. Druk op de **SEL**-knop en laat hem los om terug te keren naar de monitormodus. De MONITOR-lamp zal oplichten.

## 6.4 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 raillimietwaarden in te stellen.

Tabel 3. 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 (HBR- en HLR-modellen) 6,5 °C (HPR-modellen)
Lage temperatuur	MONITOR lampje en LOW lampje	-40,0 tot 25,0 (°C) -40 tot 77 (°F)	1,5 °C (HBR-modellen) 2,0 °C (HLR- en HPR-modellen)
Monitor offset	MONITOR lampje	-10,0 to 10,0 (°C) -18 to 18 (°F)	Varieert
Offset controleren	CONTROL (controle) lampje	-10,0 to 10,0 (°C) -18 to 18 (°F)	Varieert
Bovenste raillimiet	CONTROL-lamp (controle) & HIGH-lamp (hoog)	0,1 tot 10,0 (°C); 1 tot 18 (°F)	0,7 °C
Lagere raillimiet	CONTROL-lamp (controle) & LOW-lamp (laag)	0,1 tot 10,0 (°C); 1 tot 18 (°F)	-0,7 °C

## 6.5 Temperatuur apparaten instellen

### **Opmerking**

Als temperatuureenheden worden gewijzigd, moeten de temperatuurinstellingen, 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.

## 6.6 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 zal .C of .F tonen om Celsius of Fahrenheit aan te duiden.
3. Druk op **MODE** 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.

## 6.7 Offsets temperatuurkalibratie

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

### Monitor offset

- ◆ 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.

De bovenste en onderste railgrenzen helpen bij de koeling op basis van de controlesondetemperatuurwaarde en het instelpunt. Deze grenswaarden mogen niet worden gewijzigd ten opzichte van de standaardinstelling tenzij aangegeven door de technische dienst van Helmer.

### KENNISGEVING

Controlesensoroffset en railgrenzen 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.

## 6.8 Actieve alarmen

De controller geeft temperatuur- en alarmgegevens weer.

Tabel 4. 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
Communicatiefout display/controlepaneel	Er04	Displayscherm communiceert niet met het controlepaneel
Fout van controlepaneel naar compressoromvormer	Er05	Communicatieverlies van controlepaneel naar compressoromvormer
Stroomuitval	'PoFF' verschijnt op de display	Voeding naar apparaat is onderbroken
Storing primaire monitorsonde (RTD1)	Er01	Sonde werkt niet goed
Storing controlesonde (RTD2)	Er02	Sonde werkt niet goed
Geen batterij	Er06	Te lage batterijspanning
Configuratiefout	Er07	Geeft aan dat een EEPROM-lezing beschadigd was of dat de instellingen van de dipswitch op het controlepaneel zijn gewijzigd sinds de laatste keer opstarten
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.

## 6.9 Hoorbare alarmen dempen en uitschakelen

### Opmerking

Het uitschakelen van het geluid heeft geen invloed op alarmlampjes of signalen die via de afstandsalarm-interface 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.

## 6.10 Lichtbediening

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

## 7 Horizon reeks™ Toegangscontrole (optioneel)

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

### Opmerkingen

- Tijdens een stroomuitval blijft de optionele toegangscontrole vergrendeld tot de batterij leeg is of totdat de sleutelschakelaar van de back-up batterij is UITgeschakeld.
- Schakel de schakelaar van de back-up batterij UIT tijdens een stroomuitval en gebruik de mechanische deursleutel om een beveiligde opslag voor de inhoud van de koelkast te bieden.
- Raadpleeg de handleiding van de Horizon reeks toegangscontrole voor volledige informatie.

### 7.1 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.

### Opmerking

De beheerderscode 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 gevolgd door de \*-toets (sterretje)
2. Druk op 1 om de gebruikerscode programmeerfunctie te starten
3. Voer het locatienummer in (00 - 99)
4. Voer de gebruikerscode in (4 tot 8 cijfers) gevolgd door de #(pond)-toets
5. Druk op \* (sterretje) om wijzigingen op te slaan en ga terug naar normale werking

### Gebruikerscode verwijderen

1. Voer de beheerderscode in gevolgd door de \*-toets (sterretje)
2. Druk op 1 om de programmeerfunctie gebruikerscode verwijderen te starten
3. Voer het locatienummer in (00 - 99) gevolgd door de #(pond)-toets
4. Druk op \* (sterretje) om wijzigingen op te slaan en ga terug naar normale werking

### Open koelkast met toegangscontrole



1. Voer de gebruikerscode in
2. Druk op de #(pond)-toets

## 8 Productkenmerken

### 8.1 Operationele normen

Deze apparaten zijn ontworpen voor gebruik in deze omgevingsomstandigheden:

- ◆ Uitsluitend voor binnenshuis gebruik
- ◆ Hoogte (maximum): 2000 m (120, 125, 245 en 256 modellen); 3000 m (105 en 113 modellen)
- ◆ Bereik omgevingstemperatuur: 15 °C tot 32 °C (59°F tot 90°F)
- ◆ Relatieve vochtigheid (maximum voor omgevingstemperatuur): 80% voor temperaturen tot 31 °C; 76% bij 32°C
- ◆ Bereik temperatuurcontrole: 2 °C tot 10 °C (35°F tot 50°F)
- ◆ Overspanningscategorie II
- ◆ Vervuilingsgraad 2
- ◆ RF-emissies: groep 1 - klasse A
- ◆ EMC-omgeving: Basic
- ◆ Geluidsniveau ligt lager dan 70 dB (A)

Tabel 5. Elektrische gegevens (Laboratorium, Bloedbank en Apotheek)

Model	Ingangsspanning & frequentie	Spanningstolerantie	Stroomonderbrekers	Stroomafname	Voedingsbron	Capaciteit afstandsalarm
105	115 V 60 Hz	±10%	4A aantal 2	1,4 A	Geaard stopcontact, naleving elektrische code (NEC) in VS en plaatselijke elektriciteitsnormen op alle locaties.	115V of 230V: 1A op 33V (AC) RMS of 30V (DC)
	220-240V 50/60 HZ			0,85 A		
113	115 V 60 Hz		4A aantal 2	2.3A		
	220-240V 50/60 HZ			1.12A		
120	115 V 60 Hz		7A aantal 2	2.8A		
	220-240V 50/60 HZ			1.55A		
125	115 V 60 Hz		7A aantal 2	2.8A		
	220-240V 50/60 HZ			1.55A		
245	115 V 60 Hz		7A aantal 2	4.3A		
	220-240V 50/60 HZ			2.5A		
256	115 V 60 Hz		7A aantal 2	4.3A		
	220-240V 50/60 HZ			2.5A		

\* Waarden van stroomsterkte kunnen worden gewijzigd. Raadpleeg het etiket productgegevens op uw apparaat voor huidige waarden.

#### Opmerkingen

- De interface van het monitoringsysteem van het afstandsalarm is bedoeld voor aansluiting op de centrale alarm systeem/systemen van de eindgebruiker die normale open of gesloten droge contacten gebruikt.
- Als een externe voeding van meer dan 33V (RMS) of 30V (DC) is aangesloten op het circuit van het alarm monitoringsysteem op afstand, dan zal het alarm op afstand niet goed functioneren of kan het beschadigd zijn.



Tabel 6. Gegevens koelkast

Model	Spanningscode	Amps	Kubieke Liter	Kast	Deur	Afmetingen W x H x D in. (mm)	Nettogew. lbs (kg)
						Buitenkant*	
iLR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	24,3 x 31,9 x 28,1 (616 x 809 x 714)	174 (79)
	220-240V 50/60 HZ	0,85					
iBR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	24,3 x 31,9 x 28,1 (616 x 809 x 714)	186 (85)
	220-240V 50/60 HZ	0,85					
iPR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	24,3 x 31,9 x 28,1 (616 x 809 x 714)	182 (83)
	220-240V 50/60 HZ	0,85					
HLR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	24,3 x 31,9 x 27,8 (616 x 809 x 705)	174 (79)
	220-240V 50/60 HZ	0,85					
HBR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	24,3 x 31,9 x 27,8 (616 x 809 x 705)	184 (84)
	220-240V 50/60 HZ	0,85					
HPR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Ingebouwd	Enkel scharnier solide	24,3 x 31,9 x 27,8 (616p x 809 x 705)	182 (83)
	220-240V 50/60 HZ	0,85					
iLR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Smal	Glas met enkel scharnier	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1790 x 780)	306 (139)
	220-240V 50/60 HZ	1,12					
iBR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Smal	Glas met enkel scharnier	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1790 x 780)	342 (156)
	220-240V 50/60 HZ	1,12					
iPR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Smal	Glas met enkel scharnier	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1790 x 780)	338 (154)
	220-240V 50/60 HZ	1,12					
HLR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Smal	Glas met enkel scharnier	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1790 x 780)	306 (139)
	220-240V 50/60 HZ	1,12					
HBR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Smal	Glas met enkel scharnier	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1790 x 780)	337 (153)
	220-240V 50/60 HZ	1,12					
HPR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Smal	Glas met enkel scharnier	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1790 x 780)	338 (154)
	220-240V 50/60 HZ	1,12					
iLR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 79,6 x 31,7 (748 x 2021 x 803)	445 (202)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
iBR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 79,6 x 31,7 (748 x 2021 x 803)	507 (230)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
iPR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 79,6 x 31,7 (748 x 2021 x 803)	438 (199)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
HLR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 78,3 x 31,7 (748 x 1989 x 803)	442 (201)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
HBR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 78,3 x 31,7 (748 x 1989 x 803)	504 (229)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
HPR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 78,3 x 31,7 (748 x 1989 x 803)	487 (221)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
iLR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 79,6 x 37,7 (748 x 2021 x 956)	456 (207)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
iBR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 79,6 x 37,7 (748 x 2021 x 956)	535 (243)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
iPR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 79,6 x 37,7 (748 x 2021 x 956)	517 (235)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
HLR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 78,3 x 37,7 (748 x 1989 x 956)	453 (206)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
HBR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 78,3 x 37,7 (748 x 1989 x 956)	532 (242)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
HPR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Rechtopstaand	Glas met enkel scharnier	29,5 x 78,3 x 37,7 (748 x 1989 x 956)	514 (234)
	220-240V 50/60 HZ	1,55					
iLR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 79,6 x 31,7 (1499 x 2021 x 803)	667 (303)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					



Model	Spanningscode	Amps	Kubieke Liter	Kast	Deur	Afmetingen W x H x D in. (mm)	Nettogew. lbs (kg)
						Buitenkant*	
iBR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 79,6 x 31,7 (1499 x 2021 x 803)	809 (367)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					
iPR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 79,6 x 31,7 (1499 x 2021 x 803)	775 (352)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					
HLR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 78,3 x 31,7 (1499 x 1989 x 803)	667 (303)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					
HBR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 78,3 x 31,7 (1499 x 1989 x 803)	808 (367)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					
HPR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 78,3 x 31,7 (1499 x 1989 x 803)	774 (352)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					
iLR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 79,6 x 37,7 (1499 x 2021 x 956)	703 (319)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					
iBR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 79,6 x 37,7 (1499 x 2021 x 956)	863 (392)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					
iPR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 79,6 x 37,7 (1499 x 2021 x 956)	827 (376)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					
HLR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 78,3 x 37,7 (1499 x 1989 x 956)	693 (315)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					
HBR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 78,3 x 37,7 (1499 x 1989 x 956)	853 (387)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					
HPR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Rechtopstaand	Glas met dubbele scharnieren	59,0 x 78,3 x 37,7 (1499 x 1989 x 956)	817 (371)
	220-240V 50/60 HZ	2,5					

\* 105 modellen - Buitenafmetingen omvatten handvat en stelvoeten op het laagste niveau.

\*\* 113, 120, 125, 245, 256 modellen - Buitenafmetingen zijn wielen, deurklink en elektrische kast inbegrepen.

Tabel 7. Specificaties voor opslag componenten

Opslag component	Nettogewicht pond (kg)	Nettogewicht pond (kg)	Nettogewicht pond (kg)	Nettogewicht pond (kg)
	105 modellen	113 modellen	120/245 modellen	125/256 modellen
Rek	6 (3)	6 (3)	7 (3.2)	8 (3.6)
Geventileerde lade	10 (5)	8.2 (3.7)	11 (5)	13.5 (6.1)
Vloeistofdichte roestvrijstalen lade (i.Series)	12 (6)	12.1 (5.5)	14.2 (6.5)	17.2 (7.8)
Vloeistofdichte roestvrijstalen lade (Horizon-serie)	11 (5)	11.8 (5.4)	13.7 (6.2)	16.6 (7.5)
Roestvrije lade met vergrendeldekseel	15 (7)	13.6 (6.2)	15.5 (7)	19 (8.6)

### Opmerkingen

- De vermelde stroomsterktewaarden vertegenwoordigen de hoogste stroomafname die wordt gepresenteerd in de beschikbare fabrieksconfiguraties voor elk model. Eenheden zonder verwarmde glazen deuren hebben een lagere stroomafname.
- De maximumhoogte toegevoegd door stelvoetjes of gemonteerde wielletjes is 2" (51 mm).
- Maximumlading per rek of lade - 100 lbs (46kg).
- Het nettogewicht kan variëren afhankelijk van de opslagconfiguratie. Het gewicht in de tabel geeft de standaardconfiguratie weer voor elk model.

## 9 Naleving

### 9.1 Naleving van veiligheidsrichtlijnen



Dit apparaat voldoet aan de eisen van richtlijn 93/42/EEG betreffende medische hulpmiddelen, zoals gewijzigd door 2007/47/EU.

Dit product is gecertificeerd volgens UL- en CSA-normen door een NRTL (landelijk erkend testlaboratorium).

Dit product heeft een IECEE CB Scheme certificering en voldoet aan de nationale verschillen voor veiligheidscertificering voorbij IEC 61010-1-12 3e editie.

### 9.2 Naleving van milieurichtlijnen



Dit apparaat voldoet aan de 2011/65/EU-richtlijn voor het beperken van gevaarlijke stoffen (RoHS).



Dit apparaat valt onder de reikwijdte van richtlijn 2102/19/EU Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA).

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.

### 9.3 EMC naleving

Helmer wetenschappelijke koelkasten voldoen aan de toepasselijke eisen van IEC61326 en EN55011 en zijn bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving gespecificeerd in 8.1 Operationele normen. De klant of de gebruiker van deze apparaten moet ervoor zorgen dat ze worden in een dergelijke omgeving gebruikt.



Dit apparaat voldoet aan FCC uitgestraalde en geleide emissie-goedkeuring voor CFR47, deel 15; Klasse A-niveaus



**Helmer Scientific**

14400 Bergen Boulevard, Noblesville, IN 46060 VS