



## Frigorifero - Istruzioni per l'uso

**i.Series® - Horizon Series™**  
**Verticale - Sottobanco - A passaggio**

### Banca del sangue

#### i.Series

iBR105-GX, iBR113-GX, iBR120-GX,  
iBR125-GX, iBR245-GX, iBR256-GX,  
iBR226-GX, iBR458-GX

#### Horizon Series

HBR105-GX, HBR113-GX, HBR120-GX,  
HBR125-GX, HBR245-GX, HBR256-GX,  
HBR226-GX, HBR458-GX

### Laboratorio

#### i.Series

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

#### Horizon Series

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

### Farmacia

#### i.Series

iPR105-GX, iPR113-GX, iPR120-GX,  
iPR125-GX, iPR245-GX, iPR256-GX,  
iPR226-GX, iPR458-GX

#### Horizon Series

HPR105-GX, HPR113-GX, HPR120-GX,  
HPR125-GX, HPR245-GX, HPR256-GX,  
HPR226-GX, HPR458-GX



## Cronologia del documento

Revisione	Data	CO	Prevalenza	Descrizione della revisione
A	18 SET 2019*	14979	n/d	Pubblicazione iniziale.
B	19 MAGGIO 2020*	15365	B sostituisce A	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aggiornamento dei requisiti di posizionamento per includere il riferimento alle specifiche del prodotto.</li><li>• Aggiornamento della sezione Registratore a nastro per includere il riferimento al manuale del registratore a nastro della temperatura.</li><li>• Informazioni aggiornate sull'organismo notificato nella sezione conformità.</li></ul>
C	25 GENNAIO 2022*	16229	C sostituisce B	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensioni esterne aggiornate nella tabella delle dimensioni del frigorifero.</li></ul>
D	12 OTTOBRE 2022*	17064	D sostituisce C	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contenuto aggiornato per includere le informazioni sul frigorifero a passaggio</li></ul>

\*Data di presentazione per la revisione del cambio ordine. L'effettiva data di pubblicazione può variare.

### Aggiornamenti del documento

Il documento viene fornito solo a scopo informativo, è soggetto a modifiche senza preavviso e non deve essere interpretato come un impegno da parte di Helmer Scientific. Helmer Scientific non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori o inesattezze presenti nel contenuto informativo del presente materiale. A fini di chiarezza, Helmer Scientific considera valida solo la revisione più recente del presente documento.

### Avvisi e liberatorie

#### Avvisi riservati / di proprietà

L'uso di qualsiasi parte del presente documento al fine di copiare, tradurre, scomporre o decompilare, o creare o tentare di creare tramite reverse engineering o replicare in altro modo le informazioni dai prodotti di Helmer Scientific è espressamente proibito.

#### Copyright e marchio

Copyright © 2022 Helmer, Inc. Helmer®, i.Series®, i.C<sup>3</sup>®, Horizon Series™ e Rel.i™ sono marchi o marchi registrati di Helmer, Inc. negli Stati Uniti d'America. Tutti gli altri marchi e marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi proprietari. Helmer, Inc., opera come (DBA) Helmer Scientific e Helmer.

#### Liberatoria

Il presente manuale ha lo scopo di fornire all'operatore le necessarie istruzioni sull'uso e sulla manutenzione corretti di alcuni prodotti di Helmer Scientific.

L'inosservanza delle istruzioni descritte potrebbe compromettere il funzionamento del prodotto, causare lesioni all'operatore o a terzi o invalidare la garanzia del prodotto. Helmer Scientific non si assume alcuna responsabilità derivante dall'uso o dalla manutenzione impropria dei suoi prodotti.

Gli screenshot e le immagini dei componenti che appaiono in questa guida sono forniti solo a scopo illustrativo e possono variare leggermente rispetto alle schermate del software e/o ai componenti del prodotto.

Helmer Scientific  
14400 Bergen Boulevard  
Noblesville, IN 46060 Stati Uniti  
www.helmerinc.com

Codice 360414-ITA/D

## Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni su questo manuale</b>	<b>1</b>
1.1	Destinatari	1
1.2	Riferimenti ai modelli	1
1.3	Destinazione d'uso	1
1.4	Precauzioni di sicurezza e simboli	1
1.5	Evitare lesioni	3
1.6	Raccomandazioni generali	3
<b>2</b>	<b>Installazione</b>	<b>4</b>
2.1	Ubicazione	4
2.2	Posizionamento e livellamento	4
2.3	Unità sottobanco impilate	4
2.4	Cavo di alimentazione CA	5
2.5	Sonde di temperatura	5
2.6	Registratore grafico ( <i>se incluso</i> )	6
<b>3</b>	<b>Funzionamento di i.Series®</b>	<b>8</b>
3.1	Avvio iniziale	8
3.2	Funzionamento	9
3.3	Modifica del setpoint della temperatura	9
3.4	Impostazione dei parametri dell'allarme	10
3.5	Attivazione degli allarmi	11
3.6	Silenziamento degli allarmi	11
3.7	Funzionamento delle luci ( <i>se installate</i> )	12
<b>4</b>	<b>Monitoraggio della temperatura min/max</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Access Control (Controllo accessi) i.Series® e funzione di interblocco i.Lock™ (disponibili su alcuni modelli)</b>	<b>14</b>
5.1	Utilizzo di Access Control (Controllo accessi) ( <i>non disponibile nei modelli a passaggio</i> )	14
5.2	Utilizzo dell'interblocco i.Lock™ ( <i>solo modelli a passaggio da farmacia</i> )	15
<b>6</b>	<b>Funzionamento di Horizon™ Series</b>	<b>16</b>
6.1	Avvio iniziale	16
6.2	Visualizzazione delle registrazioni della temperatura minima e massima del monitor	16
6.3	Modifica del valore nominale della temperatura	17
6.4	Impostazione dei valori dei parametri	18
6.5	Impostazione delle unità di temperatura	18
6.6	Impostazione dei valori nominali degli allarmi (parametri)	18
6.7	Offset di calibrazione della temperatura	19
6.8	Attivazione degli allarmi	19
6.9	Silenziamento e disattivazione degli allarmi acustici	19
6.10	Funzionamento delle luci ( <i>se installate</i> )	19
<b>7</b>	<b>Access control (Controllo accessi) Horizon™ Series (opzionale)</b>	<b>20</b>
7.1	Utilizzo di Access Control (Controllo accessi)	20
<b>8</b>	<b>Specifiche del prodotto</b>	<b>21</b>
8.1	Standard operativi	21
8.2	Specifiche del frigorifero	22
<b>9</b>	<b>Conformità</b>	<b>25</b>
9.1	Conformità alla sicurezza	25
9.2	Conformità ambientale	25
9.3	Conformità EMC	25

# 1 Informazioni su questo manuale

## 1.1 Destinatari

Questo manuale fornisce informazioni sulle modalità di utilizzo dei frigoriferi i.Series® e Horizon Series™. È destinato agli utenti finali del frigorifero e ai tecnici dei centri di assistenza autorizzati.

## 1.2 Riferimenti ai modelli

I modelli sono indicati da un numero distintivo che corrisponde alla serie, al tipo, al numero di sportelli e alla capacità del frigorifero. Ad esempio, "iLR113-GX" si riferisce a un frigorifero da laboratorio i.Series con uno sportello e una capacità di 13 piedi cubi e "HPR458" si riferisce a un frigorifero a passaggio per farmacia Horizon Series con quattro sportelli e una capacità di 58 piedi cubi.

## 1.3 Destinazione d'uso

### Nota

Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe A, ai sensi della parte 15 dei regolamenti FCC. Questi limiti sono destinati a fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con il manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Se il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale causa interferenze dannose, l'utente sarà tenuto a correggerle a proprie spese.

I frigoriferi Helmer sono destinati alla conservazione di emoderivati e altri prodotti medici e scientifici.

## 1.4 Precauzioni di sicurezza e simboli

### *Simboli presenti in questo documento*

Nel presente manuale vengono utilizzati i seguenti simboli per sottolineare alcuni dettagli per l'utente:



**Attività** Indica le procedure da seguire.



**Nota** Fornisce informazioni utili su una procedura o una tecnica operativa quando si utilizzano i prodotti Helmer Scientific.

**AVVISO:** consiglia all'utente di non dare inizio a un'azione o creare una situazione che possa provocare danni alle apparecchiature; è improbabile che si verifichino lesioni personali.

### Simboli presenti sulle unità

I seguenti simboli sono presenti sul frigorifero o sulla confezione del frigorifero:



Attenzione: rischio di danni all'apparecchiatura o di pericolo per l'operatore



Attenzione: superficie calda



Attenzione: pericolo di scosse elettriche



Avvertenza: schiacciamento di mani/dita



Pericolo: rischio di incendio o esplosione. Utilizzo di refrigerante infiammabile



Consultare la documentazione



Rappresentante autorizzato UE

*Questi simboli compaiono anche con le informazioni appropriate fornite nel presente documento.*

## 1.5 Evitare lesioni



- Non utilizzare dispositivi meccanici o altri mezzi per accelerare il processo di sbrinamento diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Non danneggiare il circuito del refrigerante.

Leggere le istruzioni di sicurezza prima di installare e utilizzare l'apparecchiatura o prima di eseguirne la manutenzione.

- ◆ Prima di spostare l'unità, assicurarsi che lo sportello sia chiuso e che le ruote siano sbloccate e prive di detriti.
- ◆ Prima di spostare l'unità, scollegare e fissare il cavo di alimentazione CA.
- ◆ Unità a passaggio: non spostare l'unità se il carico supera 900 lbs/408 kg (226 unità) o 1350 lbs/612 kg (458 unità).
- ◆ Non ostruire mai il movimento dei componenti mobili.
- ◆ Se non indicato, evitare di rimuovere i quadri elettrici di servizio e i pannelli di accesso.
- ◆ Tenere le mani lontano da punti di schiacciamento quando si chiudono gli sportelli.
- ◆ Non utilizzare strumenti affilati quando si lavora all'interno del vano elettrico e di refrigerazione.
- ◆ Assicurarsi che i prodotti siano conservati alle temperature consigliate determinate dalle norme, dai manuali o dalle buone pratiche di laboratorio.
- ◆ Procedere con cautela quando si aggiungono e rimuovono prodotti dal frigorifero.
- ◆ Non aprire più cassette carichi contemporaneamente.
- ◆ Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione in dotazione.
- ◆ Evitare il rischio di accensione utilizzando solo componenti forniti dal produttore e avvalendosi di personale autorizzato durante la manutenzione dell'unità.
- ◆ L'utilizzo dell'apparecchiatura in modo diverso da quanto specificato dal produttore potrebbe compromettere la protezione fornita dall'apparecchiatura.
- ◆ Garantire che il prodotto sia conservato in modo sicuro, in conformità a tutti i requisiti organizzativi, normativi e legali applicabili.
- ◆ Il frigorifero non è inteso come armadio di stoccaggio per materiali infiammabili o pericolosi.
- ◆ Prestare attenzione quando si spostano unità sottobanco in una configurazione impilata.
- ◆ **NECESSARIO:** decontaminare i pezzi prima di inviarli in assistenza o riparazione. Contattare Helmer o il proprio distributore per istruzioni sulla decontaminazione e richiedere il numero di autorizzazione al reso.

## 1.6 Raccomandazioni generali

### Uso generale

Attendere che il frigorifero raggiunga la temperatura ambiente prima di accenderlo.

Durante l'avvio iniziale, potrebbe suonare un allarme di alta temperatura mentre il frigorifero raggiunge la temperatura di esercizio.



Non rimuovere il coperchio dal vassoio della condensa dell'evaporatore sulle unità verticali.

### Caricamento iniziale

Lasciare che la temperatura della camera si stabilizzi al valore nominale prima di conservare un prodotto.

### Linee guida per il caricamento dei prodotti

Quando si carica il frigorifero, prestare attenzione a osservare le seguenti linee guida:

- ◆ Non caricare mai i frigoriferi oltre la capacità massima.
- ◆ Conservare sempre gli oggetti all'interno di scaffali o cassette.
- ◆ L'uniformità della temperatura è mantenuta dalla circolazione dell'aria, che potrebbe essere ostacolata se l'unità è troppo piena, in particolare nella parte superiore o a ridosso di sportelli o pareti. Verificare che sotto la ventola ci siano almeno 50 mm di spazio libero.

### Nota

I prodotti impilati contro pareti o sportelli potrebbero ostruire il flusso d'aria e influire sulle prestazioni dell'unità.

## 2 Installazione

### 2.1 Ubicazione



Assicurarsi che tutte le aperture di ventilazione dell'involucro o della struttura a incasso non siano ostruite.

- ◆ Predisporre una presa a terra che soddisfi i requisiti elettrici riportati sull'etichetta delle specifiche del prodotto.
- ◆ Area lontana dalla luce solare diretta, da sorgenti ad alta temperatura e da bocchette di riscaldamento e aria condizionata.
- ◆ Area conforme ai limiti specificati per la temperatura ambiente e l'umidità relativa, come indicato nella sezione Specifiche del prodotto del presente manuale.
- ◆ Le unità verticali richiedono almeno 203 mm di spazio libero sulla parte superiore e 76 mm nella parte posteriore.
- ◆ Le unità sottobanco richiedono almeno 76 mm di spazio libero nella parte posteriore per l'accesso alle funzioni.
- ◆ Unità a passaggio: non è necessario lasciare spazio libero sopra il lato della camera bianca; lasciare almeno 203 mm di spazio libero sopra il lato dell'anticamera.
- ◆ Unità a passaggio: non è necessario lasciare spazio libero tra l'armadio e la parete.
- ◆ Le unità a passaggio devono essere posizionate in modo che l'estremità della parete sia al di sopra del coperchio a battente ma non della flangia o della cornice blu.
- ◆ Per le unità a passaggio potrebbe essere necessario lasciare altro spazio libero nei seguenti casi: per posizionare un'unità con le cerniere contro la parete; per affiancare più unità; per utilizzare un kit da incasso opzionale su una sola unità o su una o entrambe le unità adiacenti.
- ◆ Unità a passaggio - Spazio libero necessario tra unità adiacenti:
  - 16 cm per l'accesso completo a entrambe le unità con cornice intorno a ciascuna unità
  - 13 cm per l'accesso completo a entrambe le unità con cornice intorno a un'unità
  - 6 cm per l'accesso completo a un'unità senza cornice installata.

### 2.2 Posizionamento e livellamento



Il vassoio di evaporazione situato sul retro del frigorifero verticale potrebbe essere molto caldo. Non utilizzarlo come maniglia.

#### AVVISO

- Helmer sconsiglia di utilizzare questa unità con una presa GFI/GFCI.
- Per evitare il ribaltamento, prima di spostare l'unità assicurarsi che le ruote (se installate) siano sbloccate e che gli sportelli siano chiusi.
- Per evitare di danneggiare i tubi del refrigerante o di provocare perdite di refrigerante, prestare attenzione durante lo spostamento o il funzionamento dell'unità.

#### *Solo unità sottobanco*

- Non sedersi o appoggiarsi né spingere o posizionare oggetti pesanti sulla parte superiore della superficie delle unità sottobanco.
- Non appoggiarsi o fare pressione su uno sportello o su cassette aperti.

1. Assicurarsi gli sportelli siano bloccati e le ruote (se installate) siano sbloccate.
2. Spingere il frigorifero nella posizione di installazione e bloccare le ruote.
3. Assicurarsi che il frigorifero sia in piano.

#### Nota

Per la stabilizzazione delle unità sottobanco, Helmer raccomanda l'uso di piedini di livellamento e staffe da parete e da pavimento. Contattare l'assistenza tecnica Helmer per parti e istruzioni.

### 2.3 Unità sottobanco impilate

#### AVVISO

- Per impilare due unità, entrambe devono avere i piedini di livellamento installati.
- Il kit di impilamento include barre di rinforzo posteriori e staffe stabilizzanti anteriori. Tutti i componenti devono essere installati.

- Quando si impilano le unità, posizionare l'unità più pesante in basso.
- Non aprire più cassetti carichi contemporaneamente.
- Non appoggiarsi o spingere uno sportello aperto o cassetti aperti.

Contattare Helmer o il distributore locale per ulteriori informazioni sul kit di impilamento e sui metodi per fissare entrambe le unità alla parete e/o al pavimento.

## 2.4 Cavo di alimentazione CA



Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione in dotazione.

### Installazione del cavo di alimentazione

Nel caso di cavo modulare, inserire saldamente la spina nella presa di alimentazione del frigorifero prima di collegarlo a una presa con messa a terra.

## 2.5 Sonde di temperatura

Con questa unità vengono forniti un alimentatore o un flacone della sonda e un contenitore di glicerina. La glicerina viene utilizzata per creare una soluzione che, inserita nel flacone della sonda, simula il prodotto conservato in frigorifero. La temperatura della soluzione di simulazione del prodotto riflette la temperatura del prodotto durante il normale funzionamento.

### Note

- Le sonde di temperatura sono fragili; maneggiare con cura.
- Il numero e la posizione delle sonde varia in base al modello.
- Le sonde remote possono essere inserite anche attraverso lo sportello ubicato sulla parte superiore o posteriore dell'unità (se incluso).
- L'alimentatore (se installato) deve essere collocato nella staffa in posizione orizzontale.
- Il mancato riempimento dei flaconi della sonda o la mancata conservazione di questi ultimi (se installati) riempiti al livello appropriato può causare un'indicazione della temperatura della camera superiore o inferiore alla temperatura effettiva.

### Sonda del monitor principale

La sonda del monitor principale si trova in alto a sinistra del frigorifero nelle unità verticali e da incasso con uno sportello, e al centro, tra i due sportelli, nelle unità a due sportelli.

La sonda del monitor principale delle unità a passaggio si trova, accedendo dal lato dell'anticamera, in alto a sinistra delle unità a uno sportello (226) e al centro, tra i due sportelli, nelle unità a due sportelli (458).



*Posizione della sonda del monitor principale*

**Sonda del monitor secondario (solo modelli i.Series da almeno 566 litri)**

Nelle unità verticali a uno o due sportelli, la sonda del monitor secondario si trova in basso a sinistra.

La sonda del monitor secondario delle unità a passaggio si trova, accedendo dal lato dell'anticamera, in basso a destra delle unità a uno sportello (modelli 226) e a due sportelli (modelli 458).



Sonda del monitor secondario

**☑ Riempimento del flacone della sonda di temperatura (se installato)****i Nota**

Utilizzare circa 120 mL (4 once) di soluzione di simulazione del prodotto (rapporto 10:1 tra acqua e glicerina). Pacchetto di glicerina incluso nella confezione del frigorifero.

1. Rimuovere le sonde dal flacone e il flacone dalla staffa.
2. Rimuovere il tappo e riempire con circa 120 mL (4 once) di soluzione di simulazione del prodotto.
3. Fissare il tappo al flacone e posizionarlo nella staffa.
4. Reinscrivere la o le sonde, immergendole per almeno 50 mm (2") nella soluzione.

**☑ Installazione di una sonda aggiuntiva attraverso lo sportello di accesso**

1. Rimuovere il mastice per aprire lo sportello.
2. Inserire la sonda attraverso lo sportello all'interno della camera.
3. Inserire la sonda nel flacone.
4. Riapplicare il mastice, assicurandosi che sia ben sigillato.

**2.6 Registratore grafico (se incluso)**

Il registratore grafico è dotato di un sistema con batteria di riserva che consente di continuare a utilizzare il dispositivo nel caso di interruzione dell'alimentazione. La durata della batteria varia in base al produttore e al livello di tensione rimanente. Se la batteria è completamente carica, è possibile continuare a utilizzare il registratore grafico della temperatura fino a un massimo di 14 ore.

**i Note**

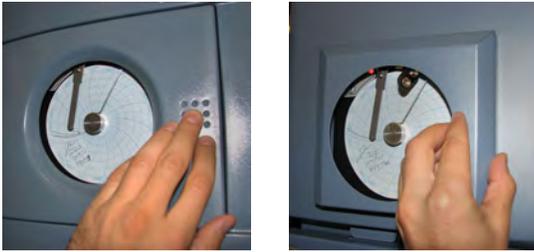
- Se il registratore grafico è alimentato a batteria, sostituire la batteria per assicurarsi che la carica dell'alimentazione di riserva sia adeguata.
- Per informazioni complete, fare riferimento al Manuale d'uso e manutenzione del registratore a nastro della temperatura.

**Prima dell'uso:**

Posizionare la sonda del registratore a nastro nel flacone o nell'alimentatore con la sonda del monitor principale.

**Configurazione e funzionamento**

Accedere al registratore grafico premendo e rilasciando lo sportello (i.Series, ad eccezione dei modelli 113) o tirando per aprire lo sportello (Horizon Series, modelli 113 e modelli sottobanco).

**☑ Installazione della batteria.**

Collegare i cavi alla batteria per fornire l'alimentazione di riserva al registratore grafico.

**☑ Installazione/sostituzione della carta del grafico****i Nota**

Per una lettura accurata della temperatura, assicurarsi che l'ora corrente sia allineata con la scanalatura della linea temporale quando la manopola del grafico è completamente serrata.

**Puntina e scanalatura della linea temporale del registratore grafico**

1. Tenere premuto il tasto C. Quando la puntina inizia a muoversi a sinistra, rilasciare il pulsante. Il LED lampeggia.
2. Quando la puntina smette di muoversi, rimuovere la manopola del nastro, quindi spostare la manopola verso l'alto e allontanarla.
3. Posizionare la carta su un registratore a nastro.
4. Sollevare delicatamente la puntina e ruotare la carta in modo che la linea temporale corrente corrisponda alla scanalatura della linea del tempo.
5. Tenere ferma la carta del grafico assicurandosi che la manopola sia completamente serrata. *(Se non si stringe completamente la manopola, la carta può scivolare e perdere il tempo).*
6. Tenere premuto il tasto C. Quando la puntina inizia a muoversi a destra, rilasciare il pulsante.
7. Confermare che la puntina sta segnando la carta e che si ferma alla temperatura corretta.
8. Calibrare il registratore a nastro in modo che corrisponda alla temperatura primaria, se necessario, e chiudere lo sportello del registratore.

**Alimentazione**

Il registratore a nastro della temperatura utilizza un'alimentazione CA quando il sistema è in funzione. In caso di interruzione dell'alimentazione CA, il registratore continua a registrare la temperatura con l'alimentazione di riserva fornita dalla batteria a nove volt.

- ◆ L'indicatore a LED si illumina in verde in modo continuo quando l'alimentazione principale funziona e la batteria è carica.
- ◆ L'indicatore a LED si illumina in rosso in modo continuo quando l'alimentazione principale è in funzione e la batteria non è installata o deve essere sostituita.
- ◆ L'indicatore a LED lampeggia in rosso per indicare che il registratore riceve alimentazione solo dalla batteria di riserva.
- ◆ L'indicatore a LED lampeggia quando si sostituisce la carta.

### 3 Funzionamento di i.Series®

#### 3.1 Avvio iniziale

1. Collegare il cavo di alimentazione a una presa a terra che soddisfi i requisiti elettrici riportati sull'etichetta delle specifiche del prodotto.
2. Posizionare l'interruttore di alimentazione CA su ON.
3. Posizionare l'interruttore della batteria di riserva su ON.

#### **Note**

- Per i modelli dotati della funzione opzionale Access Control (Controllo accessi), la batteria di riserva viene attivata con un interruttore a chiave.
- All'accensione del dispositivo i.C<sup>3</sup> viene visualizzata la schermata di avvio. Il dispositivo i.C<sup>3</sup> richiede circa 2-5 minuti per l'avvio.



Schermata di avvio

La schermata Language (Lingua) viene visualizzata all'accensione del dispositivo i.C<sup>3</sup>. La schermata Language (Lingua) consente di selezionare la lingua del display del dispositivo i.C<sup>3</sup>.



Schermata Language (Lingua)

Se suona un allarme, disattivarlo temporaneamente toccando l'icona Mute (Disattiva audio).



Schermata iniziale: allarme disattivato



Icona Mute (Disattiva audio)

#### **Nota**

Gli allarmi attivi vengono visualizzati nella schermata Home. Se si verifica una condizione di allarme diversa dall'Alta Temperatura, consultare il manuale di assistenza per la risoluzione dei problemi.

### 3.2 Funzionamento

#### **Note**

- Consultare il manuale dell'utente del dispositivo i.C<sup>3</sup> per tutte le informazioni sull'interfaccia utente.
- La schermata iniziale di i.C<sup>3</sup> mostra le informazioni sulla temperatura e sugli allarmi e contiene le icone per accedere ad altre funzioni del dispositivo i.C<sup>3</sup>.
- Dopo due minuti di inattività, viene visualizzato lo screensaver. Per tornare alla schermata iniziale, toccare lo schermo.



Schermata iniziale



Screensaver della schermata iniziale

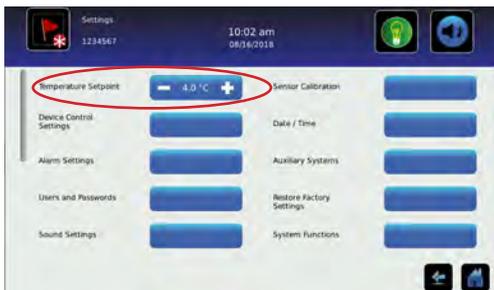
### 3.3 Modifica del setpoint della temperatura

#### **Nota**

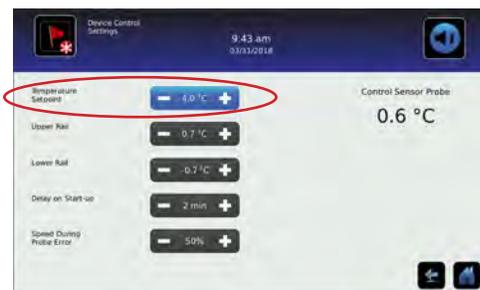
È possibile accedere al pulsante di attivazione/disattivazione Temperature Setpoint (Valore nominale temperatura) dalla schermata Settings (Impostazioni) o Device Control Settings (Impostazioni controllo dispositivo).



> Inserire la password delle impostazioni. Selezionare i setpoint della temperatura. Toccare meno (-) o più (+) nella casella di selezione per modificare il valore.



Schermata Settings (Impostazioni)



Schermata Device Control Settings (Impostazioni controllo dispositivo)

#### **Note**

- La password delle impostazioni predefinita è 1234.
- Il valore nominale predefinito è 4,0 °C per i modelli iLR e iBR o 5,0 °C per i modelli iPR.

### 3.4 Impostazione dei parametri dell'allarme



> Inserire la password delle impostazioni. Scorrere verso il basso per selezionare Alarm Settings (Impostazioni allarmi). Toccare meno (-) o più (+) nella casella di selezione per impostare il parametro di ogni allarme.



Schermata Settings (Impostazioni)



Schermate degli allarmi

Le impostazioni degli allarmi controllano le circostanze e la tempistica degli indicatori di condizione di allarme visualizzati sulla schermata iniziale del dispositivo i.C³.



### 3.5 Attivazione degli allarmi



Schermata iniziale con allarme attivo

Tabella 1. Attivazione degli allarmi i.Series

Allarme	Descrizione
Communication Failure 1 (Errore di comunicazione 1)	Perdita di comunicazione tra il pannello display del dispositivo i.C <sup>3</sup> e il pannello di controllo
Communication Failure 2 (Errore di comunicazione 2)	Il file di configurazione è danneggiato o il dispositivo i.C <sup>3</sup> non è in grado di accedere al file di configurazione
Communication Failure 3 (Errore di comunicazione 3)	Database danneggiato
Compressor Probe Failure (Guasto della sonda del compressore)	La sonda non funziona correttamente
Compressor High Temperature (Alta temperatura del compressore)	La lettura della temperatura del compressore è superiore al valore nominale dell'allarme di alta temperatura
Control Probe Failure (Guasto della sonda di controllo)	La sonda non funziona correttamente
Drive Space Low (SD ridotta)	Lo spazio sulla scheda SD è quasi esaurito
Drive Space Full (SD piena)	La scheda SD è piena
Door Open (Sportello aperto)	Lo sportello rimane aperto oltre la durata specificata dall'utente
Inverter Communication Failure (Guasto comunicazione inverter)	Si è interrotta la comunicazione tra la scheda di controllo del dispositivo i.C <sup>3</sup> e l'inverter VCC
Low Battery (Batteria scarica)	La tensione della batteria di riserva è bassa
No Battery (Nessuna batteria)	La tensione della batteria di riserva è insufficiente
Power Failure (Interruzione di corrente)	L'alimentazione dell'unità è stata interrotta
Primary Monitor Probe Failure (Guasto sonda monitor principale)	La sonda non funziona correttamente
Primary Probe High Temperature (Alta temperatura della sonda principale)	La lettura della sonda del monitor principale è superiore al valore nominale dell'allarme di alta temperatura
Primary Probe Low Temperature (Bassa temperatura della sonda principale)	La lettura della sonda del monitor principale è inferiore al valore nominale dell'allarme di bassa temperatura
Secondary Monitor Probe Failure (Guasto della sonda del monitor secondario (se installato))	La sonda non funziona correttamente
Secondary Probe High Temperature (Alta temperatura della sonda secondaria (se installata))	La lettura della sonda del monitor secondario è superiore al valore nominale dell'allarme di alta temperatura
Secondary Probe Low Temperature (Bassa temperatura della sonda secondaria (se installata))	La lettura della sonda del monitor secondario è inferiore al valore nominale dell'allarme di bassa temperatura

### 3.6 Silenziamento degli allarmi

Gli allarmi acustici possono essere temporaneamente disattivati toccando l'icona Mute (Disattiva audio). La durata del ritardo può essere impostata e modificata selezionando Sound Settings (Impostazioni audio) dalla schermata Settings (Impostazioni). La durata può essere impostata su qualsiasi valore da 1 a 60 minuti. Il ritardo rimanente sarà visualizzato nell'angolo in basso a destra dell'icona. Se l'allarme è ancora attivo una volta terminato il ritardo di silenziamento, si attiva l'allarme acustico.



Non silenziato



Silenziato



> > Inserire la password delle Impostazioni. Scorrere verso il basso per selezionare Sound Settings (Impostazioni audio). Toccare meno (-) o più (+) nella casella di selezione per impostare la durata del silenziamento.

### 3.7 Funzionamento delle luci (se installate)

Premere l'icona della luce per accendere o spegnere le luci LED.

La funzione di accensione/spegnimento automatico può essere configurata in Settings (Impostazioni).



Accensione/spegnimento della luce

Tabella 2. Icone dell'applicazione

Icona	Descrizione	Icona	Descrizione	Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Schermata iniziale		Grafico della temperatura		Download CSV		Salva
	Registro eventi		Test allarme		Download PDF		Annulla
	Disattiva audio		Registro informazioni		Carica		Indietro
	Reimposta		Informazioni di contatto/Contatta Helmer		Controllo accessi		Scorri
	Informazioni sullo zoom		Luminosità del display		Registro accessi		Grafico temperatura avanti/indietro
	Applicazioni i.C³		Accensione/ spegnimento della luce		Condizioni di allarme		Alimentazione a batteria
	Impostazioni		Trasferimento		Annulla test		

## 4 Monitoraggio della temperatura min/max

Il display della temperatura Min/Max fornisce la lettura della temperatura della sonda del monitor principale più alta e più bassa dall'ultima reimpostazione del sistema (evento di accensione) o dalla reimpostazione avviata manualmente. Toccare l'icona Reset a destra del display per effettuare il reset manuale.



### Note

- È possibile attivare e disattivare la visualizzazione della temperatura minima e massima nelle impostazioni del display.
- Una volta raggiunto il tempo di visualizzazione massimo di 999 ore e 60 minuti, nel messaggio viene visualizzato ">999:60", ma le temperature minima e massima continueranno a essere monitorate.

## 5 Access Control (Controllo accessi) i.Series® e funzione di interblocco i.Lock™ (disponibili su alcuni modelli)

Le funzioni Access Control (Controllo accessi) e di interblocco limitano l'accesso al frigorifero.

### 5.1 Utilizzo di Access Control (Controllo accessi) (non disponibile nei modelli a passaggio)

#### Note

- Durante un'interruzione di corrente, il blocco della funzione opzionale Access Control (Controllo accessi) rimane attivo finché la carica della batteria non si esaurisce o l'interruttore a chiave della batteria di riserva non viene spento.
- Spegnendo l'interruttore a chiave della batteria di riserva si disattiva il sistema di monitoraggio durante un'interruzione di corrente.
- Durante un'interruzione di corrente, spegnere l'interruttore della batteria di riserva e utilizzare la chiave meccanica dello sportello per conservare in sicurezza il contenuto del frigorifero.
- Consultare il manuale utente del dispositivo i.C<sup>3</sup> per tutte le informazioni sulla funzione Access Control (Controllo accessi).

Configurare e gestire account utente specifici per controllare l'accesso al frigorifero. Inserire il PIN supervisore per impostare Access Control (Controllo accessi) e seguire le istruzioni sullo schermo per configurare gli utenti.



> Configurazione di Access Control (Controllo accessi)



Schermata di configurazione della password di Access Control (Controllo accessi)



Schermata Access Control Setup (Configurazione Controllo accessi)

#### Note

- Il PIN supervisore predefinito è 5625
- Il PIN supervisore non può essere cancellato e deve essere modificato per evitare la configurazione non autorizzata dell'ID utente. Il PIN supervisore non consente l'accesso all'unità. Per accedere all'unità deve essere configurato almeno un ID utente.



Tastierino numerico di Access Control (Controllo accessi)

Inserire un PIN valido utilizzando il tastierino numerico.

## 5.2 Utilizzo dell'interblocco i.Lock™ (solo modelli a passaggio da farmacia)

La funzione di interblocco i.Lock™ è una serratura magnetica attivata elettronicamente che impedisce di aprire contemporaneamente gli sportelli sui lati opposti dell'unità. Questa funzione consente di ridurre al minimo il rischio di contaminazione dei prodotti o l'ingresso di particelle sospese nell'aria dal lato non controllato (anticamera o camera "non sterile") al lato della camera bianca dell'unità.

### Note

- La funzione di interblocco non impedisce l'uso di entrambi gli sportelli (sinistro e destro) sullo stesso lato delle unità a due sportelli.
- Durante un'interruzione di corrente, la funzione opzionale di interblocco degli sportelli continua a impedire l'apertura contemporanea degli sportelli finché la carica della batteria non si esaurisce o l'interruttore a chiave della batteria di riserva non viene spento.
- Durante un'interruzione di corrente, spegnere l'interruttore della batteria di riserva e utilizzare la chiave meccanica dello sportello per conservare in sicurezza il contenuto del frigorifero.
- Spegnendo l'interruttore a chiave della batteria di riserva si disattiva il sistema di monitoraggio durante un'interruzione di corrente.

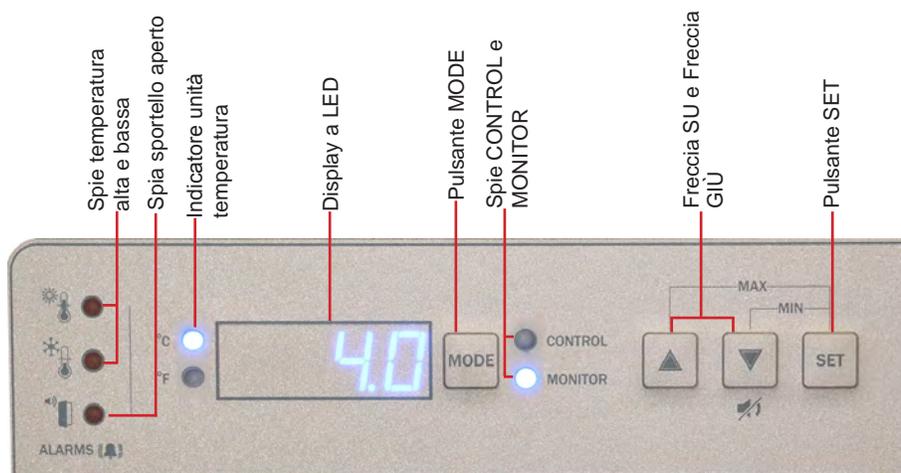
## 6 Funzionamento di Horizon™ Series

### 6.1 Avvio iniziale

1. Collegare il cavo di alimentazione a una presa con messa a terra che soddisfi i requisiti elettrici riportati sull'etichetta delle specifiche del prodotto.
2. Posizionare l'interruttore di accensione/spegnimento su **ON**.
3. Installare la batteria di riserva da 9 V in dotazione (batteria per unità sottobanco presente nella confezione della documentazione; batteria per unità verticali presente sulla parte superiore dell'unità).
4. Posizionare l'interruttore a chiave di accensione/spegnimento dell'allarme su **ON**.
5. Premere il pulsante **Freccia giù** (Disattiva audio) se suona l'allarme di temperatura alta. 

#### Note

- Per i modelli che dispongono della funzione opzionale Access Control (Controllo accessi), posizionare l'interruttore a chiave della batteria di riserva su **ON**.
- Durante un'interruzione di corrente, la batteria di riserva continua ad alimentare il blocco della funzione Access Control (Controllo accessi), se disponibile. Se la batteria di riserva non funziona, il blocco opzionale di Access Control (Controllo accessi) non bloccherà lo sportello.
- Se si verifica una condizione di allarme diversa dall'alta temperatura, consultare la sezione della risoluzione dei problemi del manuale di assistenza.



Interfaccia di monitoraggio e controllo della temperatura Horizon Series™

### 6.2 Visualizzazione delle registrazioni della temperatura minima e massima del monitor

La funzione di registrazione della temperatura minima e massima consente di visualizzare un evento di temperatura minima e un evento di temperatura massima in un determinato periodo di tempo. Il timer indica il periodo di tempo in cui si sono raggiunte tali temperature.

#### Visualizzazione della registrazione della temperatura minima

1. Tenere premuto il pulsante **Freccia giù** per 1 secondo fino a quando non viene emesso un segnale acustico. 
2. Sul display viene visualizzato alternativamente **LO** (minimo) e un valore di temperatura valido per cinque (5) volte, quindi viene emesso un segnale acustico per indicare il ritorno alla visualizzazione della temperatura.

#### Visualizzazione della registrazione della temperatura massima

1. Tenere premuto il pulsante **Freccia su** per 1 secondo fino a quando non viene emesso un segnale acustico. 
2. Sul display viene visualizzato alternativamente **HI** (massimo) e un valore di temperatura valido per cinque (5) volte, quindi viene emesso un segnale acustico per indicare il ritorno alla visualizzazione della temperatura.

### Visualizzazione del timer della temperatura registrata

#### Note

- Il timer indica il periodo di tempo trascorso. Non mostra l'ora in cui si è verificata una temperatura minima o massima.
- Il periodo di tempo massimo che il timer può registrare è 99:59 (99 ore e 59 minuti).

1. Tenere premuto il pulsante **Freccia su** o **Freccia giù** per 1 secondo.  o 
2. Mentre il display lampeggia mostrando il valore **HI** (massimo) o **LO** (minimo), tenere premuto il pulsante **SET** (Imposta) per 1 secondo.
3. Sul display viene visualizzato alternativamente per cinque (5) volte **CLr** (Cancella) e un valore che rappresenta il numero di ore e minuti trascorsi dall'ultima registrazione (ad esempio, 12:47 indica 12 ore e 47 minuti). Quindi, viene emesso un segnale acustico per indicare il ritorno alla visualizzazione della temperatura.

### Cancellazione delle registrazioni della temperatura minima e massima

1. Tenere premuto il pulsante **Freccia su** o **Freccia giù** per 1 secondo.  o 
2. Mentre il display lampeggia mostrando il valore **HI** (massimo) o **LO** (minimo), tenere premuto il pulsante **SET** (Imposta) per 1 secondo fino a quando non viene emesso un segnale acustico.
3. Mentre il display lampeggia mostrando il tempo trascorso dall'ultima reimpostazione, tenere premuto il pulsante **SET** (Imposta) per 2 secondi. Viene visualizzato **CLr** (Cancella) e vengono emessi 3 segnali acustici per indicare il ritorno alla visualizzazione della temperatura.

#### Note

La temperatura minima e massima e il timer si azzerano quando:

- l'unità è spenta e la batteria di riserva non è inserita, o
- dopo che sono trascorse 99 ore e 59 minuti.

## 6.3 Modifica del valore nominale della temperatura

#### Nota

Il valore nominale predefinito è 4,0 °C per i modelli HBR e HLR e 5,0 °C per i modelli HPR.

1. Premere una volta il pulsante **MODE** (Modalità) per passare alla modalità di controllo. La spia **CONTROL** (Controllo) si illumina.
2. Tenere premuto **SET** (Imposta) per visualizzare la temperatura del valore nominale corrente.
3. Tenendo premuto **SET** (Imposta) premere **Freccia su** o **giù**, in base alle necessità, per impostare il valore nominale desiderato.
4. Rilasciare tutti i pulsanti per applicare la modifica del valore nominale.
5. Premere e rilasciare **MODE** (Modalità) per tornare alla modalità Monitor. La spia **MONITOR** si illumina.

## 6.4 Impostazione dei valori dei parametri

1. Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **Freccia su** e **Freccia giù** per 3 secondi per accedere alla modalità di programmazione.
2. Sul display a LED viene visualizzato .C o .F per indicare rispettivamente Celsius e Fahrenheit.
3. Premere una volta il pulsante **MODE** (Modalità) per scorrere i parametri.
4. Una volta selezionato un parametro, tenere premuto il pulsante **SET** (Imposta) mentre si preme **Freccia su** o **Freccia giù** per selezionarne il valore.
5. Rilasciare il pulsante **SET** (Imposta). La nuova impostazione viene salvata.
6. Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **Freccia su** e **Freccia giù** per 3 secondi per uscire dalla modalità di programmazione.

### Nota

Contattare l'assistenza tecnica Helmer per impostare i valori limite della guida.

Tabella 3. Valori dei parametri

Parametro	Indicatore visivo	Intervallo	Valore predefinito
Celsius o Fahrenheit	Nessuno	°C, °F	°C
Alta temperatura	Spia MONITOR e spia HIGH	Da -40,0 a 25,0 (°C) - Da -40 a 77 (°F)	5,5 °C (Modelli HBR e HLR) 6,5 °C (Modelli HPR)
Bassa temperatura	Spia MONITOR e spia LOW	Da -40,0 a 25,0 (°C) - Da -40 a 77 (°F)	1,5 °C (Modelli HBR) 2,0 °C (Modelli HLR e HPR)
Offset monitor	Spia MONITOR	Da -10,0 a 10,0 (°C) - Da -18 a 18 (°F)	Variabile
Offset controllo	Spia CONTROL	Da -10,0 a 10,0 (°C) - Da -18 a 18 (°F)	Variabile
Limite superiore guida	Spia CONTROL e spia HIGH	Da 0,1 a 10,0 (°C) - Da 1 a 18 (°F)	0,7 °C 1,5 °C (modelli a passaggio)
Limite inferiore guida	Spia CONTROL e spia LOW	Da 0,1 a 10,0 (°C) - Da 1 a 18 (°F)	-0,7 °C -1,5 °C (modelli a passaggio)

## 6.5 Impostazione delle unità di temperatura

### Nota

Se le unità di temperatura vengono modificate, i valori nominali della temperatura, gli offset e le impostazioni degli allarmi devono essere ricalibrati.

1. Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **Freccia su** e **Freccia giù** per 3 secondi per accedere alla modalità di programmazione.
2. Sul display LED verranno visualizzati i simboli °C o °F per indicare rispettivamente Celsius o Fahrenheit.
3. Tenere premuto il pulsante **SET** (Imposta) mentre si preme il pulsante **Freccia su** o **Freccia giù** per selezionare un'unità di temperatura.
4. Rilasciare il pulsante **SET** (Imposta). La nuova impostazione viene salvata.
5. Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **Freccia su** e **Freccia giù** per 3 secondi per uscire dalla modalità di programmazione.

## 6.6 Impostazione dei valori nominali degli allarmi (parametri)

1. Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **Freccia su** e **Freccia giù** per 3 secondi per accedere alla modalità di programmazione.
2. Il display a LED mostra .C o .F per indicare Celsius o Fahrenheit.
3. Premere **MODE** (Modalità) finché le spie HIGH TEMP o LOW TEMP e MONITOR non lampeggiano.
4. Tenendo premuto **SET** (Imposta), premere **Freccia su** o **giù** per modificare il valore nominale.
5. Rilasciare il pulsante **SET** (Imposta). La nuova impostazione viene salvata.
6. Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **Freccia su** e **Freccia giù** per 3 secondi per uscire dalla modalità di programmazione.

## 6.7 Offset di calibrazione della temperatura

Gli offset di calibrazione della temperatura indicano un margine di errore accettabile tra il valore della temperatura effettivo e il valore della temperatura desiderato.

### Offset del monitor

- ◆ Il valore è impostato in fabbrica per corrispondere a un termometro di riferimento calibrato.
- ◆ Fare riferimento al manuale di manutenzione per le istruzioni relative alla modifica dell'offset del monitor.

### Controllo dell'offset e dell'isteresi del sensore

Il sensore di controllo influisce sulla lettura della temperatura della sonda di controllo e, quindi, sulla temperatura effettiva del frigorifero. Non deve essere modificato dall'impostazione originale se non indicato dall'assistenza tecnica Helmer.

I limiti superiore e inferiore della guida consentono di controllare la refrigerazione in base alla lettura della temperatura della sonda di controllo e al valore nominale. Tali valori limite non devono essere modificati rispetto all'impostazione predefinita, se non indicato dall'assistenza tecnica Helmer.

### AVVISO

L'offset del sensore di controllo e i limiti della guida sono preimpostati in fabbrica e non devono essere modificati. Contattare l'assistenza tecnica Helmer per istruzioni sulla modifica di questi valori.

## 6.8 Attivazione degli allarmi

Il controller visualizza le informazioni sulla temperatura e sugli allarmi.

Tabella 4. Allarmi attivi di Horizon Series

Allarme	Indicatore visivo	Descrizione
Alta temperatura	La spia HIGH TEMP lampeggia	La lettura della temperatura della camera è superiore al valore nominale dell'allarme di alta temperatura
Bassa temperatura	La spia LOW TEMP lampeggia	La lettura della temperatura della camera è inferiore al valore nominale dell'allarme di bassa temperatura
Errore di comunicazione display/scheda di controllo	Er04	Il pannello display non riesce a comunicare con la scheda di controllo
Errore tra scheda di controllo e inverter del compressore	Er05	Perdita di comunicazione dalla scheda di controllo all'inverter del compressore
Interruzione di corrente	Sul display viene visualizzato "PoFF"	L'alimentazione dell'unità è stata interrotta
Guasto sonda monitor principale (RTD2)	Er02	La sonda non funziona correttamente
Guasto sonda di controllo (RTD1)	Er01	La sonda non funziona correttamente
Nessuna batteria	bAtt	La tensione della batteria è bassa
Errore di configurazione	Er07	Indica che una lettura EEPROM è danneggiata o che le impostazioni di dip switch sulla scheda di controllo sono cambiate dall'ultima accensione
Sportello aperto < 3 min.	La spia DOOR ALARM si accende	Lo sportello è aperto (da meno di tre minuti)
Sportello aperto > 3 min.	La spia DOOR ALARM lampeggia	Lo sportello è stato aperto per almeno 3 minuti*

\*L'allarme acustico suonerà quando lo sportello rimane aperto per 3 minuti.

## 6.9 Silenziamento e disattivazione degli allarmi acustici

### Nota

Il silenziamento degli allarmi acustici non disabilita le spie di allarme o i segnali inviati tramite l'interfaccia degli allarmi remoti.

- ◆ Premere **Freccia giù** (Disattiva audio) per silenziare gli allarmi acustici.
- ◆ Per disabilitare tutti gli allarmi acustici, inserire la chiave nell'interruttore di disattivazione degli allarmi e ruotarla.

## 6.10 Funzionamento delle luci (se installate)

L'interruttore della luce è ubicato sul pannello di monitoraggio e controllo e controlla la luce LED all'interno della camera.

## 7 Access control (Controllo accessi) Horizon™ Series (opzionale)

Permette un accesso sicuro al frigorifero specifico per l'utente.

### Note

- Durante un'interruzione di corrente, il blocco della funzione opzionale Access Control (Controllo accessi) rimane attivo finché la carica della batteria non si esaurisce o l'interruttore a chiave della batteria di riserva non viene spento.
- Durante un'interruzione di corrente, spegnere l'interruttore della batteria di riserva e utilizzare la chiave meccanica dello sportello per conservare in sicurezza il contenuto del frigorifero.
- Per informazioni complete, fare riferimento al manuale di Access Control (Controllo accessi) di Horizon Series.

### 7.1 Utilizzo di Access Control (Controllo accessi)

La tastiera di Access Control (Controllo accessi) è stata programmata in fabbrica con un codice master (0000). Il codice master viene utilizzato per programmare la tastiera e inserire i codici utente.

### Nota

Il codice master deve essere modificato per impedire la configurazione non autorizzata del codice utente.

Immettere codici utente univoci per un massimo di 100 utenti. Ogni codice utente viene memorizzato con un numero di posizione di registrazione specifico. Tenere un registro dei numeri di posizione e dei codici utente con i nomi degli utenti.

#### Aggiunta di un codice utente

1. Inserire il codice master seguito da \* (asterisco)
2. Premere **1** per avviare la funzione di programmazione del codice utente
3. Immettere il numero della posizione (00 - 99)
4. Immettere il codice utente (numero di 4 - 8 cifre) seguito dal tasto # (cancelletto)
5. Premere \* (asterisco) per salvare le modifiche e tornare al normale funzionamento

#### Eliminazione di un codice utente

1. Inserire il codice master seguito da \* (asterisco)
2. Premere **1** per avviare la funzione di eliminazione del codice utente
3. Immettere il numero di posizione (00 - 99) seguito dal tasto # (cancelletto)
4. Premere \* (asterisco) per salvare le modifiche e tornare al normale funzionamento

#### Apertura del frigorifero con Access Control (Controllo accessi)



1. Inserire il codice utente
2. Premere il tasto # (cancelletto)

## 8 Specifiche del prodotto

### 8.1 Standard operativi

Queste unità sono progettate per funzionare nelle seguenti condizioni ambientali:

- ◆ Solo uso interno
- ◆ Altitudine (massima): 2000 m (modelli 120, 125, 245 e 256); 3000 m (modelli 105 e 113)
- ◆ Intervallo di temperatura ambiente: da 15 °C a 32 °C (da 59 °F a 90 °F)
- ◆ Umidità relativa (massima per la temperatura ambiente): 80% per temperature fino a 31 °C; 76% a 32 °C
- ◆ Intervallo di controllo della temperatura: da 2 °C a 10 °C (da 35 °F a 50 °F)
- ◆ Categoria di sovratensione II
- ◆ Grado di inquinamento 2
- ◆ Emissioni RF: Gruppo 1 - Classe A
- ◆ Ambiente EMC: di base
- ◆ Il livello sonoro è inferiore o uguale a 56 dB(A)

Tabella 5. Specifiche elettriche (laboratorio, banca del sangue e farmacia)

Modello	Tensione di ingresso e frequenza	Tolleranza di tensione	Interruttori	Assorbimento di corrente	Fonte di alimentazione	Capacità allarme remoto
105	115 V 60 Hz	±10%	4 A quantità 2	1,4 A	Presa con messa a terra, conforme al codice elettrico nazionale (NEC) negli Stati Uniti e ai requisiti elettrici locali in tutte le località.	115 V o 230 V: 1 A a 33 V (CA) RMS o 30 V (CC)
	220 - 240 V 50/60 Hz			0,85 A		
113	115 V 60 Hz		4 A quantità 2	2,3 A		
	220 - 240 V 50/60 Hz			1,12 A		
120	115 V 60 Hz		7 A quantità 2	2,8 A		
	220 - 240 V 50/60 Hz			1,55 A		
125	115 V 60 Hz		7 A quantità 2	2,8 A		
	220 - 240 V 50/60 Hz			1,55 A		
245	115 V 60 Hz		7 A quantità 2	4,3 A		
	220 - 240 V 50/60 Hz			2,5 A		
256	115 V 60 Hz		7 A quantità 2	4,3 A		
	220 - 240 V 50/60 Hz			2,5 A		
226	115 V 60 Hz		9 A quantità 2	4,6 A		
	220 - 240 V 50/60 Hz			3,1 A		
458	115 V 60 Hz	9 A quantità 2	6,3 A			
	220 - 240 V 50/60 Hz		3,5 A			

\*I valori di amperaggio sono soggetti a modifiche. Fare riferimento all'etichetta delle specifiche del prodotto sull'unità per i valori correnti.

#### Note

- L'interfaccia del sistema di monitoraggio degli allarmi remoti è destinata al collegamento al sistema o ai sistemi di allarme centrali dell'utente finale che utilizzano contatti puliti normalmente aperti o normalmente chiusi.
- Se al circuito del sistema di monitoraggio degli allarmi remoti è collegata un'alimentazione esterna superiore a 33 V (RMS) o 30 V (CC), l'allarme remoto non funziona correttamente o potrebbe essere danneggiato.

## 8.2 Specifiche del frigorifero

Tabella 6. Dimensioni del frigorifero

Modello	Codice tensione	Amp	Piedi cubi/ Litri	Armadio	Sportello	Dimensioni L x A x P poll. (mm)	Peso netto lb (kg)
						Esterno*	
iLR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Sottobanco	Incernierato singolo a battente	24,3 x 31,9 x 28,1 (616 x 809 x 714)	174 (79)
	220 - 240 V 50/60 Hz	0,85					
iBR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Sottobanco	Incernierato singolo a battente	24,3 x 31,9 x 28,1 (616 x 809 x 714)	186 (85)
	220 - 240 V 50/60 Hz	0,85					
iPR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Sottobanco	Incernierato singolo a battente	24,3 x 31,9 x 28,1 (616 x 809 x 714)	182 (83)
	220 - 240 V 50/60 Hz	0,85					
HLR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Sottobanco	Incernierato singolo a battente	24,3 x 31,9 x 27,8 (616 x 809 x 705)	174 (79)
	220 - 240 V 50/60 Hz	0,85					
HBR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Sottobanco	Incernierato singolo a battente	24,3 x 31,9 x 27,8 (616 x 809 x 705)	184 (84)
	220 - 240 V 50/60 Hz	0,85					
HPR105-GX	115 V 60 Hz	1,4	5,3 (150)	Sottobanco	Incernierato singolo a battente	24,3 x 31,9 x 27,8 (616 x 809 x 705)	182 (83)
	220 - 240 V 50/60 Hz	0,85					
iLR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Slimline	Vetro incernierato singolo	24,6 x 70,5 x 31,0 (625 x 1790 x 787)	306 (139)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,12					
iBR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Slimline	Vetro incernierato singolo	24,6 x 70,5 x 31,0 (625 x 1790 x 787)	342 (156)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,12					
iPR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Slimline	Vetro incernierato singolo	24,6 x 70,5 x 31,0 (625 x 1790 x 787)	338 (154)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,12					
HLR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Slimline	Vetro incernierato singolo	24,6 x 70,5 x 31,0 (625 x 1790 x 787)	306 (139)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,12					
HBR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Slimline	Vetro incernierato singolo	24,6 x 70,5 x 31,0 (625 x 1790 x 787)	337 (153)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,12					
HPR113-GX	115 V 60 Hz	2,3	13 (377)	Slimline	Vetro incernierato singolo	24,6 x 70,5 x 31,0 (625 x 1790 x 787)	338 (154)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,12					
iLR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 79,6 x 31,9 (748 x 2021 x 810)	445 (202)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
iBR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 79,6 x 31,9 (748 x 2021 x 810)	507 (230)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
iPR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 79,6 x 31,9 (748 x 2021 x 810)	438 (199)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
HLR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 78,3 x 31,9 (748 x 1989 x 810)	442 (201)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
HBR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 78,3 x 31,9 (748 x 1989 x 810)	504 (229)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
HPR120-GX	115 V 60 Hz	2,8	20 (572)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 78,3 x 31,9 (748 x 1989 x 810)	487 (221)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
iLR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 79,6 x 37,9 (748 x 2021 x 962)	456 (207)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
iBR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 79,6 x 37,9 (748 x 2021 x 962)	535 (243)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
iPR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 79,6 x 37,9 (748 x 2021 x 962)	517 (235)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
HLR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 78,3 x 37,9 (748 x 1989 x 962)	453 (206)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
HBR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 78,3 x 37,9 (748 x 1989 x 962)	532 (242)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					

Modello	Codice tensione	Amp	Piedi cubi/ Litri	Armadio	Sportello	Dimensioni L x A x P poll. (mm)	Peso netto lb (kg)
						Esterno*	
HPR125-GX	115 V 60 Hz	2,8	25 (714)	Verticale	Vetro incernierato singolo	29,5 x 78,3 x 37,9 (748 x 1989 x 962)	514 (234)
	220 - 240 V 50/60 Hz	1,55					
iLR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 79,6 x 31,9 (1499 x 2021 x 810)	667 (303)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
iBR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 79,6 x 31,9 (1499 x 2021 x 810)	809 (367)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
iPR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 79,6 x 31,9 (1499 x 2021 x 810)	775 (352)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
HLR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 78,3 x 31,9 (1499 x 1989 x 810)	667 (303)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
HBR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 78,3 x 31,9 (1499 x 1989 x 810)	808 (367)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
HPR245-GX	115 V 60 Hz	4,3	45 (1271)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 78,3 x 31,9 (1499 x 1989 x 810)	774 (352)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
iLR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 79,6 x 37,9 (1499 x 2021 x 962)	703 (319)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
iBR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 79,6 x 37,9 (1499 x 2021 x 962)	863 (392)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
iPR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 79,6 x 37,9 (1499 x 2021 x 962)	827 (376)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
HLR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 78,3 x 37,9 (1499 x 1989 x 962)	693 (315)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
HBR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 78,3 x 37,9 (1499 x 1989 x 962)	853 (387)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
HPR256-GX	115 V 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Vetro incernierato doppio	59,0 x 78,3 x 37,9 (1499 x 1989 x 962)	817 (371)
	220 - 240 V 50/60 Hz	2,5					
iBR226-GX	115 V 60 Hz	4,6	26,4 (747)	Verticale	2 vetri incernierati singoli	29,9 x 79,6 x 40,9 (759 x 2021 x 1038)	548 (249)
	220 - 240 V 50/60 Hz	3,1					
iPR226-GX	115 V 60 Hz	4,6	26,4 (747)	Verticale	2 vetri incernierati singoli	29,9 x 79,6 x 40,9 (759 x 2021 x 1038)	526 (239)
	220 - 240 V 50/60 Hz	3,1					
HBR226-GX	115 V 60 Hz	4,6	26,4 (747)	Verticale	2 vetri incernierati singoli	29,1 x 79,3 x 40,0 (740 x 2013 x 1016)	541 (246)
	220 - 240 V 50/60 Hz	3,1					
HPR226-GX	115 V 60 Hz	4,6	26,4 (747)	Verticale	2 vetri incernierati singoli	29,1 x 79,3 x 40,0 (740 x 2013 x 1016)	523 (238)
	220 - 240 V 50/60 Hz	3,1					
iBR458-GX	115 V 60 Hz	6,3	58,5 (1656)	Verticale	4 vetri incernierati doppi	59 x 79,6 x 40,9 (1499 x 2021 x 1038)	913 (414)
	220 - 240 V 50/60 Hz	3,5					
iPR458-GX	115 V 60 Hz	6,3	58,5 (1656)	Verticale	4 vetri incernierati doppi	59 x 79,6 x 40,9 (1499 x 2021 x 1038)	868 (394)
	220 - 240 V 50/60 Hz	3,5					
HBR458-GX	115 V 60 Hz	6,3	58,5 (1656)	Verticale	4 vetri incernierati doppi	59 x 79,3 x 40,0 (1499 x 2013 x 1016)	899 (408)
	220 - 240 V 50/60 Hz	3,5					
HPR458-GX	115 V 60 Hz	6,3	58,5 (1656)	Verticale	4 vetri incernierati doppi	59 x 79,3 x 40,0 (1499 x 2013 x 1016)	862 (391)
	220 - 240 V 50/60 Hz	3,5					

\*Modelli 105 - Le dimensioni esterne includono maniglia e piedini di livellamento al livello più basso.

\*\*Modelli 113, 120, 125, 245, 256 - Le dimensioni esterne includono ruote, maniglia dello sportello e scatola elettrica.

\*\*\*Modelli 226, 458 - Le dimensioni esterne includono ruote, maniglie degli sportelli (tutti i modelli) e cornice i.Series (solo modelli i.Series).

Tabella 7. Specifiche dei componenti adibiti alla conservazione

Componente adibito alla conservazione	Peso netto lb (kg) <i>Modelli 105</i>	Peso netto lb (kg) <i>Modelli 113</i>	Peso netto lb (kg) <i>Modelli 120/245</i>	Peso netto lb (kg) <i>Modelli 125/256</i>	Peso netto lb (kg) <i>Modelli 226/458</i>
<b>Scaffale</b>	6 (3)	6 (3)	7 (3,2)	8 (3,6)	8,7 (4)
<b>Cassetto ventilato</b>	10 (5)	8,2 (3,7)	11 (5)	13,5 (6,1)	-
<b>Cassetto in acciaio inossidabile a tenuta stagna</b> ( <i>i.Series</i> )	12 (6)	12,1 (5,5)	14,2 (6,5)	17,2 (7,8)	16,1 (7,3)
<b>Cassetto in acciaio inossidabile a tenuta stagna</b> ( <i>Horizon Series</i> )	11 (5)	11,8 (5,4)	13,7 (6,2)	16,6 (7,5)	15 (6,8)
<b>Cassetto in acciaio inossidabile con coperchio bloccabile</b>	15 (7)	13,6 (6,2)	15,5 (7)	19 (8,6)	-

 **Note**

- I valori di amperaggio elencati rappresentano l'assorbimento di corrente più elevato presentato tra le configurazioni di fabbrica disponibili per ogni modello. Le unità senza sportelli in vetro riscaldati avranno un assorbimento di corrente inferiore.
- L'altezza massima aggiunta con i piedini di livellamento o le rotelle installate è di 51 mm (2").
- Carico massimo per ripiano o cassetto - 46 kg (100 lb).
- Il peso netto può variare a seconda della configurazione di stoccaggio. Il peso elencato nella tabella riflette la configurazione standard per ogni modello.

## 9 Conformità

### 9.1 Conformità alla sicurezza



Questo dispositivo è conforme ai requisiti della direttiva 93/42/CEE in materia di dispositivi medici, come modificata dalla direttiva 2007/47/CE.

Questo prodotto è certificato secondo gli standard UL e CSA applicabili da un NRTL.

Questo prodotto è certificato nell'ambito dello schema IECEE CB ed è conforme alle norme nazionali per la certificazione di sicurezza oltre la terza edizione della IEC 61010-1-12.

### 9.2 Conformità ambientale



Questo dispositivo è conforme alla Direttiva 2011/65/UE per la restrizione delle sostanze pericolose (RoHS).



Questo dispositivo rientra nel campo di applicazione della direttiva 2102/19/UE sui rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Al momento dello smaltimento di questo prodotto nei Paesi interessati da questa direttiva:

- ◆ Non smaltire questo prodotto come rifiuto urbano indifferenziato.
- ◆ Raccogliere questo prodotto separatamente.
- ◆ Utilizzare i sistemi di raccolta e reso disponibili a livello locale.

Per ulteriori informazioni su operazioni di reso, recupero o riciclo di questo prodotto, contattare il distributore locale.

### 9.3 Conformità EMC

I frigoriferi Helmer Scientific soddisfano i requisiti applicabili di IEC61326 e EN55011 e sono destinati all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato nella sezione Standard operativi di questo manuale. Il cliente o l'utente di questi dispositivi deve assicurarsi che vengano utilizzati in tale ambiente.



Questo dispositivo è conforme all'approvazione FCC per le emissioni irradiate e condotte secondo CFR47, Parte 15; livelli di Classe A

**Helmer Scientific**

14400 Bergen Boulevard, Noblesville, IN 46060 Stati Uniti

---