



Frigorifero Istruzioni per l'uso

i.Series™ · Horizon Series™ · Scientific Series™



Gruppo modelli	i.Series	Horizon Series	Scientific Series
Banca del sangue	iB104-ADA (versione D) iB105, iB111 (versione D) iB120, iB125, iB245, iB256 (versione D) iB225, iB456 (versione D)	HB104-ADA (versione D) HB105, HB111 (versione D) HB120, HB125, HB245, HB256 (versione D) HB225, HB456 (versione D)	
Laboratorio	iLR104-ADA (versione D) iLR105, iLR111 (versione D) iLR120, iLR125, iLR245, iLR256 (versione D)	HLR104-ADA (versione D) HLR105, HLR111 (versione D) HLR120, HLR125, HLR245, HLR256 (versione D)	SLR105 (versione A)
Farmacia	iPR111 (versione D) iPR120, iPR125, iPR245, iPR256 (versione D) iPR225, iPR456 (versione D)	HPR111 (versione D) HPR120, HPR125, HPR245, HPR256 (versione D) HPR225, HPR456 (versione D)	



CERTIFICATO ISO 13485:2003



HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 USA
Telefono +1.317.773.9073
USA e Canada 800.743.5637

Cronologia del documento

Revisione	Data	CO	Prevalenza	Descrizione della revisione
A	04 APR 2012*	7660	n/d	Versione iniziale (come versione D, revisione A).
B	25 MAR 2015*	10534	B sostituisce A	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunta tabella cronologia del documento • Aggiunto 1.3 - Copyright e marchi; 1.4 - Comunicazioni riservate / Avvertenze proprietarie; 1.5 Dichiarazione di esclusione di responsabilità • Spostato Programma di manutenzione all'Appendice A • Aggiornate le immagini dell'interfaccia di monitoraggio e controllo • Aggiunte e/o aggiornate le istruzioni relative all'uso dell'interfaccia di monitoraggio e controllo in modo da riflettere l'aggiunta della funzionalità di registrazione della temperatura Min/Max

* Data di presentazione per il riesame del Cambio Ordine. L'effettiva data di pubblicazione può variare.

Aggiornamento dei documenti

Il documento è fornito a solo 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 imprecisioni presenti nel contenuto informativo del presente materiale. Ai fini di chiarezza, Helmer Scientific considera valida solo l'ultima revisione di questo documento.

Indice

Sezione I: Informazioni generali	1
1 Informazioni su questo manuale	1
1.1 Destinatari	1
1.2 Riferimenti al modello	1
1.3 Copyright e marchi	1
1.4 Comunicazioni riservate / Avvertenze proprietarie	1
1.5 Dichiarazione di esclusione di responsabilità	1
2 Sicurezza	2
2.1 Etichette	2
2.2 Per evitare lesioni	2
3 Raccomandazioni generali	2
3.1 Destinazione d'uso	2
3.2 Uso generale	2
3.3 Caricamento iniziale	2
4 Standard operativi	3
4.1 Specifiche elettriche	3
4.2 Dimensioni	4
5 Conformità alle normative	4
6 Installazione	5
6.1 Requisiti di posizione	5
6.1.1 Posizionamento	5
6.2 Preparazione delle sonde di temperatura	6
6.3 Panoramica registratore a nastro	6
6.3.1 Installazione e sostituzione della carta a nastro	6
Sezione II: modelli i.Series™	7
7 Funzionamento	7
7.1 Primo avviamento	7
7.2 Modifica dei valori di riferimento della temperatura	7
7.3 Impostazione dei parametri di allarme	7
7.4 Funzionamento normale	8
7.5 Identificazione degli allarmi visivi attivi	8
7.6 Silenziamento e disattivazione di allarmi attivi	8
7.7 Funzionamento luci	9
7.8 Utilizzo del controllo di accesso opzionale	9
7.8.1 Impostazione del controllo di accesso	9
7.8.2 Apertura del frigorifero con il controllo dell'accesso	10
8 Guida di riferimento icone i.C³	10
Sezione III: Modelli Horizon Series™	11
9 Funzionamento	11
9.1 Primo avviamento	11
9.2 Monitor e interfaccia di controllo	11
9.3 Visualizzazione delle registrazioni della temperatura di monitoraggio minima e massima	12
9.4 Modifica del valore di riferimento della temperatura del frigorifero	12
9.5 Tabella dei parametri	13

9.5.1	Impostazione dei valori dei parametri	13
9.5.2	Impostazione delle unità di temperatura	13
9.6	Compensazioni di calibrazione della temperatura	14
9.6.1	Valore di compensazione della temperatura di monitoraggio	14
9.6.2	Valore di compensazione della temperatura di controllo	14
9.6.3	Isteresi	14
9.7	Valori di riferimento dell'allarme di temperatura	14
9.7.1	Modifica del valore di riferimento dell'allarme di temperatura	14
9.8	Identificazione degli allarmi visivi attivi	14
9.9	Silenziamento e disattivazione di allarmi acustici	15
9.10	Funzionamento luci	15
9.11	Utilizzo del controllo di accesso opzionale	15
9.11.1	Impostazione del controllo di accesso	15
9.11.2	Apertura del frigorifero con il controllo dell'accesso	16
Sezione IV: Modelli Scientific Series™		17
10	Funzionamento	17
10.1	Avvio iniziale	17
10.2	Modifica dei valori di riferimento della temperatura	17
10.3	Funzionamento luci (opzionale)	17
Appendice A: Programma di manutenzione		18

Sezione I: Informazioni generali

1 Informazioni su questo manuale

1.1 Destinatari

Questo manuale è destinato agli utilizzatori finali del frigorifero.

1.2 Riferimenti al modello

In tutto il manuale si utilizzano riferimenti generici a modelli di gruppo che presentano caratteristiche simili. Ad esempio, "modelli 125" si riferisce a tutti i modelli di tali dimensioni (iB125, HB125, iLR125, HLR125, iPR125, HPR125). Questo manuale comprende tutti i frigoriferi sottobanco e verticali, che possono essere identificati singolarmente, per dimensione, o secondo la rispettiva "Serie".

1.3 Copyright e marchi

Helmer®, i.Series®, i.Center®, Horizon Series™ e Rel.i™ sono marchi registrati o marchi di fabbrica di Helmer, Inc. negli Stati Uniti d'America. Copyright © 2015 Helmer, Inc. Tutti gli altri marchi e marchi registrati sono proprietà dei rispettivi proprietari.

Helmer, Inc., attiva commercialmente come (DBA) Helmer Scientific e Helmer.

1.4 Comunicazioni riservate / Avvertenze proprietarie

È espressamente vietato l'uso di qualsiasi parte del presente documento per copiare, convertire, disassemblare o decompilare, o creare o tentare di creare mediante reverse engineering o in altra maniera le informazioni sui prodotti Helmer Scientific.

1.5 Dichiarazione di esclusione di responsabilità

Questo manuale è stato redatto come guida per fornire all'operatore le istruzioni necessarie per l'uso corretto e la manutenzione di alcuni prodotti Helmer Scientific.

La mancata osservanza delle istruzioni descritte può compromettere la funzionalità del prodotto, causare lesioni all'operatore o ad altri, o annullare le garanzie applicabili al prodotto. Helmer Scientific declina ogni responsabilità derivante dall'uso e dalla manutenzione non conformi dei propri prodotti.

Le schermate e le immagini dei componenti contenute in questo manuale sono a solo scopo illustrativo e possono variare leggermente dalle effettive schermate del software e/o dai componenti dei prodotti.

2 Sicurezza

Comprende informazioni generali sulla sicurezza per il funzionamento del frigorifero.

2.1 Etichette

	Attenzione: Rischio di danni all'apparecchiatura o pericolo per l'operatore		Attenzione: Sbloccare tutte le rotelle
	Attenzione: Superficie calda		Terra / morsetto di terra
	Attenzione: Pericolo di scossa/elettrico		Protezione di terra / morsetto di terra

2.2 Per evitare lesioni

- ▶ Riesaminare le istruzioni di sicurezza prima di installare, usare o eseguire operazioni di manutenzione sull'apparecchiatura.
- ▶ Non limitare mai fisicamente qualunque componente mobile.
- ▶ Non aprire contemporaneamente diversi cassette carichi.
- ▶ Evitare di rimuovere i quadri elettrici di servizio e i pannelli di accesso se non indicato.
- ▶ Utilizzare esclusivamente i cavi di alimentazione forniti dal produttore.



ATTENZIONE

Decontaminare i componenti prima di inviarli alla manutenzione o riparazione. Rivolgersi a Helmer o al proprio distributore per le istruzioni di decontaminazione e per ricevere il numero di autorizzazione al reso.

3 Raccomandazioni generali

3.1 Destinazione d'uso

Questi frigoriferi sono destinati alla conservazione di sangue e di altri prodotti medici e scientifici.

3.2 Uso generale

Attendere che il frigorifero raggiunga la temperatura ambiente prima accendere l'alimentazione.

Durante l'avvio iniziale, è possibile che suoni l'allarme di alta temperatura mentre il frigorifero raggiunge la temperatura di esercizio.



ATTENZIONE

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

3.3 Caricamento iniziale

Quando il frigorifero ha raggiunto la temperatura ambiente, attendere che la temperatura della camera si stabilizzi al valore di riferimento prima di riporre prodotti.

4 Standard operativi

Queste unità sono progettate per operare nelle seguenti condizioni ambientali:

- ▶ Solo per uso interno
- ▶ Altitudine (massima): 2000 m
- ▶ Intervallo di temperatura ambiente: da 15 °C a 32 °C
- ▶ Umidità relativa (massima per la temperatura ambiente): 80% per temperature fino a 31 °C, diminuzione lineare fino al 50% a 40 °C
- ▶ Intervallo di regolazione della temperatura: da 2 °C a 10 °C

4.1 Specifiche elettriche

Consultare l'etichetta delle specifiche per i requisiti di tensione e consumo energetico. La tolleranza di tensione è $\pm 10\%$. Il consumo di energia è misurato in Ampere a pieno carico.

Tensione d'ingresso	Varietà modelli					
	105	111	120	125	245	256
115 V, 60 Hz	5.0 A	7.0 A	7.5 A	7.5 A	11.5 A	11.5 A
230 V, 50/60 Hz	4.0 A / 3.25 A	3.5 A	4.2 A	4.2 A	6.0 A	6.0 A

Gli interruttori salvavita sono usati solo su modelli a 230 V. Il voltaggio nominale per i modelli 111, 120, e 125 è 6 A. Il voltaggio nominale per i modelli 105, 245 e 256 è 7 A.

I terminali sull'interfaccia allarme a distanza hanno la seguente capacità di carico massima:

- ▶ 0.5 A a 125 V (CA); 1 A a 250 V (CC)



- ATTENZIONE**
- ▶ L'interfaccia sul sistema di monitoraggio di allarme a distanza è destinato al collegamento al(i) sistema(i) di allarme centrale(i) dell'utilizzatore finale che usa contatti asciutti, normalmente aperti o normalmente chiusi.
 - ▶ Se un alimentatore esterno superiore a 30 V (RMS) o 60 V (CC) è collegato al circuito del sistema di monitoraggio di allarme a distanza, l'allarme a distanza non funzionerà correttamente, può essere danneggiato, o può causare lesioni all'utente.

4.2 Dimensioni

	i.Series				Horizon Series/Scientific Series			
	Larghezza	Altezza	Profondità	Peso	Larghezza	Altezza	Profondità	Peso
105	24 pollici 610 mm	24 pollici 610 mm	28,5 pollici 724 mm	iB: 93 kg iLR/iPR: 89 kg	24 pollici 610 mm	24 pollici 610 mm	28,5 pollici 724 mm	HB: 91 kg HLR/HPR: 86 kg
111	24,25 pollici 616 mm	70,5 pollici 1791 mm	28,25 pollici 718 mm	iB: 160 kg iLR: 147 kg iPR: 162 kg	24,25 pollici 616 mm	70,5 pollici 1791 mm	28,25 pollici 718 mm	HB: 157 kg HLR: 143 kg HPR: 159 kg
120	29,5 pollici 750 mm	79,5 pollici 2020 mm	32,5 pollici 826 mm	iB: 241 kg iLR: 215 kg iPR: 239 kg	29,5 pollici 750 mm	78,75 pollici 2001 mm	32,5 pollici 826 mm	HB: 240 kg HLR: 214 kg HPR: 237 kg
125	29,5 pollici 750 mm	79,5 pollici 2020 mm	38,5 pollici 978 mm	iB: 254 kg iLR: 220 kg iPR: 251 kg	29,5 pollici 750 mm	78,75 pollici 2001 mm	38,5 pollici 978 mm	HB: 253 kg HLR: 219 kg HPR: 250 Kg
245	59,25 pollici 1505 mm	79,5 pollici 2020 mm	32,5 pollici 826 mm	iB: 380 kg iLR: 319 kg iPR: 374 kg	59,25 pollici 1505 mm	78,75 pollici 2001 mm	32,5 pollici 826 mm	HB: 379 kg HLR: 318 kg HPR: 374 kg
256	59,25 pollici 1505 mm	79,5 pollici 2020 mm	38,5 pollici 978 mm	iB: 404 kg iLR: 335 kg iPR: 398 kg	59,25 pollici 1505 mm	78,75 pollici 2001 mm	38,5 pollici 978 mm	HB: 400 kg HLR: 331 kg HPR: 393 kg

NOTA

Il carico massimo per cassetto è di 100 lb / 45 kg

5 Conformità alle normative

Risparmio energetico e conformità normativa

Questo dispositivo è conforme ai requisiti della direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici, modificata dalla direttiva 2007/47/CE.

Il livello del suono è inferiore a 70 dB (A).



Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH
L'Aia, Paesi Bassi.



Conformità WEEE

Il simbolo WEEE ((Waste Electrical and Electronic Equipment) a destra indica la conformità alla Direttiva dell'Unione europea WEEE 2002/96/CE e disposizioni applicabili. La direttiva stabilisce i requisiti per l'etichettatura e lo smaltimento di alcuni prodotti nei paesi interessati.

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 restituzione disponibili a livello locale.



Per ulteriori informazioni sulla restituzione, sul recupero o sul riciclo di questo prodotto, contattare il distributore locale.

6 Installazione

6.1 Requisiti di posizione

- ▶ Ha una presa a terra conforme ai requisiti elettrici elencati sull'etichetta delle specifiche del prodotto
- ▶ È lontano dalla luce solare diretta, da sorgenti ad alta temperatura e dalle bocchette di riscaldamento e aria condizionata
- ▶ Verticale - almeno 203 mm (8 pollici) sopra e almeno 76 mm (3 pollici) dietro
- ▶ Sottobanco - almeno 76 mm (3 pollici) dietro il frigorifero per spazio e accesso alle funzioni
- ▶ Soddisfa i limiti specificati per temperatura ambientale e umidità relativa

6.1.1 Posizionamento



ATTENZIONE

- ▶ Non utilizzare il vassoio di evaporazione dell'acqua, che si trova sul retro del frigorifero verticale, come maniglia. Il vassoio può essere caldo.
- ▶ Per evitare il ribaltamento, assicurarsi che le rotelle siano sbloccate, che i piedini di livellamento (se installati) siano sollevati e che gli sportelli siano chiusi prima di spostare il frigorifero.
- ▶ Per evitare il ribaltamento, non sedersi, appoggiarsi, spingere o posizionare oggetti pesanti sulla sporgenza dello sportello superiore.

- 1 Assicurarsi che tutte le rotelle siano sbloccate e che gli sportelli siano chiusi.
- 2 Se le rotelle sono installate sull'unità sottobanco, installare lo sblocco della trazione, come illustrato di seguito, per evitare il distacco accidentale.
- 3 Rotolare il frigorifero in posizione e bloccare le rotelle.
- 4 Assicurarsi che il frigorifero sia in piano.

NOTA

Helmer raccomanda l'uso di piedini di livellamento (a meno che non siano installate le rotelle) e staffe a parete e a pavimento (PN 400472-2) per la stabilizzazione. Contattare l'assistenza tecnica Helmer per ricevere componenti e istruzioni.



ATTENZIONE

- ▶ Per una configurazione impilata, è necessario aver installato i piedini su entrambe le unità.
- ▶ Devono essere installate le bretelle barre posteriori e staffe anteriori di stabilizzazione per le unità sottobanco [PN 400821-1 (blu) o 400821-2 (acciaio inox)].
- ▶ Quando si impilano un frigorifero e un congelatore (modelli 104 e/o 105), posizionare l'unità più pesante sul fondo.
- ▶ Non aprire contemporaneamente diversi cassetti o cestelli carichi.



Installazione dello scarico anti-tensione per il cavo di alimentazione sui modelli sottobanco

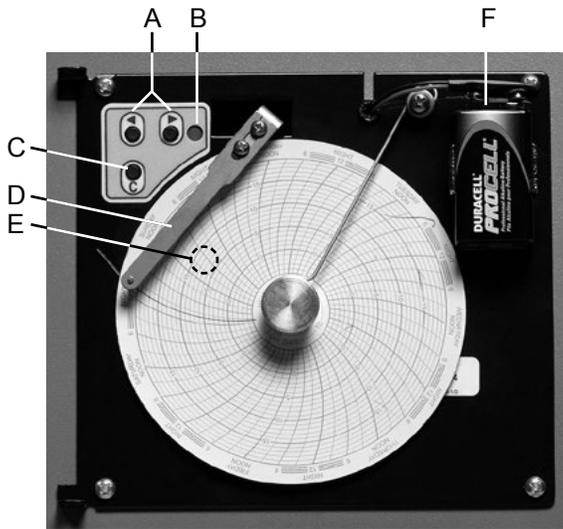
6.2 Preparazione delle sonde di temperatura

Per ogni flacone della sonda, utilizzare:

- Circa 120 ml (4 once) di soluzione di simulazione del prodotto. La soluzione è un rapporto 10:1 di acqua e glicerina.



6.3 Panoramica registratore a nastro

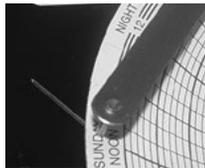


Etichetta	Descrizione	Funzione
A	Pulsanti freccia sinistra e destra	Regolare le impostazioni e la posizione dello stilo
B	LED	Indica lo stato del registratore a nastro in modalità operativa, o l'intervallo di temperatura selezionato in modalità di sostituzione della carta
C	Pulsante di sostituzione nastro	Regolare la posizione dello stilo quando si cambia la carta a nastro, o eseguire un modello di prova
D	Stilo	Contrassegna la riga della temperatura su carta
E	Tasto di ripristino	Riavvia il registratore a nastro
F	Batteria di riserva	Fornisce l'alimentazione in caso di mancanza di corrente CA. Collegare prima dell'uso.

Registratore a nastro con la carta e la batteria installate

6.3.1 Installazione e sostituzione della carta a nastro

- 1 Premere e tenere premuto il pulsante C . Quando lo stilo inizia a spostarsi a sinistra, rilasciare il pulsante. Il LED lampeggia per indicare l'intervallo di temperatura corrente.
- 2 Quando lo stilo si ferma, rimuovere la manopola del nastro, quindi spostare la manopola verso l'alto e allontanarla dalla carta a nastro.
- 3 Inserire la nuova carta sul registratore a nastro.
- 4 Sollevare delicatamente lo stilo e ruotare la carta in modo che la riga dell'ora corrente corrisponda alla scanalatura della linea oraria.



- 5 Tenere ferma la carta a nastro e stringere completamente la manopola.



ATTENZIONE

- Per la lettura precisa della temperatura, assicurarsi che l'ora attuale sia allineata con la scanalatura della riga oraria quando si stringe la manopola del nastro.

- 6 Confermare che l'intervallo della temperatura sia impostato sul valore corretto.
- 7 Premere e tenere premuto il pulsante C. Quando lo stilo inizia a muoversi verso destra, rilasciare il pulsante.
- 8 Confermare che lo stilo stia segnando correttamente la temperatura.

Sezione II: modelli i.Series™

7 Funzionamento

7.1 Primo avviamento

- 1 Collegare il cavo di alimentazione in una presa a terra che soddisfi i requisiti elettrici riportati sull'etichetta di specifica del prodotto.
- 2 Posizionare l'interruttore CA ON/OFF su ON.
- 3 Posizionare l'interruttore della batteria di riserva su ON in modo da fornire alimentazione al sistema di monitoraggio in caso di interruzione della corrente.

NOTA Il sistema di monitoraggio e di controllo i.C³ richiede circa 2 minuti per avviarsi.

- 4 Selezionare la lingua



NOTA Gli allarmi attivi sono visualizzati nella schermata Home. Se si verifica una condizione di allarme diversa da temperatura elevata, consultare il manuale di assistenza per le procedure di risoluzione dei problemi.



- 5 Se suona un allarme, disattivare temporaneamente il suono toccando il pulsante **Mute**.

7.2 Modifica dei valori di riferimento della temperatura



Toccare più (+) o meno (-) sulla casella di selezione per modificare il valore

7.3 Impostazione dei parametri di allarme



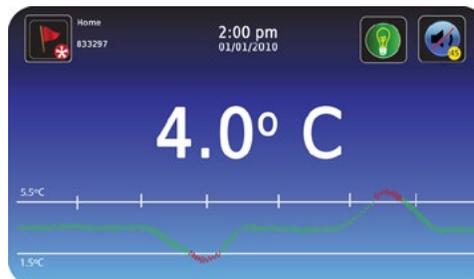
Controllare le condizioni e i tempi degli indicatori della condizione di allarme visualizzati sulla schermata Home i.C³. Toccare più (+) o meno (-) sulla casella di selezione per impostare ciascun parametro.

7.4 Funzionamento normale

La schermata Home i.C³ visualizza le informazioni su temperatura e allarme e fornisce le icone per raggiungere le altre funzioni dell'i.C³.



Schermata Home



Salvaschermo Home (toccare per tornare alla schermata Home)

7.5 Identificazione degli allarmi visivi attivi



Home senza alcun allarme



Home con allarme attivo

Allarme	Descrizione
Alta temperatura	La lettura della temperatura della camera è superiore al valore di riferimento dell'allarme di temperatura elevata
Bassa temperatura	La lettura della temperatura della camera è inferiore al valore di riferimento dell'allarme di bassa temperatura
Batteria scarica	La tensione della batteria ricaricabile è bassa
Interruzione dell'alimentazione	L'alimentazione all'unità è stata interrotta
Guasto sonda	La sonda non funziona correttamente
Sportello aperto	Lo sportello è aperto per un periodo superiore alla durata specificata dall'utente
Temperatura del compressore	La lettura della temperatura della compressore è superiore al valore di riferimento dell'allarme di temperatura elevata
Messaggi di errore di comunicazione 1, 2, 3	<ol style="list-style-type: none"> 1 Comunicazione persa tra il pannello di visualizzazione i.C³ e il pannello di controllo 2 Comunicazione persa tra il pannello di visualizzazione i.C³ e la memoria di sistema interna 3 Database danneggiato

7.6 Silenziamento e disattivazione di allarmi attivi

Gli allarmi sonori possono essere disattivati toccando il pulsante **Mute** per impostare il ritardo.



Non silenziato Silenziato

7.7 Funzionamento luci



7.8 Utilizzo del controllo di accesso opzionale

Il controllo dell'accesso permette l'accesso sicuro al frigorifero dell'utente specifico.

7.8.1 Impostazione del controllo di accesso



- ▶ Inserire il PIN del supervisore per impostare il controllo dell'accesso
- ▶ *PIN iniziale del supervisore impostato in fabbrica = 5625*

NOTA

Il PIN del supervisore non può essere cancellato e deve essere modificato per impedire la configurazione di un ID utente non autorizzato. Il PIN del supervisore non consente l'accesso all'unità. Almeno un (1) ID utente deve essere impostato per accedere all'unità.



7.8.2 Apertura del frigorifero con il controllo dell'accesso



- Inserire un PIN valido utilizzando il tastierino.

8 Guida di riferimento icone i.C³

Icona	Nome	Icona	Nome	Icona	Nome
	Home		Download		Frece di scorrimento
	Registro eventi		Caricamento		Ciclo di sbrinamento
	Impostazioni		Luce On/Off		Registro di sbrinamento
	Applicazioni i.C ³		Registro compressore		Controllo dell'accesso
	Freccia indietro		Registro informazioni		Registro controllo accesso
	Condizioni di allarme		Registro compressore		Contattare Helmer
	Test allarmi		Trasferimento icone		Alimentazione a batteria
	Muto		Luminosità dello schermo		

Sezione III: Modelli Horizon Series™

9 Funzionamento

9.1 Primo avviamento

- 1 Collegare il cavo di alimentazione in una presa a terra che soddisfi i requisiti elettrici riportati sull'etichetta di specifica del prodotto.
- 2 Posizionare l'interruttore CA ON/OFF su ON.
- 3 Estrarre la batteria da 9 V dalla scatola e installarla.

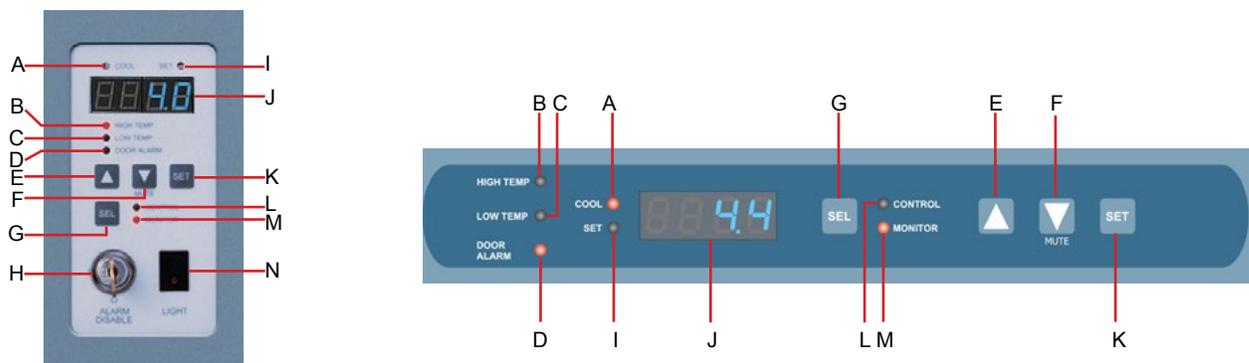
NOTA

- ▶ Per i modelli dotati della funzione opzionale di controllo dell'accesso, posizionare l'interruttore a chiave della batteria di riserva su ON.
- ▶ Se si verifica una condizione di allarme diversa da temperatura elevata, consultare il manuale di assistenza per le procedure di risoluzione dei problemi.

- 4 Se suona un allarme, disattivarlo premendo il pulsante **freccia giù**.



9.2 Monitor e interfaccia di controllo



Interfaccia verticale Interfaccia sottobanco

Etichetta	Descrizione	Funzione
A	Spia COOL	Indica che il compressore è in funzione.
B	Spia HIGH TEMP	Indica che il frigorifero è in una condizione di allarme di alta temperatura. Inoltre, indica che il valore di riferimento di impostazione di temperatura alta è stato modificato.
C	Spia LOW TEMP	Indica che il frigorifero è in una condizione di allarme di bassa temperatura. Inoltre, indica che il valore di riferimento di impostazione di temperatura bassa è stato modificato.
D	Spia DOOR ALARM	Indica che lo sportello è aperto.
E	Pulsante FRECCIA SU	Aumenta la temperatura impostata.
F	Pulsante FRECCIA GIÙ	Diminuisce la temperatura impostata. Inoltre, silenzia l'allarme acustico per 5 minuti.
G	Pulsante SEL	Alterna tra la modalità di monitoraggio e quella di allarme.
H	Interruttore a chiave ALARM DISABLE	Disabilita tutti gli allarmi acustici. Non influisce sulle spie di allarme o sui segnali inviati attraverso l'interfaccia di allarme remoto.
I	Spia SET	Indica quando il valore di riferimento di impostazione della temperatura o di allarme viene modificato.
J	Display LED	Visualizza le informazioni in tempo reale e i dati memorizzati di temperatura, valori nominali e allarmi.
K	Pulsante SET	Permette la selezione delle impostazioni, prima delle modifiche.
L	Spia CONTROL	Indica quando è visualizzata la lettura della sonda di controllo.
M	Spia MONITOR	Indica quando il display mostra le letture della temperatura della sonda di monitoraggio. Inoltre, indica quando i valori di riferimento dell'allarme vengono modificati.
N	Interruttore LIGHT	Accende o spegne la luce della camera.

9.3 Visualizzazione delle registrazioni della temperatura di monitoraggio minima e massima

- NOTA**
- ▶ Questa è una funzione standard nei modelli Horizon Series™ con numeri di serie 2015494 o superiori. Possono esistere alcune eccezioni. Per la conferma sull'unità in dotazione, contattare il Servizio tecnico Helmer.
 - ▶ Le unità che non includono la funzione di registrazione minima e massima non visualizzano .C o .F quando si entra in modalità di programmazione.

La funzione di registrazione minima e massima consente all'utente di visualizzare un evento di temperatura minima e massima entro un determinato periodo di tempo. Il timer fornisce un riferimento temporale del momento in cui si sono verificate tali temperature.

- NOTA** I passaggi seguenti si applicano solo alla sonda di temperatura di monitoraggio.

- 1 Visualizzare la registrazione di temperatura **minima**.
 - a Premere e tenere premuto il pulsante **freccia giù** per 1 secondo e attendere l'emissione di un singolo segnale acustico.
 - b Il display si alternerà tra **LO** e un valore di temperatura valido per cinque (5) volte, seguito da un singolo segnale acustico per indicare il ritorno alla visualizzazione della temperatura.
- 2 Visualizzare la registrazione di temperatura **massima**.
 - a Premere e tenere premuto il pulsante **freccia su** per 1 secondo e attendere l'emissione di un singolo segnale acustico.
 - b Il display si alternerà tra **HI** e un valore di temperatura valido per cinque (5) volte, seguito da un singolo segnale acustico per indicare il ritorno alla visualizzazione della temperatura.
- 3 Visualizzare il timer della temperatura registrata.

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

- a Premere e tenere premuto il pulsante **freccia su o giù** per 1 secondo.
- b Mentre il display lampeggia il valore **HI** o **LO**, tenere premuto il pulsante **SET** per 1 secondo.
- c Il display alternerà cinque (5) volte tra **CLr** e un valore che rappresenta il numero di ore e minuti che sono trascorsi dall'ultima registrazione (esempio: 12:47 rappresenterebbe 12 ore e 47 minuti). Seguirà un singolo segnale acustico per indicare il ritorno alla visualizzazione della temperatura.
- 4 Cancellazione delle registrazioni della temperatura minima e massima
 - a Premere e tenere premuto il pulsante **freccia su o giù** per 1 secondo.
 - b Mentre il display lampeggia il valore **HI** o **LO** valore, tenere premuto il pulsante **SET** per 1 secondo e attendere l'emissione di un singolo segnale acustico.
 - c Mentre il display lampeggia il tempo trascorso dall'ultimo ripristino, tenere premuto il pulsante **SET** per 2 secondi. Sarà visualizzato **CLr** seguito da una serie di 3 segnali acustici per indicare il ritorno alla visualizzazione della temperatura.

- NOTA**
- La temperatura minima e massima e il timer si azzerano quando:
- ▶ l'unità è spenta e la batteria di riserva non è attivata, oppure
 - ▶ dopo che sono trascorse 99 ore e 59 minuti.

9.4 Modifica del valore di riferimento della temperatura del frigorifero

- NOTA** Il valore di riferimento preimpostato è 4,0°C

- 1 Premere e rilasciare **SEL** per passare alla modalità di controllo. La spia CONTROL si accende.

- 2 Premere e tenere premuto **SET** per visualizzare la temperatura di riferimento attuale.
- 3 Tenere premuto **SET** e premere la **freccia su** o **giù** se necessario per impostare il valore di riferimento desiderato.
- 4 Rilasciare tutti i tasti; il valore di riferimento è modificato.
- 5 Premere e rilasciare **SEL** per tornare alla modalità di monitoraggio. La lampada **MONITOR** si accende.

9.5 Tabella dei parametri

Parametro	Indicatore visivo	Intervallo	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
Bassa temperatura	Spia MONITOR e spia LOW	da -40,0 a 25,0 (°C) da -40 a 77 (°F)	1,5°C (HB); 2,0°C (HLR & HPR)
Compensazione monitoraggio	Spia MONITOR	da -10,0 a 10,0 (°C) da -18 a 18 (°F)	Varia
Compensazione controllo	Spia CONTROL	da -10,0 a 10,0 (°C) da -18 a 18 (°F)	Varia
Isteresi	Spia CONTROL	da 0,5 a 2,5 (°C) da 1 a 5 (°F)	Varia

9.5.1 Impostazione dei valori dei parametri

- 1 Premere e tenere premute contemporaneamente le frecce **Su** e **Giù** per 3 secondi per entrare in modalità di programmazione.
- 2 Il display LED mostrerà .C o .F per indicare Celsius o Fahrenheit.
- 3 Premere e rilasciare il pulsante **SEL** per scorrere i parametri.
- 4 Una volta selezionato il parametro desiderato, tenere premuto il pulsante **SET** mentre si preme la **freccia su** o **giù** per selezionare il valore desiderato.
- 5 Rilasciare il pulsante **SET**. La nuova impostazione è salvata.
- 6 Premere e tenere premute contemporaneamente le frecce **Su** e **Giù** per 3 secondi per uscire dalla modalità di programmazione.

NOTA Contattare il Servizio tecnico Helmer per l'impostazione dei valori di isteresi.

9.5.2 Impostazione delle unità di temperatura

NOTA Se le unità di temperatura sono modificate, i valori di riferimento di temperatura, compensazione e impostazioni di allarme devono essere ricalibrati.

- 1 Premere e tenere premute contemporaneamente le frecce **Su** e **Giù** per 3 secondi per entrare in modalità di programmazione.
- 2 Il display LED mostrerà .C o .F per indicare Celsius o Fahrenheit.
- 3 Premere e tenere premuto il pulsante **SET** mentre si preme la **freccia su** o **giù** per selezionare l'unità di temperatura desiderata.
- 4 Rilasciare il pulsante **SET**. La nuova impostazione è salvata.
- 5 Premere e tenere premute contemporaneamente le frecce **Su** e **Giù** per 3 secondi per uscire dalla modalità di programmazione.

9.6 Compensazioni di calibrazione della temperatura

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

9.6.1 Valore di compensazione della temperatura di monitoraggio

Se la temperatura visualizzata sul monitor non corrisponde alla temperatura effettiva della camera, la compensazione di monitoraggio può essere modificata in modo che corrispondano.

9.6.2 Valore di compensazione della temperatura di controllo

Le compensazioni di controllo controllano la temperatura della camera. Questo valore è preimpostato in fabbrica per corrispondere a un termometro di riferimento calibrato.



AVVERTENZA La compensazione del sensore di controllo è pre-impostata in fabbrica e non deve essere modificata. Contattare il Servizio tecnico Helmer per ricevere istruzioni sulla modifica della compensazione del sensore di controllo.

9.6.3 Isteresi

► Varianza di temperatura ammissibile al di sopra o al di sotto del valore di riferimento del frigorifero.



AVVERTENZA L'isteresi è pre-impostata in fabbrica e non deve essere modificata. Contattare il Servizio tecnico Helmer per le istruzioni relative alla modifica del valore di isteresi.

9.7 Valori di riferimento dell'allarme di temperatura



Indicatore visivo	Impostazione selezionata
Spie HIGH TEMP e MONITOR	Valore di riferimento allarme temperatura alta
Spie LOW TEMP e MONITOR	Valore di riferimento allarme temperatura bassa

9.7.1 Modifica del valore di riferimento dell'allarme di temperatura

- 1 Premere e tenere premute contemporaneamente le frecce **Su** e **Giù** per 3 secondi per entrare in modalità di programmazione.
- 2 Il display LED mostrerà .C o .F per indicare Celsius o Fahrenheit.
- 3 Premere **SEL** fino a quando le spie HIGH TEMP o LOW TEMP e MONITOR lampeggiano.
- 4 Tenere premuto **SET**, quindi premere la **freccia su** o **giù** per modificare il valore di riferimento.
- 5 Rilasciare il pulsante **SET**. La nuova impostazione è salvata.
- 6 Premere e tenere premute contemporaneamente le frecce **Su** e **Giù** per 3 secondi per uscire dalla modalità di programmazione.

9.8 Identificazione degli allarmi visivi attivi

La centralina visualizza le informazioni su temperatura e allarme.



La spia DOOR ALARM si accende	Lo sportello resta aperto per più di tre minuti
La spia HIGH TEMP lampeggia	La temperatura raggiunge il valore di riferimento di temperatura alta
La spia LOW TEMP lampeggia	La temperatura raggiunge il punto di riferimento di temperatura bassa
PoFF compare sul display	Guasto all'alimentazione elettrica
Prob compare sul display	Il circuito sonda è aperto

9.9 Silenziamento e disattivazione di allarmi acustici

Il silenziamento degli allarmi acustici non disattiva le spie di allarme o i segnali inviati attraverso l'interfaccia di allarme remoto.



Per disattivare tutti gli allarmi acustici, inserire la chiave nell'interruzione di disattivazione degli allarmi e girare.

9.10 Funzionamento luci

L'interruttore della luce si trova sul pannello di monitoraggio e controllo sui frigoriferi verticali e nella base sui frigoriferi sottobanco.



Verticale



Sottobanco (opzionale)

9.11 Utilizzo del controllo di accesso opzionale

Il controllo dell'accesso permette l'accesso sicuro al frigorifero dell'utente specifico.

9.11.1 Impostazione del controllo di accesso

La tastiera del controllo di accesso è stata programmata in fabbrica con un codice preimpostato master (0000), che sarà utilizzato per programmare la tastiera e inserire i codici di accesso degli utenti. Il codice master può anche essere utilizzato per disattivare il blocco dello sportello.

NOTA

Il codice master non può essere cancellato e deve essere modificato per impedire la configurazione di un codice utente non autorizzato.

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

Aggiungere un codice utente

- ▶ Inserire il codice master
- ▶ Premere **1** per avviare la funzione di programmazione del codice utente
- ▶ Inserire il numero di posizione (00-99)
- ▶ Inserire il codice utente (numero di 4-9 cifre)
- ▶ Premere * per salvare le modifiche e tornare al funzionamento normale

Eliminare un codice utente

- ▶ Inserire il codice master
- ▶ Premere **1** per avviare la funzione di programmazione del codice utente
- ▶ Inserire il numero di posizione (00-99)
- ▶ Premere * per salvare le modifiche

9.11.2**Apertura del frigorifero con il controllo dell'accesso**

- ▶ Inserire il codice utente
- ▶ Premere #

Sezione IV: Modelli Scientific Series™

10 Funzionamento

10.1 Avvio iniziale

- 1 Collegare il cavo di alimentazione in una presa a terra che soddisfi i requisiti elettrici riportati sull'etichetta di specifica del prodotto.
- 2 Posizionare l'interruttore CA ON/OFF su ON.

10.2 Modifica dei valori di riferimento della temperatura

Il frigorifero viene spedito dalla fabbrica con valori di riferimento della temperatura preimpostati. Questi valori di riferimento sono specifici per destinazione d'uso del frigorifero. Possono essere modificati a seconda delle esigenze organizzative.

NOTA

Non modificare il valore di riferimento ad un valore al di fuori del campo operativo da 2° C a 10° C.



Regolatore di temperatura SLR.

- ▶ Tenendo premuto il pulsante **SET**, premere i pulsanti **freccia su** e **giù** per regolare il valore di riferimento in incrementi da 0,1 °C
- ▶ Rilasciare tutti i pulsanti. Il valore di riferimento ora è modificato.

10.3 Funzionamento luci (opzionale)



Appendice A: Programma di manutenzione

Gli interventi di manutenzione devono essere completati secondo il seguente calendario. Consultare il manuale di assistenza e la guida per l'utente i.C³ per maggiori dettagli sui vari interventi.

NOTA Questi sono i requisiti minimi raccomandati. I regolamenti della propria organizzazione o le condizioni materiali della propria organizzazione possono richiedere interventi di manutenzione da eseguire con maggiore frequenza, oppure solo da parte di personale designato.

Intervento	Frequenza		
	Trimestrale	Annuale	Se necessario
Testare gli allarmi di alta e bassa temperatura.	✓		
Testare l'allarme di interruzione di corrente (come richiesto dai protocolli della propria organizzazione).	✓		
Testare l'allarme sportello (come richiesto dai protocolli della propria organizzazione).			✓
Controllare la calibrazione della temperatura sul monitor e modificarla se necessario.	✓		
(Modelli con registratori a nastro) Controllare la batteria di riserva del registratore a nastro dopo un'interruzione di corrente prolungata e sostituire, se necessario, oppure sostituire la batteria se è stata in servizio per un anno. Consultare il funzionamento del registratore a nastro e il manuale di assistenza.			✓
Controllare il livello della soluzione nei flaconi della sonda. Rabboccare o sostituire la soluzione, se necessario.			✓
Esaminare i flaconi della sonda e pulirli o sostituirli se necessario.		✓	
Controllare le luci della camera e sostituirle se necessario.			✓
Pulire la griglia del condensatore.	✓		
Pulire le guarnizioni dello sportello, l'interno e l'esterno del frigorifero.			✓
Se del caso, verificare l'interruttore del circuito differenziale di messa a terra in uscita interna.			✓

NOTA La pulizia della griglia del condensatore è richiesta su base trimestrale.



ATTENZIONE

- ▶ Durante un'interruzione di corrente, la batteria di riserva fornisce l'alimentazione al sistema di monitoraggio e all'allarme di interruzione di alimentazione elettrica. Se la batteria di riserva non funziona, non viene attivato l'allarme di interruzione di corrente.
- ▶ Se la batteria di riserva non fornisce l'alimentazione al sistema di monitoraggio durante il test di allarme di interruzione di corrente, sostituire la batteria.
- ▶ i.Series: Se la batteria ricaricabile è in servizio da due anni, sostituirla.
- ▶ Horizon Series: Se la batteria è in servizio da un anno, sostituirla.

HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 USA
Telefono +1.317.773.9073
Fax +1.317.773.9082
www.helmerinc.com



Copyright © 2015 Helmer Scientific