



Compartmental Access Refrigerator - iBX020

Manuale operativo



Storia del documento

Revisione	Data	CO	Sessione addizionale	Descrizione revisione
A	30 OTT 2015	11273	ND	Prima pubblicazione.
B	25 GIUGNO 2020	15495	B sostituisce A	L'uso di precauzioni di sicurezza e i simboli sono stati aggiornati in tutto il manuale. Sezione Conformità aggiornata per riflettere il cambiamento nell'organismo notificato.

** Data dell'inoltro per revisione cambiamento ordine. La data reale del rilascio potrebbe variare.*

Note e dichiarazioni di limitazione di responsabilità

Confidenziale/Annunci proprietari dell'azienda

È espressamente vietato l'uso di qualsiasi parte di questo documento al fine di copiare, convertire, disassemblare o decompilare, creare o tentare di ricreare da reverse engineering o in altro modo le informazioni sui prodotti Helmer Scientific.

Dichiarazione di limitazione di responsabilità

Questo manuale è stato concepito 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, come descritte, potrebbe causare funzioni compromesse del prodotto, lesioni all'operatore o ad altri, o invalidare le garanzie applicabili al prodotto. Helmer Scientific declina ogni responsabilità per responsabilità derivanti da un uso o manutenzione impropri dei propri prodotti.

Le schermate e le immagini dei componenti che appaiono in questo manuale sono solo a scopo illustrativo e possono variare leggermente dalle schermate del software e/o componenti di prodotti reali.

Aggiornamenti

Il documento viene fornito solo per uso informativo, rimane 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 di questo materiale. A fini di chiarezza, Helmer Scientific considera valida solo l'ultima revisione di questo documento.

Indice

Note e dichiarazioni di limitazione di responsabilità	i
Sezione I: Informazioni generali	4
1 Informazioni sul manuale	4
1.1 Utilizzatori previsti	4
1.2 Riferimenti del modello	4
1.3 Copyright e marchi	4
2 Precauzioni di sicurezza	4
2.1 Definizioni di sicurezza	4
2.2 Etichette prodotto	5
2.3 Evitare lesioni	5
3 Raccomandazioni generali	6
3.1 Uso previsto	6
3.2 Uso generale	6
3.3 Caricamento iniziale	6
4 Specifiche tecniche	6
4.1 Unità sovrapposte	7
5 Conformità	8
5.1 Conformità alle normative	8
5.2 Conformità RAEE	8
5.3 Conformità elettromagnetica	8
5.4 Fabbriante di registro	8
Sezione II: Configurazione iniziale	9
6 Requisiti di ubicazione	9
6.1 Installazione del cavo di alimentazione CA	9
7 Ubicazione	9
8 Sonde temperatura	10
9 Accensione iniziale	10
Sezione III: Funzionamento	12
10 Funzionamento	12
10.1 Funzionamento normale	12
10.2 Allarmi attivi	12
10.3 Disattivazione e disabilitazione degli allarmi	13
10.4 Modifica del punto impostazione della temperatura	13
10.5 Impostazione dei parametri di allarme	13
11 Guida di riferimento alle icone i.C³	13

12	Funzionamento dei componenti del gruppo scomparti	14
12.1	Ubicazione degli scomparti	14
12.2	Funzionamento dei vassoi	14
12.3	Luce del frigorifero	14
13	Funzionamento durante un'interruzione di corrente	15
13.1	Funzionamento del frigorifero con sistema di alimentazione di emergenza	15
13.2	Accesso a frigorifero e vassoi durante un'interruzione di corrente	16
	Sezione IV: Manutenzione	17
14	Piano di manutenzione	17
	Sezione V: Componenti	18
15	Componenti anteriori	18
15.1	Parte anteriore esterna	18
16	Componenti posteriori	20
16.1	Parte posteriore esterna	20
16.2	Cella posteriore	21
17	Componenti interni	22
17.1	Componenti del frigorifero	22
17.2	Componenti del gruppo scomparti	24
	Allegato A: Registratore grafico indipendente (facoltativo)	25

Sezione I: Informazioni generali

1 Informazioni sul manuale

1.1 Utilizzatori previsti

Il presente manuale è destinato agli utilizzatori finali dell'iBX020 Compartmental Access Refrigerator. Consultare la Guida per l'utente BloodTrack Courier® (numero di parte 113463-IE) per informazioni su come utilizzare il software BloodTrack Courier® che funziona sulla piattaforma BloodTrack® Kiosk e fornisce la gestione di prodotti ematici ad HaemoBank™.

1.2 Riferimenti del modello

Il Compartmental Access Refrigerator assume la denominazione HaemoBank™ dopo la connessione del frigorifero al chiosco che esegue il software BloodTrack Courier®. In tutto il manuale sono utilizzati riferimenti per indicare i singoli componenti di HaemoBank™. Il componente iBX020 si riferisce al Compartmental Access Refrigerator.

1.3 Copyright e marchi

Helmer®, i.Series®, i.C³®, e Rel.i™ sono marchi registrati o marchi di fabbrica di Helmer, Inc. negli Stati Uniti d'America. Copyright © 2020 Helmer, Inc. BloodTrack®, HaemoBank™ e BloodTrack Courier® sono marchi registrati di Haemonetics Corporation. Tutti gli altri marchi e marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

Helmer, Inc., conduce i propri affari (DBA) con i marchi Helmer Scientific e Helmer.

2 Precauzioni di sicurezza.

L'operatore o l'utente che esegue la manutenzione o l'assistenza sui prodotti Helmer Scientific deve (a) ispezionare il prodotto per accertarne usura e danni anormali, (b) scegliere una procedura di riparazione che non metterà in pericolo la sua sicurezza, quella di altri, del prodotto, o il funzionamento sicuro del prodotto, e (c) controllare completamente e testare il prodotto per assicurare che il mantenimento o il servizio siano stati eseguiti correttamente.

2.1 Definizioni di sicurezza

I seguenti avvisi di sicurezza generali appaiono con tutte le istruzioni di sicurezza in questo manuale. Leggere e rispettare la dichiarazione di sicurezza che accompagna il simbolo di pericolo.



NOTA

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

AVVISO

Consiglia all'utente di non dare inizio ad un'azione o creare una situazione che possa provocare danni alle apparecchiature; è improbabile che si verifichino lesioni personali.

2.2 Etichette prodotto



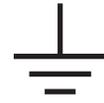
Avvertenza: Consultare il manuale per importanti informazioni cautelative



Consultare le istruzioni per l'uso



Avvertenza: Superficie calda



Terminale di terra/massa



Avvertenza: Rischio di scosse elettriche



Terminale di terra/massa protettivo

2.3 Evitare lesioni

- ▶ Leggere le istruzioni di sicurezza prima di installare, utilizzare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.
- ▶ Prima di spostare l'unità, assicurarsi che le porte siano chiuse e le rotelle sbloccate e prive di ostacoli.
- ▶ Prima di spostare l'unità, scollegare il cavo di alimentazione CA e fissarlo.
- ▶ Non limitare mai fisicamente un componente in movimento.
- ▶ Evitare di rimuovere i pannelli elettrici di servizio e a meno che non ci siano istruzioni in merito.
- ▶ Tenere le mani lontano da punti di schiacciamento quando si chiude la porta.
- ▶ Evitare bordi taglienti quando si lavora all'interno del vano elettrico e di refrigerazione.
- ▶ Evitare di fissare lo sguardo sui LED d'illuminazione del vassoio per periodi prolungati di tempo, in quanto potrebbero verificarsi estese lesioni agli occhi.
- ▶ Assicurarsi che i materiali biologici siano conservati alle temperature consigliate determinate dalle norme, dai manuali, o dalle buone pratiche di laboratorio.
- ▶ Procedere con cautela quando si aggiungono e asportano campioni dal frigorifero.
- ▶ Utilizzare esclusivamente i cavi di alimentazione forniti dal fabbricante.
- ▶ Utilizzare l'apparecchiatura in un modo non specificato dal Helmer Scientific può comprometterne la protezione.
- ▶ Decontaminare le parti prima di inviarle per la manutenzione o riparazione. Contattare il Supporto clienti di Haemonetics® Corporation BloodTrack® (tel 877.996.7877) o il distributore per le istruzioni di decontaminazione e il numero di autorizzazione alla resa.
- ▶ Assicurarsi che i materiali biologici vengano conservati in conformità a tutti i requisiti organizzativi, normativi e di legge applicabili.
- ▶ Il frigorifero non è considerato come un armadio di conservazione di materiali infiammabili o pericolosi.
- ▶ Prestare attenzione nello spostare una configurazione a unità sovrapposte.

3 Raccomandazioni generali

3.1 Uso previsto

Il Compartmental Access Refrigerator è destinato alla conservazione di emoderivati e altri prodotti medici e scientifici.

3.2 Uso generale

Permettere al frigorifero di raggiungere la temperatura ambiente prima dell'accensione.

i NOTA Durante il primo avviamento, potrebbe suonare l'allarme temperatura elevata mentre il frigorifero raggiunge la temperatura di funzionamento.

3.3 Caricamento iniziale

Permettere alla temperatura della camera di stabilizzarsi nel punto impostato prima di caricare il prodotto.

4 Specifiche tecniche

Dimensioni interne (L x A x P)	
Sistema standard/inglese	24,88" x 18,27" x 25,96"
Sistema metrico	632 x 464 x 659
Dimensioni esterne complessive (L x A x P) (include maniglie, rotelle, cardini)	
Sistema standard/inglese (in)	29,33" x 34,37" x 31,78"
Sistema metrico (mm)	744 x 874 x 808
Caratteristiche fisiche	
Peso del frigorifero	139,26 kg (307 lb)
Sistema di refrigerazione	
Refrigerante	R-134A
Capacità nominale del compressore	150 watt
Carica iniziale	212,62 g (7,5 oz.)
Caratteristiche di funzionamento	
Impostazione predefinita	4 °C (39 °F)
Campo di regolazione temperatura:	Da 2 °C a 6 °C (da 36 °F a 43 °F)
Mobile refrigerante	
Isolamento	Ad alta densità, schiuma non CFC
Spessore pareti	51 mm (2")
Spessore porta	32 mm (1,25")
Materiale esterno	Acciaio galvanizzato ricotto, con rifinitura a rivestimento antibatterico
Materiale interno	Acciaio galvanizzato ricotto, con rifinitura a rivestimento antibatterico
Vassoi	20 vassoi
Capacità vassoi	1 sacchetto di sangue per vassoio
Apertura posteriore esterna	1 di serie
Sistema elettrico	
Tensione in ingresso e frequenza	100-230 V (50/60 Hz)
Tolleranza di tensione	±10%
Interruttori	7 A
Consumo di corrente (senza accessori opzionali collegati)	5 A (100-230 V, 50/60 Hz)
Consumo di corrente (con accessori opzionali collegati)	7 A (100-230 V, 50/60 Hz)
Potenza nominale (senza accessori opzionali collegati)	0,26 kW
Potenza nominale (con accessori opzionali collegati)	0,38 kW

Sorgente di alimentazione	Presenza a terra, ottemperante al codice National Electric Code (NEC) degli Stati Uniti e ai requisiti elettrici locali in tutte le sedi
Controllo e monitoraggio	
Interfaccia	Interfaccia di monitoraggio e controllo combinati i.C ³ , tastierino LCD da 7" a colori
Allarmi	Temperatura alta, bassa e del condensatore; porta aperta; interruzione di alimentazione CA; batteria scarica; nessuna batteria; errore di comunicazione
Interfaccia allarme remoto	Contatti puliti (standard)
Capacità allarme remoto	0,5 A a 30 V (RMS); 1,0 A a 60 V (DC)
Batteria di backup	Batteria ricaricabile al piombo-acido sigillata da 12 V, 7 Ah
Dati ambientali	
Standard operativi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizzare solo in ambienti chiusi ▶ 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, diminuisce in modo lineare fino al 50% a 40 °C ▶ Categoria di sovratensione: II ▶ Grado di inquinamento: 2 ▶ Tensione di rete: ± 10% della tensione nominale

AVVISO

- ▶ L'interfaccia del sistema di monitoraggio di allarme a distanza serve al collegamento del sistema di allarme centrale dell'utente finale che utilizza contatti puliti normalmente aperti o normalmente chiusi.
- ▶ Se un alimentatore esterno superiore a 30 V (RMS) o 60 V (CD) è collegato al circuito del sistema di monitoraggio di allarme remoto, l'allarme a distanza non funzionerà correttamente, potrebbe subire danni o causare lesioni all'utente.
- ▶ Si raccomanda vivamente che il Compartmental Access Refrigerator sia collegato al sistema di alimentazione di emergenza.


NOTA

In caso di interruzione di corrente, la conseguente condizione di allarme viene trasmessa attraverso i contatti dell'allarme remoto.

4.1
Unità sovrapposte
AVVISO

- ▶ Per una configurazione a unità sovrapposte, è necessario che i piedini livellanti siano installati su entrambe le unità.
- ▶ È necessario installare le barre di supporto posteriori e le staffe stabilizzatrici anteriori.

Rivolgersi a Helmer o al proprio distributore per ottenere ulteriori informazioni in merito al kit per il montaggio sovrapposto e i metodi per fissare entrambe le unità a parete e/o a terra.

5 Conformità.

5.1 Conformità alle normative

Questo prodotto è certificato alle norme UL e CSA applicabili da un NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory, Laboratorio di test riconosciuto negli USA).

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

Il livello acustico è inferiore a 70 dB(A).



Emergo Europe
Prinsessegracht 20
2514 AP L'Aia
Paesi Bassi



5.2 Conformità RAEE

Il simbolo RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) sulla destra indica conformità alla direttiva 2012/19/CE RAEE dell'Unione Europea e disposizioni applicabili. La direttiva stabilisce i requisiti per l'etichettatura e lo smaltimento di determinati prodotti nei Paesi interessati.

Per lo smaltimento di questo prodotto nei Paesi interessati da questa direttiva:

- ▶ non smaltire questo prodotto come rifiuto urbano non differenziato
- ▶ raccogliere questo prodotto separatamente
- ▶ utilizzare i sistemi di raccolta e resa disponibili localmente

Per ulteriori informazioni su restituzione, recupero o riciclaggio di questo prodotto, contattare il distributore locale.



5.3 Conformità elettromagnetica

Questo dispositivo è adatto per l'uso in un ambiente elettromagnetico specifico. L'utente finale di questo dispositivo ha la responsabilità di garantire che il dispositivo venga utilizzato in conformità alle seguenti direttive e norme dell'Unione europea in materia di EMC (compatibilità elettromagnetica):

Direttiva EMC 2004/108/CE

- ▶ EN 55011:2015
- ▶ EN 61000-3-2:2014
- ▶ EN 61000-3-3:2013
- ▶ EN 61326-1:2013

5.4 Fabbricante di registro

Helmer Scientific è il fabbricante ai sensi della direttiva 93/42/MDD dell'iBX020 e per il quale si applica il marchio CE sulla copertina di questo manuale.

Haemonetics Corporation è il fabbricante del software BloodTrack Courier® ai sensi della direttiva 93/42/MDD e detiene la responsabilità esclusiva di posizionare HaemoBank™ nella sua configurazione finale sul mercato.



Sezione II: Configurazione iniziale

6 Requisiti di ubicazione

AVVISO

- ▶ Il Compartmental Access Refrigerator non deve essere ubicato in aree classificate ATEX¹ ai sensi della direttiva 99/92/CE ("ATEX 137") e della direttiva 94/9/CE ("ATEX 95")
- ▶ Il Compartmental Access Refrigerator non deve essere ubicato in locali a uso medico di Gruppo 2 (rif. Norma CEI 64-8, parte 7).
- ▶ Il Compartmental Access Refrigerator è classificato IP20 e non è adatto al funzionamento all'esterno o in ambienti non protetti contro gli agenti atmosferici.

- ▶ Dispone di presa di terra che soddisfa i requisiti elettrici elencati sulla targhetta delle specifiche di prodotto.
- ▶ Ottempera ai limiti specificati per la temperatura ambiente (da 15 °C a 32 °C) e umidità relativa (80% per temperature fino a 31 °C, che diminuiscono in modo lineare al 50% a 40 °C).
- ▶ Non è esposto alla luce diretta del sole, fonti di calore e bocchette di riscaldamento e aria condizionata.
- ▶ Per installazioni su piani d'appoggio, è necessario disporre di un minimo di 763 mm (30 pollici) di profondità e la portata in regime di sicurezza di un massimo di 249 kg (550 libbre). È necessario utilizzare il kit per montaggio su piano d'appoggio e a parete.
- ▶ Per installazioni sottopiano, è necessario disporre di uno spazio (l x a) di 768 x 870 mm (30,25 x 34,25 pollici).

6.1 Installazione del cavo di alimentazione CA

-  **NOTA** La presente unità ha una capacità di "tensione universale" in grado di accettare una gamma compresa tra 100 V e 230 V (CA) a 50/60 Hz.

Inserire la spina autobloccante nella presa.

7 Ubicazione.

AVVISO

- Per evitare il ribaltamento:
- ▶ assicurarsi che le porte siano bloccate prima di spostare il frigorifero e che le rotelle (se installate) siano sbloccate.
 - ▶ non sedersi, appoggiarsi, spingere o collocare oggetti pesanti sul bordo della porta superiore.

Per posizionare il frigorifero:

- 1 Rimuovere il frigorifero dall'imballaggio di spedizione.
- 2 Rimuovere e scartare il materiale di imballaggio interno.
- 3 Rimuovere il pacchetto di accessori dal frigorifero.
- 4 Rimuovere tutti i materiali dalla confezione accessori e archivarli in un luogo sicuro.
- 5 Assicurarsi che tutte le porte siano chiuse e che le rotelle (se installate) siano sbloccate.
- 6 Posizionare il frigorifero e bloccare le rotelle (se installate).
- 7 Assicurarsi che il frigorifero sia su una superficie piana.
- 8 Assicurarsi che i vassoi siano bloccati all'interno degli scomparti.

8 Sonde temperatura

AVVISO

- ▶ Le sonde temperatura sono fragili, maneggiarle con cura.
- ▶ È necessario rimuovere la griglia per accedere alla sonda e al flacone sonda.
- ▶ Per ottenere valori della temperatura del prodotto attendibili, è necessario che la sonda principale sia immersa in una soluzione di simulazione del prodotto costituita da acqua e glicerina.

Acclusi con l'unità sono un flacone sonda e un contenitore di glicerina. La glicerina viene utilizzata per creare una soluzione che simula il prodotto immagazzinato nel frigorifero. La temperatura della soluzione di simulazione del prodotto rispecchia la temperatura del prodotto durante il normale funzionamento.

Preparare la soluzione di simulazione del prodotto con un rapporto di acqua e glicerina di 10:1. Aggiungere 120 ml (4 once) circa di soluzione nel/i flacone/i sonda. Avvitare saldamente il tappo sul flacone. Posizionare il flacone nel porta-flacone e inserire la/e sonda/e di temperatura.



Figura 1: Sonda principale, flacone sonda e porta-flacone.

9 Accensione iniziale

- i** **NOTA**
- ▶ Il sistema di monitoraggio e controllo i.C³ impiegherà circa tre (3) minuti per avviarsi.
 - ▶ Il sistema di monitoraggio i.C³, la serratura di Access Control e le schede di comunicazione per l'accesso agli scomparti sono tutti alimentati dal sistema di batteria di backup. Nel complesso può essere definito anche come batteria di backup i.C³ per monitoraggio/Access Control.
 - ▶ Quando il frigorifero viene acceso per la prima volta, verrà visualizzata la schermata di calibrazione. La schermata di calibrazione non viene visualizzata nelle accensioni successive.

Avviamento del frigorifero:

- 1 Accendere il frigorifero premendo l'interruttore ON/OFF su **ON**.
 - ▶ L'interruttore è ubicato nella parte anteriore dell'unità, nell'angolo inferiore destro. Con delicatezza premere la porta verso l'interno e rilasciare per aprirla.
 - ▶ Il sistema di monitoraggio i.C³ e di controllo si avvia e visualizza la schermata Lingua.
- 2 Posizionare l'interruttore ON/OFF della batteria di backup i.C³ per monitoraggio/Access Control su **ON**.
 - ▶ L'interruttore è ubicato nella parte anteriore dell'unità, nell'angolo inferiore destro. Con delicatezza premere la porta verso l'interno e rilasciare per aprirla.



Figura 4: interruttore ON/OFF di corrente CA (in alto al centro), interruttore ON/OFF della batteria di backup i.C³ per monitoraggio/Access Control (al centro-destra), interruttori automatici (in basso).

- Viene visualizzata la schermata di avvio quando il sistema i.C³ è acceso. Il sistema i.C³ impiega circa tre (3) minuti per accendersi.



Figura 5: Schermata iniziale.

- Se suona un allarme, sfiorare l'icona **Mute** per disattivarlo temporaneamente.



Figura 6: Pulsante Mute.

- Nella schermata Lingua, sfiorare l'icona **Lingua** e selezionare la lingua preferita dal menu a discesa.
 - Se l'inglese è la lingua preferita, sfiorare il pulsante **Home**.



Figura 7: Schermata Lingua.



Figura 8: Schermata Home

i **NOTA**

Gli allarmi attivi sono visualizzati nella schermata Home. Se si verifica una condizione di allarme diversa da temperatura alta, fare riferimento al manuale di assistenza per le procedure di risoluzione dei problemi.

Sezione III: Funzionamento

10 Funzionamento

- NOTA**
- ▶ Fare riferimento alla Guida dell'utente i.C³® per i Compartmental Access Refrigerator e le informazioni in merito alle comunicazioni di rete di BloodTrack®.
 - ▶ Per ottenere informazioni complete sull'interfaccia utente, fare riferimento alla Guida dell'utente i.C³® per i Compartmental Access Refrigerator.

10.1 Funzionamento normale

La schermata Home i.C³ visualizza informazioni su temperatura e allarme; inoltre mostra le icone per attivare altre funzioni dell'i.C³.

Dopo due minuti di inattività, viene visualizzato il salvaschermo. Per tornare alla schermata Home, sfiorare il salvaschermo.



Figura 11: Schermata Home.



Figura 12: Salvoschermo.

10.2 Allarmi attivi



Figura 13: Schermata Home, senza allarmi.



Figura 14: Schermata Home con allarme attivo.

Allarme	Descrizione
Temperatura alta	Il valore della sonda principale supera il punto impostazione di allarme temperatura alta
Temperatura bassa	Il valore della sonda principale è inferiore al punto impostazione di allarme temperatura bassa
Batteria scarica	La tensione della batteria di backup i.C ³ per monitoraggio/Access Control è bassa
Nessuna batteria	La tensione della batteria di backup i.C ³ per monitoraggio/Access Control è esaurita
Guasto alimentazione	L'alimentazione dell'unità è stata interrotta
Guasto sonda	La sonda non funziona correttamente
Porta aperta	La porta è aperta da troppo tempo rispetto alla durata specificata dall'utente
Temperatura compressore	La temperatura registrata nel compressore è al di sopra del punto di impostazione allarme temperatura elevata
Messaggi 1, 2, 3 di errore di comunicazione	1 Interruzione di comunicazione tra la scheda di visualizzazione i.C ³ e il pannello di controllo 2 Il file di configurazione è danneggiato oppure i.C ³ non è in grado di accedere al file di configurazione 3 Database danneggiato

10.3 Disattivazione e disabilitazione degli allarmi

Gli allarmi acustici possono essere silenziati toccando il pulsante **Mute** per ritardarli.



Figura 15: Non disattivato.



Figura 16: Disattivato.

10.4 Modifica del punto impostazione della temperatura



- ▶ Inserire la password Impostazioni.
- ▶ Sfiocare + o – sulla casella di selezione per modificare il valore.



NOTA

- ▶ password Impostazioni predefinita: 1234.
- ▶ Punto impostazione predefinito 4.0 °C.

10.5 Impostazione dei parametri di allarme



Controllare le condizioni e i tempi degli indicatori condizione di allarme visualizzati sulla schermata Home i.C³. Sfiocare + o – sulla casella di selezione per impostare ogni parametro.

11 Guida di riferimento alle icone i.C³®

	Inizio		Test allarme		Trasferimento icone
	Registro eventi (indicatore icona)		Silenzioso		Luminosità
	Impostazioni		Download		Frecce di scorrimento
	Applicazioni i.C³ (APPS)		Upload		Access Control
	Freccia indietro		Grafico temperatura		Contatti
	Condizioni di allarme		Registro informazioni		Potenza batteria

12 Funzionamento dei componenti del gruppo scomparti

12.1 Ubicazione degli scomparti

Le ubicazioni degli scomparti sono etichettate sulla matrice (A-D) da sinistra a destra sulla parte superiore e (1-5) dall'alto verso il basso.



Figura 17: Etichette degli scomparti.

12.2 Funzionamento dei vassoi

I vassoi rimangono bloccati in qualsiasi momento, a meno che non siano sbloccati dal sistema BloodTrack®.

I vassoi saranno illuminati e sbloccati quando specificato tramite il BloodTrack® kiosk.

Durante il normale funzionamento, i vassoi si bloccano al momento dell'inserimento completo.

Un bordo protettivo in gomma impedirà al vassoio di fuoriuscire completamente e di venire rimosso.

I vassoi sono stati progettati per contenere le perdite.

i **NOTA** Fare riferimento al manuale di manutenzione e assistenza per le istruzioni sulla rimozione del vassoio per la relativa pulizia o sostituzione.

12.3 Luce del frigorifero

La luce del frigorifero è controllata dal BloodTrack® kiosk e non può essere attivata o disattivata tramite l'Interfaccia utente i.C³.

13 Funzionamento durante un'interruzione di corrente

Il Compartmental Access Refrigerator è dotato di un sistema di batteria di backup standard. Questo sistema standard fornisce energia elettrica al sistema di monitoraggio della temperatura i.C³, all'impianto di allarme, alla serratura magnetica di Access Control e alle schede di comunicazione per l'accesso agli scomparti. I singoli vassoi non possono essere sbloccati mentre il frigorifero è alimentato dal sistema di batteria di backup standard, salvo se vengono eseguite le procedure di cui alla Sezione III, punto 13.2.

AVVISO

- ▶ In caso di interruzione di corrente, il sistema di batteria di backup standard non fornisce alcuna refrigerazione alla cella né al prodotto immagazzinato.
- ▶ Al fine di mantenere l'integrità del prodotto, seguire le procedure operative standard della struttura relativamente alle istruzioni su come accedere agli emoderivati durante un'interruzione di corrente, o sul trasferimento degli emoderivati a un frigorifero che funzioni da una fonte di alimentazione di emergenza.
- ▶ Se una fonte di alimentazione di emergenza non è disponibile, la temperatura dei prodotti ematici immagazzinati deve essere controllata in base alle procedure operative standard della struttura, per garantire che tali emoderivati conservati non si siano riscaldati ad una temperatura inaccettabile durante l'interruzione di corrente.
- ▶ Si raccomanda vivamente che il Compartmental Access Refrigerator sia collegato al sistema di alimentazione di emergenza.

Se si prevede che l'interruzione di corrente elettrica non duri più di 20 minuti, il sistema di batteria di backup standard eseguirà il monitoraggio della temperatura e le funzioni di allarme, e consentirà l'accesso sicuro al frigorifero. Tuttavia, non consentirà l'accesso ai singoli vassoi né alimenterà il sistema di refrigerazione.

Se si prevede che l'interruzione di corrente prosegua oltre i 20 minuti e l'impianto è provvisto di una fonte di alimentazione di emergenza, fare riferimento alla Sezione III, punto 13.1 per le istruzioni sul funzionamento del frigorifero dopo che è stata attivata la fonte di alimentazione di emergenza.

AVVISO

Durante un'interruzione di corrente:

- ▶ Il sistema di batteria di backup standard non fornisce refrigerazione continuata alla cella. La temperatura del locale può salire al di sopra dei limiti stabiliti necessari per mantenere l'integrità del prodotto immagazzinato.
- ▶ Il sistema di batteria di backup standard alimenta la serratura di Access Control, l'impianto di allarme e le schede di comunicazione per circa 20 minuti (l'allarme di batteria scarica suona quando la batteria di backup del frigorifero è quasi esaurita).
- ▶ La batteria di backup si esaurisce rapidamente mentre la serratura magnetica di Access Control è attivata.
- ▶ Il blocco di Access Control rimarrà bloccato finché non si esaurisce la carica della batteria.
- ▶ Il sistema di batteria di backup standard alimenta il sistema di monitoraggio i.C³, i componenti di comunicazione del frigorifero e la serratura magnetica di Access Control fino al suo esaurimento.

Durante un'interruzione di corrente prolungata:

- ▶ Spostare la principale fonte di alimentazione elettrica del frigorifero presso il sistema di alimentazione di emergenza della struttura (fare riferimento alla Sezione III, punto 14.1).



NOTA

- ▶ Il sistema di batteria di backup standard fornisce alimentazione di backup ai sistemi per circa 20 minuti solo se è rimasta in carica per almeno 24 ore dopo l'ultima interruzione.
- ▶ Durante un'interruzione di corrente, il sistema di batteria di backup alimenta il sistema di monitoraggio e l'allarme interruzione di corrente. Se la batteria di backup non è in funzione, l'allarme interruzione di corrente non viene attivato.
- ▶ Se la batteria di backup non alimenta il sistema di monitoraggio durante il test per l'allarme interruzione di corrente, sostituire la batteria.

13.1 Funzionamento del frigorifero con sistema di alimentazione di emergenza

Una volta che il sistema di alimentazione di emergenza è in linea, il Compartmental Access Refrigerator riprenderà il normale funzionamento.

AVVISO

- ▶ Se l'alimentazione CA non ha avuto successo e il sistema di alimentazione CA di emergenza è avviato, il frigorifero si riavvia usando la corrente alternata di emergenza.
- ▶ Non spegnere la batteria di backup i.C³ per monitoraggio/Access Control se funziona con il sistema di alimentazione CA di emergenza.
- ▶ Il frigorifero riprenderà ad utilizzare l'alimentazione di corrente primaria quando viene ripristinata l'alimentazione di corrente CA e spento il sistema di alimentazione d'emergenza.

13.2 Accesso a frigorifero e vassoi durante un'interruzione di corrente

È possibile accedere al Compartmental Access Refrigerator in due modi nel corso di un'interruzione di corrente alternata. Mentre il frigorifero è alimentato da batteria di backup, la porta può essere sbloccata con il sistema di monitoraggio i.C³/sistema Access Control. Se la batteria di backup non è esaurita, posizionare l'interruttore ON/OFF della batteria di backup i.C³ per monitoraggio/Access Control su **OFF** e l'interruttore ON/OFF dell'alimentazione CA su **OFF**. Quest'azione disinserisce la serratura magnetica integrata permettendo l'accesso al frigorifero.

AVVISO

Se gli emoderivati sono stati rimossi manualmente dal frigorifero durante un'interruzione di corrente, è responsabilità dell'utente seguire le procedure operative standard della struttura in merito a pratiche trasfusionali sicure. Per ulteriori indicazioni, consultare le politiche e le procedure della propria struttura per garantire la disponibilità di sangue in caso di emergenza.


NOTA

Una volta che l'interruttore ON/OFF del sistema di batteria di backup è posizionato su OFF, il contenuto del frigorifero non verrà più monitorato.

- 1 Aprire la porta esterna.
- 2 Sbloccare la maniglia di rilascio del bypass con la chiavetta dei componenti di montaggio.

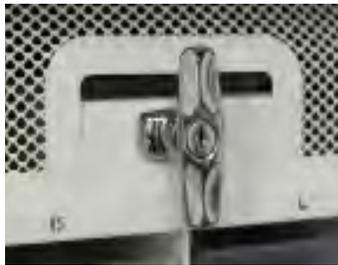


Figura 20 (sinistra): Maniglia di sblocco e di blocco di bypass (mostrata in posizione di sblocco).

Figura 21 (a destra): Vassoio individuale (indicato con il sacchetto di sangue conservato nel vassoio).

- 3 Ruotare la manopola di rilascio del bypass in senso antiorario in posizione verticale per sbloccare il meccanismo di bloccaggio per tutti i vassoi.
- 4 Estrarre solo il vassoio contenente la sacca di sangue da rimuovere.
- 5 Rimuovere le sacche di sangue dal vassoio.
- 6 Inserire il vassoio nello scomparto fino all'arresto.
- 7 Ruotare la maniglia di rilascio del bypass in senso orario in posizione orizzontale per fissare il meccanismo di bloccaggio.
- 8 Bloccare nuovamente la maniglia di rilascio del bypass con la chiavetta del gruppo scomparti.
- 9 Chiudere la porta del frigorifero.
- 10 Posizionare l'interruttore ON/OFF della batteria di backup i.C³ per monitoraggio/Access Control su **ON** e l'interruttore ON/OFF dell'alimentazione CA su **ON**. (Questo garantisce che il sistema di refrigerazione si riavvierà una volta ripristinata l'alimentazione di corrente CA.)

Sezione IV: Manutenzione

14 Piano di manutenzione

Le operazioni di manutenzione devono essere completate secondo il seguente programma. Tutte le attività possono essere eseguite dall'utente finale (ad eccezione delle componenti elettriche e l'ispezione del terminale di cablaggio). Se non diversamente indicato, fare riferimento al manuale di manutenzione e di assistenza per ottenere informazioni su come eseguire le varie mansioni.

NOTA Questi sono i requisiti minimi raccomandati. I regolamenti interni o le situazioni fisiche dell'organizzazione possono richiedere che la manutenzione venga eseguita più di frequente o solo da personale di assistenza autorizzato.

Operazione	Frequenza				
	3 mesi	6 mesi	1 anno	2 anni	Secondo necessità
Testare gli allarmi temperatura elevata e bassa.	✓				
Testare l'allarme di interruzione di corrente.	✓				
Testare l'allarme porta.					✓
Verificare la calibrazione della temperatura sul monitor e modificarla, se necessario.	✓				
Se in dotazione, controllare la batteria di backup del registratore grafico indipendente dopo una prolungata interruzione di corrente e, se necessario, sostituirla. Sostituirla in ogni caso se è trascorso un anno dall'installazione.					✓
Ispezionare i solenoidi e, se necessario, serrarli (fare attenzione a non sollecitare eccessivamente il solenoide ai cavetti del PCB IRACS)			✓		
Ispezionare i componenti elettrici e i terminali di cablaggio nel quadro elettrico per valutare eventuale scolorimento. Chiamare l'assistenza clienti BloodTrack® di Haemonetics® Corporation assistenza clienti se si riscontra scolorimento.			✓*		
Controllare il livello della soluzione nei flaconi sonda. Ricaricare o sostituire la soluzione, se necessario.		✓			
Esaminare i flaconi sonda e pulirli o sostituirli, se necessario.			✓		
Controllare le lampade all'interno della cella e sostituirle, se necessario.					✓
Pulire la griglia del condensatore.	✓				
Pulire le guarnizioni della porta, l'interno e l'esterno del frigorifero.					✓
Sostituire i bordi di protezione dei vassoi in ogni loro ubicazione nello scomparto.				✓	
Controllare il funzionamento del blocco del bypass manuale.		✓			
Sostituire la batteria di backup i.C ³ per monitoraggio/ Access Control.				✓	

* Deve essere eseguita da personale di manutenzione/servizio designato.

AVVISO Pulire la griglia del condensatore su base trimestrale.

NOTA La sostituzione dei bordi di protezione dei vassoi richiede la rimozione e la sostituzione dei vassoi. Consultare il manuale di servizio per le istruzioni sulla rimozione dei vassoi.

Sezione V: Componenti

15 Componenti anteriori

15.1 Parte anteriore esterna

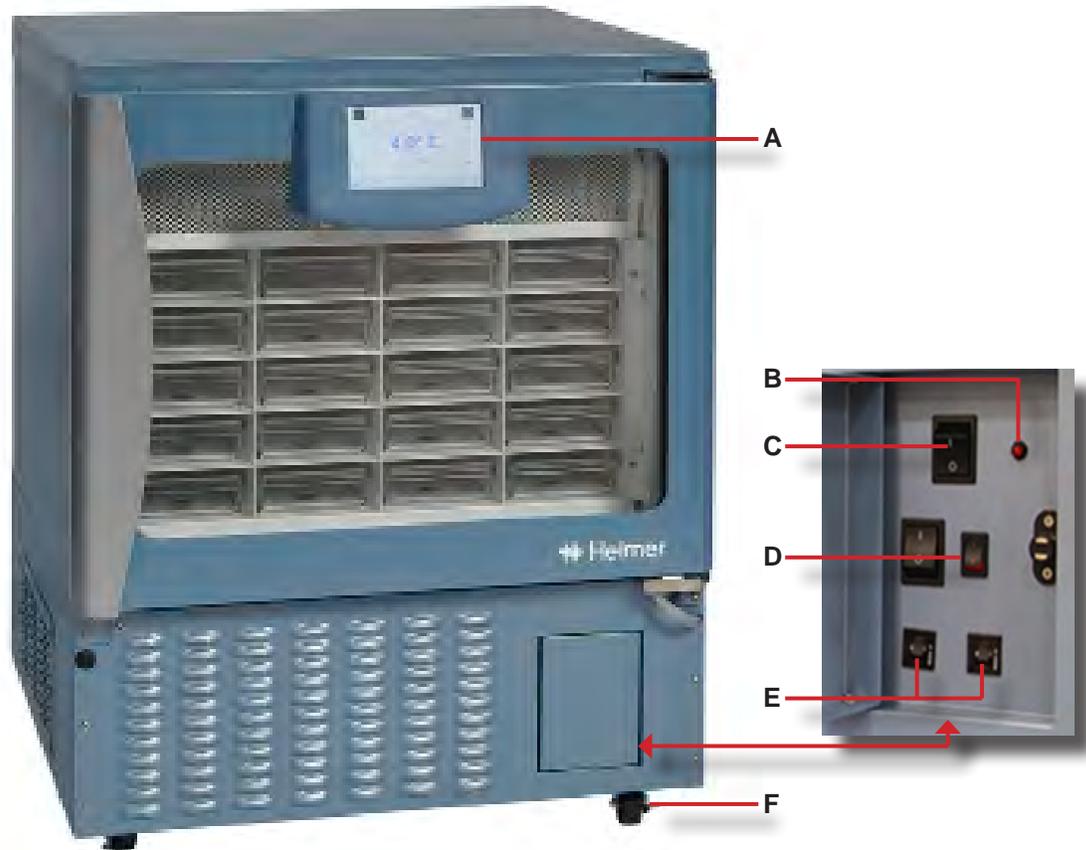


Figura 23: Caratteristiche esterne anteriori.

Targhetta	Descrizione
A	Interfaccia utente i.C ³
B	LED per la risoluzione dei problemi del compressore
C	Interruttore On/Off di corrente CA
D	Interruttore ON/OFF della batteria di backup i.C ³ per monitoraggio/Access Control
E	Interruttori
F	Rotella (orientabile con bloccaggio)

15.2 Cella anteriore

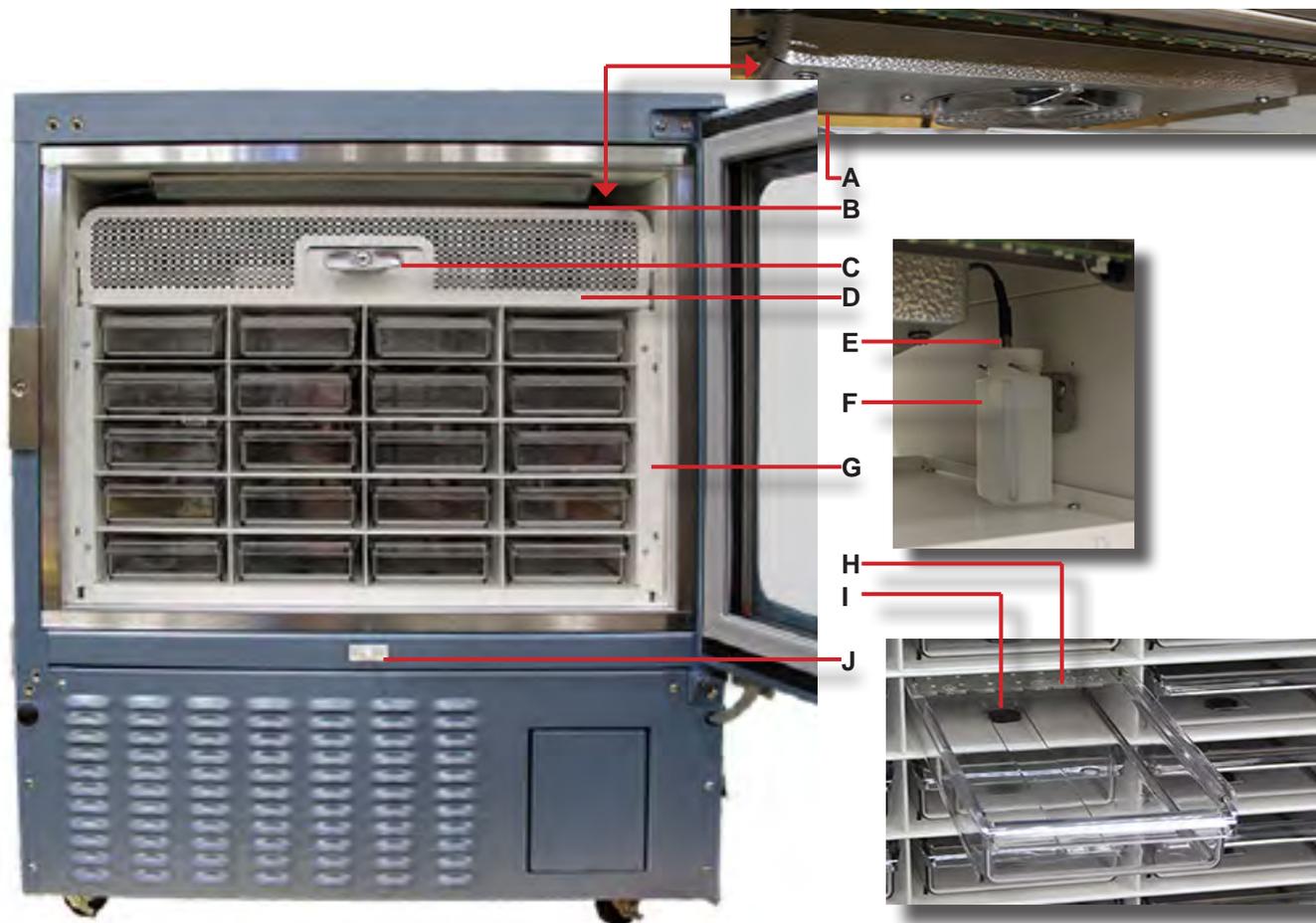


Figura 24: Caratteristiche della cella anteriore.

Targhetta	Descrizione
A	Raffreddatore dell'unità con protezione ventola (dietro la griglia)
B	Lampada cella
C	Maniglia di sblocco e blocco del bypass
D	Griglia
E	Sonda principale (dietro la griglia)
F	Flacone sonda (dietro la griglia)
G	Gruppo scomparti
H	Vassoio (20)
I	Bordo di protezione del vassoio (20)
J	Interruttore porta
K NON MOSTRATO	Serratura porta Access Control (all'interno della cornice della porta/maniglia)

16 Componenti posteriori

16.1 Parte posteriore esterna

AVVISO

La somma degli amperaggi del chiosco e della stampante connessi alla presa di corrente CA dell'unità iBX020 AC non può superare 2 ampere. In caso contrario, la stampante deve essere collegata a una fonte di alimentazione alternativa.



Quando si utilizza il sistema da 100 V, l'assorbimento del chiosco e della stampante connessi alla presa di corrente CA dell'unità iBX020 AC non può superare 1,25 ampere.



Figura 25: Caratteristiche esterne posteriori.

Targhetta	Descrizione
A	Pannello posteriore rimovibile
B	Porta Ethernet RJ45 dell'unità iBX020 per la connessione al chiosco BloodTrack®
C	USB dell'unità iBX020 iC ³
D	Contatti dell'allarme remoto
E	Ingresso corrente/filtro di rete dell'unità iBX020
F	Presa del cavo di alimentazione CA in uscita (per uso facoltativo con il chiosco BloodTrack®; senza fusibile; deve limitare)

16.2 Cella posteriore

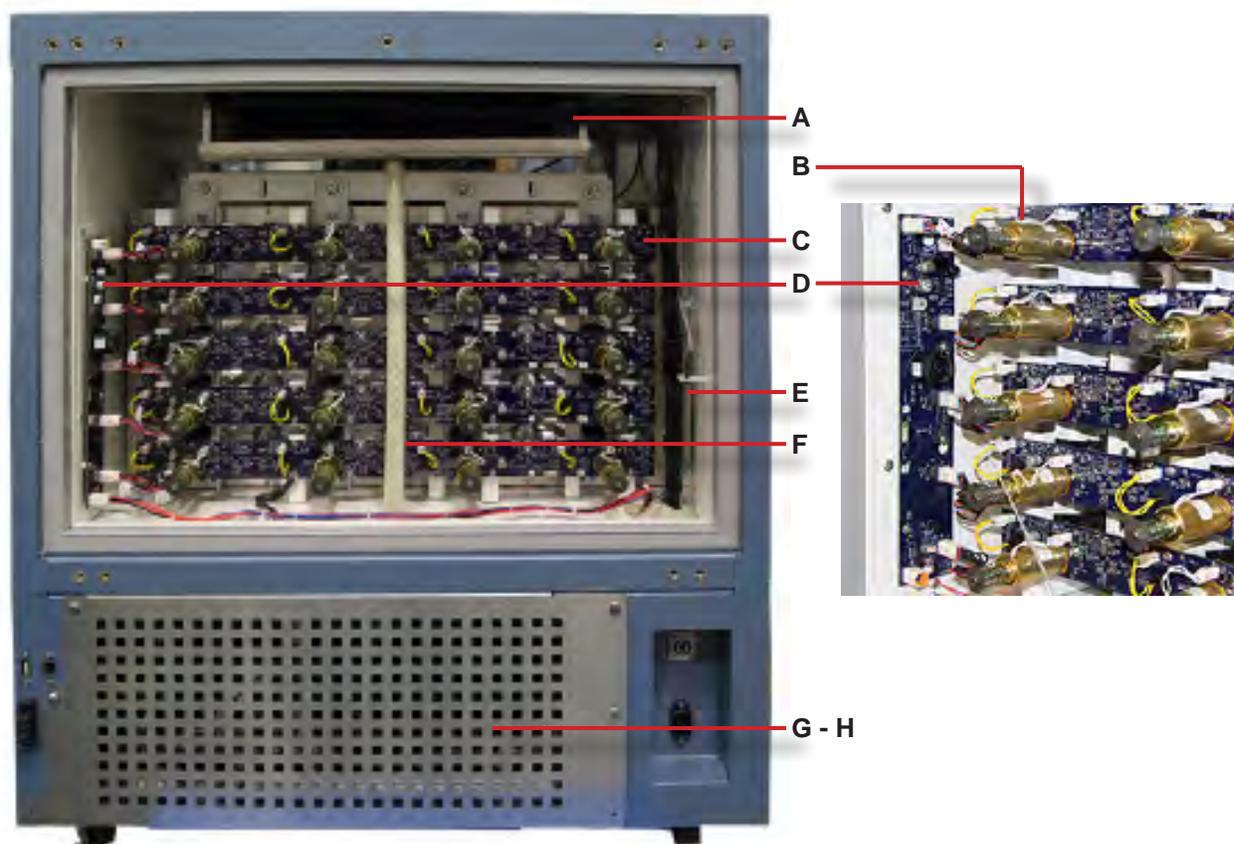


Figura 26: Caratteristiche della cella posteriore.

Targhetta	Descrizione
A	Raffreddatore dell'unità con protezione ventola
B	Solenioide di blocco vassoio (20)
C	Scheda orizzontale dell'IRACS (5)
D	Scheda VIB
E	Sonda aria
F	Linea di scarico condensa
G NON MOSTRATO	Vaschetta per il condensato dell'evaporatore (ubicata sotto l'unità, dietro il pannello di accesso)
H NON MOSTRATO	Vaschetta della ventola per il condensato dell'evaporatore (ubicato sotto l'unità, dietro il pannello di accesso)

17 Componenti interni

17.1 Componenti del frigorifero

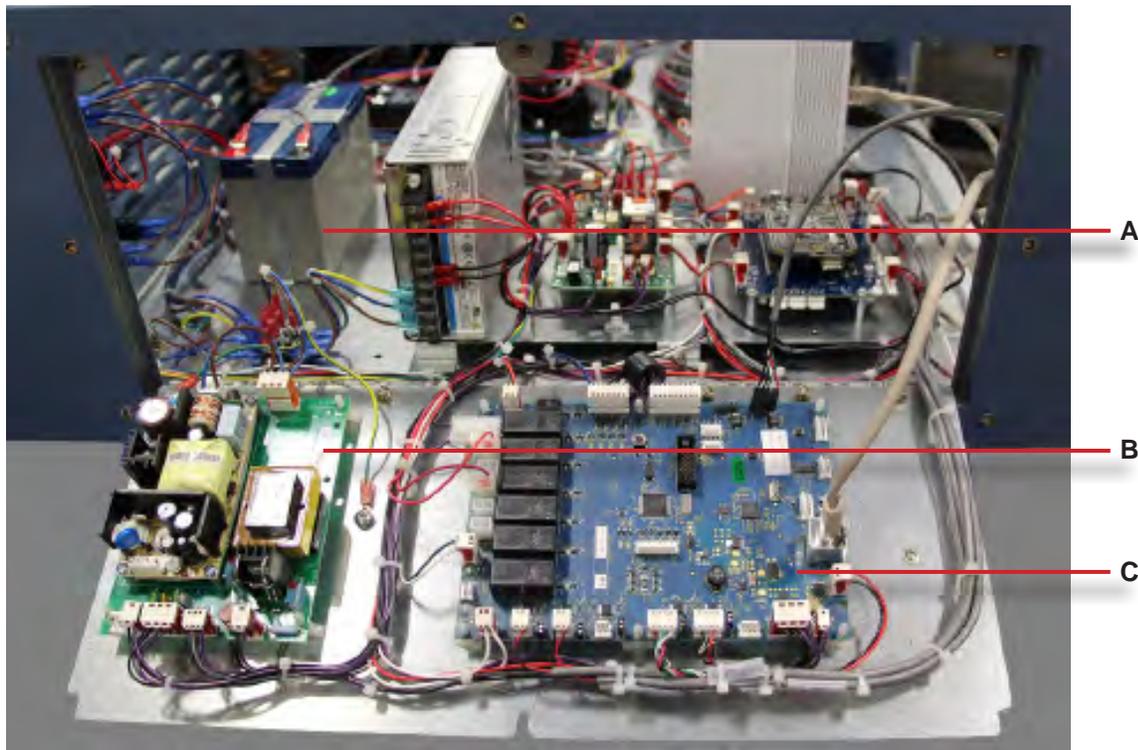


Figura 27: Componenti di refrigerazione (frigorifero).

Targhetta	Descrizione
A	Batteria di backup i.C ³ per monitoraggio/Access Control
B	PCB di alimentazione i.C ³
C	PCB di controllo i.C ³

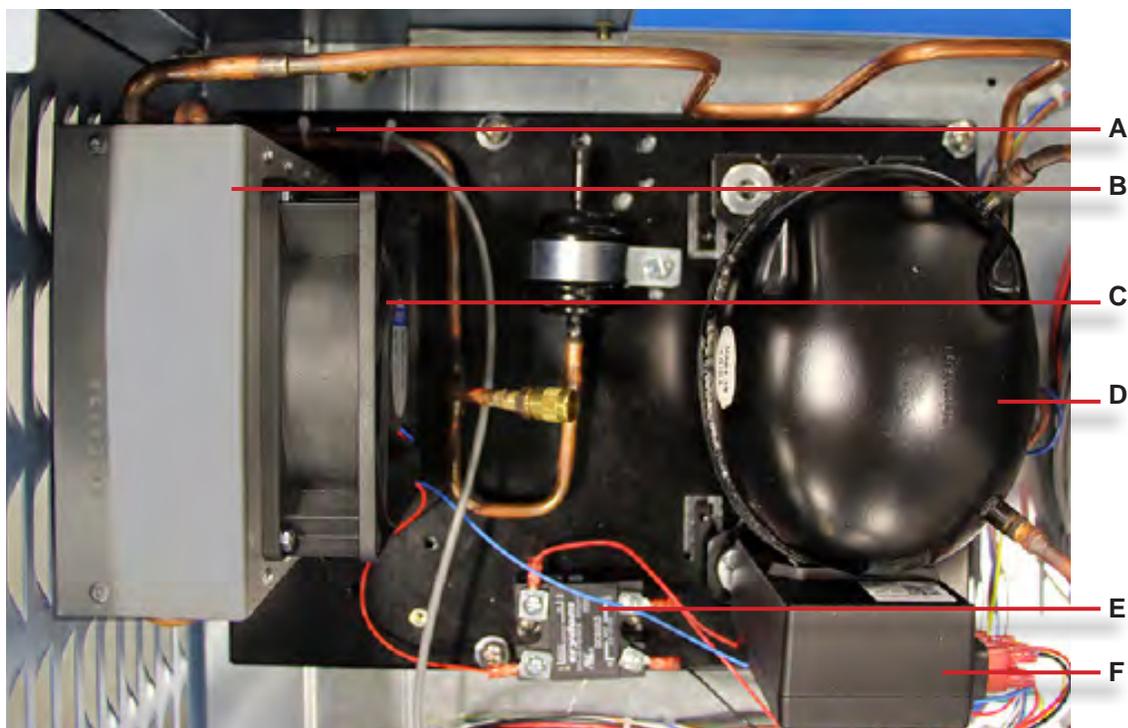


Figura 28: Componenti di refrigerazione (frigorifero).

Targhetta	Descrizione
A	Condensatore sonda unità
B	Unità di condensazione a 24 Vcc
C	Motore ventola del condensatore a 24 Vcc
D	Compressore in CC
E	Relè a stato solido della ventola
F	Controllo compressore

17.2 Componenti del gruppo scomparti

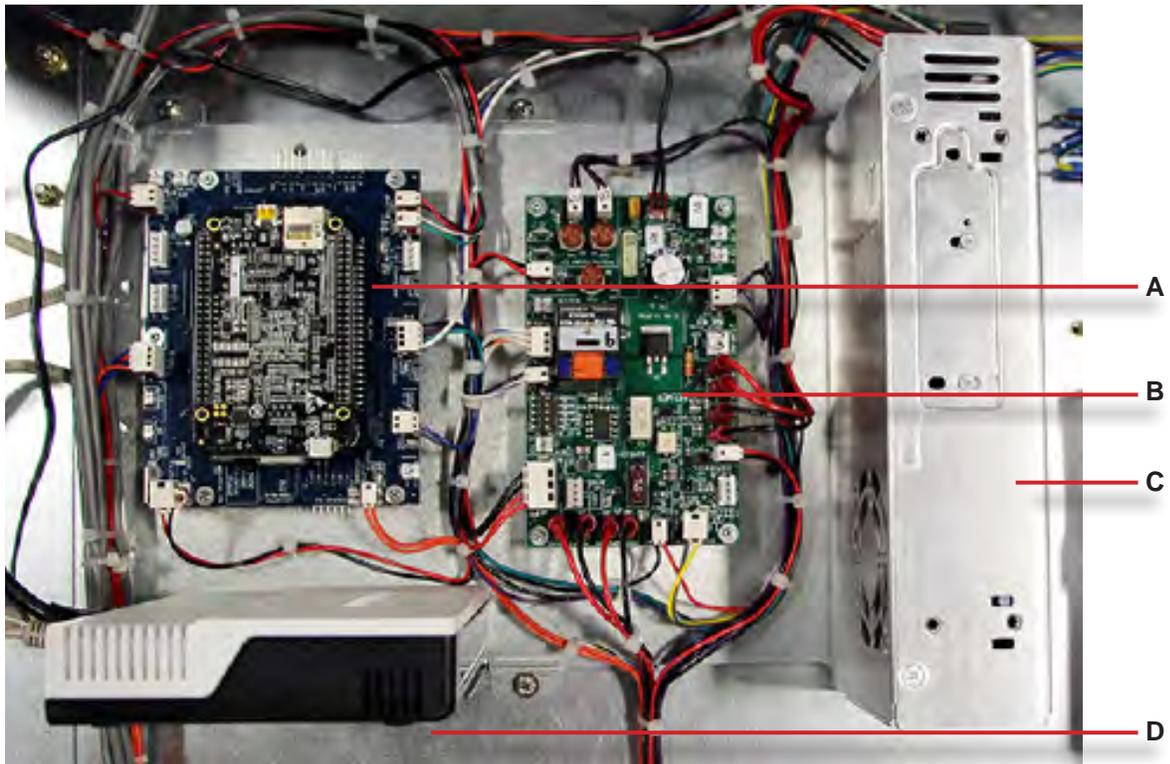


Figura 29: Componenti del gruppo scomparti.

Targhetta	Descrizione
A	Gruppo PCB di controllo scomparti
B	Scheda di distribuzione e conduzione della corrente (PDAS)
C	Alimentatore a 24 Vcc
D	Router con porte RJ45 Ethernet

Allegato A: Registratore grafico indipendente (facoltativo)

NOTA Per informazioni complete, fare riferimento al Manuale d'uso e manutenzione del registratore a nastro della temperatura.

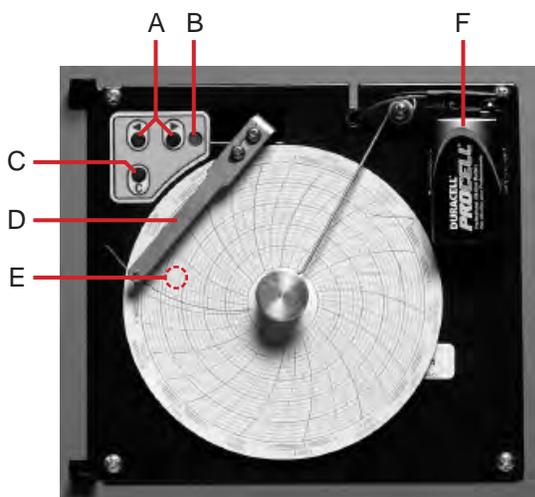


Figura 2: Registratore grafico con carta e batteria installate.

Targhetta	Descrizione	Funzione
A	Pulsanti freccia sinistra e destra	Regolano le impostazioni e la posizione della puntina
B	LED	Indica lo stato del registratore grafico in modalità operativa altrimenti, in modalità cambio carta, indica la gamma di temperature selezionate
C	Pulsante cambio carta	Regola la posizione della puntina durante il cambio carta o esegue un test di prova
D	Puntina	Segna la linea della temperatura sulla carta
E	Pulsante reset	Riavvia il registratore grafico
F	Batteria di backup	Fornisce potenza durante l'interruzione di corrente CA. Collegare prima dell'uso.

Installazione della batteria di backup

- 1 Rimuovere la batteria di backup del registratore grafico dalla confezione degli accessori.
- 2 Installare e collegare la batteria.

Installazione e sostituzione della carta

- 1 Tenere premuto il pulsante **C**. Quando la puntina inizia a muoversi verso sinistra, rilasciare il pulsante. Il LED lampeggia per indicare l'attuale campo della temperatura.
- 2 Quando la puntina si arresta, rimuovere la manopola, spostarla verso l'alto e allontanarla dalla carta grafico.
- 3 Posizionare la nuova carta grafico sul registratore.
- 4 Sollevare delicatamente la puntina e ruotare la carta in modo che la linea temporale attuale corrisponda alla scanalatura temporale.

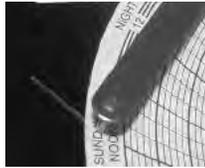


Figura 3: Puntina del registratore grafico e scanalatura temporale.

- 5 Tenere la carta grafico e rimontare la manopola.

i **NOTA** Per una lettura precisa della temperatura, assicurarsi che la linea temporale attuale sia allineata con la scanalatura temporale quando la manopola è serrata.

- 6 Confermare che il campo della temperatura è impostato sul valore corretto.
- 7 Tenere premuto il pulsante **C**. Quando la puntina inizia a muoversi verso destra, rilasciare il pulsante.
- 8 Confermare che la puntina sta segnando correttamente la temperatura.

Installazione della sonda del registratore grafico

i **NOTA** Installare, se necessario, una sonda aggiuntiva accedendo dal retro dell'unità. Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per rimuovere il pannello posteriore della cella.

- 1 Con un cacciavite Phillips n. 2, rimuovere le sei (6) viti dal pannello posteriore dell'unità
- 2 Con un cacciavite Phillips n. 2, rimuovere le due (2) viti che fissano la griglia sul gruppo scomparti.
- 3 Staccare il mastice posto ai lati interni ed esterni del pannello di accesso (e metterlo da parte) e rivelare l'apertura.
- 4 Inserire la sonda del registratore grafico attraverso l'apertura nella cella.
- 5 Inserire la sonda in un flacone.
- 6 Riposizionare la griglia e fissarla con le due (2) viti utilizzando un cacciavite Phillips n. 2.
- 7 Riattaccare il mastice che circonda l'apertura all'interno e all'esterno del pannello di accesso assicurandosi che sia fissato saldamente.
- 8 Riposizionare il pannello posteriore e fissarlo con le due (2) viti utilizzando un cacciavite Phillips n. 2.

FINE DEL MANUALE

HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 USA

TEL +1.317.773.9073
FAX +1.317.773.9082
www.helmerinc.com

