



Mode d'emploi du réfrigérateur

i.Series® · Horizon Series™
Vertical – Sous-comptoir

Laboratoire

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

Banque de sang

i.Series

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

Horizon Series

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

Pharmacie

i.Series

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

Horizon Series

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



Historique du document

Révision	Date	CO	Substitution	Description de la révision
A	18 SEP 2019*	14979	s.o.	Publication originale.
B	15 JUIN 2020	15412	B remplace A	Mise à jour de la section Emplacement. Mise à jour de la section Enregistreur graphique. Mise à jour de la section Conformité pour indiquer les changements dans l'organisme notifié.

* Date de soumission pour examen du changement de commande. La date réelle de publication peut varier.

Mises à jour du document

Le document, fourni à titre d'information uniquement, est modifiable sans préavis et ne devrait pas être interprété comme un engagement de Helmer Scientific. Helmer Scientific n'assume aucune responsabilité pour les erreurs ou inexactitudes pouvant apparaître dans le contenu informatif de ce document. Aux fins de clarté, Helmer Scientific ne considère comme valide que la révision la plus récente de ce document.

Avertissements et avis de non-responsabilité

Avis de propriété exclusive/de confidentialité

L'utilisation de toute partie de ce document pour copier, traduire, démonter, décompiler, créer ou tenter de créer par ingénierie inverse ou reproduire par d'autres moyens l'information associée aux produits Helmer Scientific est expressément interdite.

Droit d'auteur et marque commerciale

Copyright © 2020 Helmer, Inc. Helmer®, i.Series®, i.C³®, Horizon Series™, et Rel.i™ sont des marques commerciales ou des marques déposées de Helmer, Inc. aux États-Unis d'Amérique. Toutes les autres marques déposées et les marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. Helmer, Inc., mène ses activités sous le nom de (DBA) Helmer Scientific et Helmer.

Avis de non-responsabilité

Ce manuel est conçu comme un guide pour fournir à l'opérateur les instructions nécessaires concernant la bonne utilisation et l'entretien de certains produits Helmer Scientific.

Tout manquement à suivre les instructions décrites pourrait entraîner des troubles de fonctionnement du produit, des blessures à l'opérateur ou à d'autres, ou annuler les garanties applicables au produit. Helmer Scientific n'accepte aucune responsabilité résultant d'une mauvaise utilisation ou d'un mauvais entretien de ses produits.

Les captures d'écran et les images de composants figurant dans ce guide sont données à titre d'information uniquement et peuvent légèrement varier des écrans réels des logiciels et/ou des composants du produit.

Table des matières

1	À propos de ce manuel	1
1.1	Public visé	1
1.2	Référence du modèle	1
1.3	Utilisation prévue	1
1.4	Mesures et symboles de sécurité	1
1.5	Prévention des blessures	3
1.6	Recommandations générales	3
2	Installation	4
2.1	Emplacement	4
2.2	Positionnement et nivellement	4
2.3	Appareils sous-comptoir empilés	4
2.4	Cordon d'alimentation CA	5
2.5	Sondes de température	5
2.6	Enregistreur graphique (<i>si inclus</i>)	6
3	Fonctionnement des modèles i.Series®	8
3.1	Mise en marche initiale	8
3.2	Fonctionnement	9
3.3	Modification des consignes de température	9
3.4	Réglage des paramètres d'alarme	10
3.5	Alarmes actives	11
3.6	Mise en sourdine des alarmes actives	11
3.7	Fonctionnement de l'éclairage (<i>si installé</i>)	12
4	Surveillance de la température min/max	13
5	Contrôle d'accès des modèles i.Series® (en option)	14
5.1	Configuration	14
5.2	Ouverture du réfrigérateur avec le contrôle d'accès	14
6	Fonctionnement des modèles Horizon Series™	15
6.1	Mise en marche initiale	15
6.2	Affichage des enregistrements des températures de surveillance minimales et maximales	15
6.3	Modification des consignes de température	16
6.4	Réglage des valeurs des paramètres	17
6.5	Réglage des unités de température	17
6.6	Réglage des consignes d'alarme (paramètres)	17
6.7	Écarts de réglage de l'étalonnage de la température	18
6.8	Alarmes actives	18
6.9	Mise en sourdine et désactivation des alarmes sonores	18
6.10	Fonctionnement de l'éclairage	18
7	Contrôle d'accès sur les modèles Horizon Series™ (en option)	19
7.1	Configuration	19
8	Spécifications du produit	20
8.1	Normes d'exploitation	20
9	Conformité	23
9.1	Conformité en matière de sécurité	23
9.2	Conformité environnementale	23
9.3	Conformité CEM	23

1 À propos de ce manuel

1.1 Public visé

Ce manuel fournit des informations sur l'utilisation des modèles de réfrigérateurs de type vertical et sous comptoir i.Series® et Horizon Series™ pour laboratoire, banque de sang et pharmacie. Il est destiné aux utilisateurs finaux du réfrigérateur et aux techniciens en entretien autorisés.

1.2 Référence du modèle

Les modèles sont indiqués par un numéro de modèle distinctif qui correspond à la série, au type de produit, au nombre de portes et à la capacité du réfrigérateur. Par exemple, le modèle « iLR113-GX » se réfère à un réfrigérateur de laboratoire i.Series 1 porte et d'une capacité de 13 pi³.

1.3 Utilisation prévue

Remarque

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour appareils numériques de classe A, selon la section 15 des règlements de la FCC. Les limites de ce règlement fournissent une protection raisonnable contre les interférences dangereuses lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et émet de l'énergie sous forme de fréquences radio et, en cas de non-respect des instructions d'installation et d'utilisation, il risque de provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une installation résidentielle peut entraîner des interférences nuisibles, lesquelles devront être corrigées aux frais de l'utilisateur.

Les réfrigérateurs Helmer sont destinés à la conservation de produits sanguins et à d'autres produits médicaux et scientifiques.

1.4 Mesures et symboles de sécurité

Symboles apparaissant dans ce document

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel pour souligner certains détails pour l'utilisateur :



Tâche Indique les procédures à suivre.



Remarque Fournit des informations utiles au sujet d'une procédure ou d'une technique opératoire lors de l'utilisation des produits Helmer Scientific.

AVIS L'utilisateur se voit déconseillé de lancer une action ou de créer une situation pouvant endommager le matériel ; risque de danger minime pour l'utilisateur.

Symboles visibles sur les appareils

Les symboles suivants peuvent être visibles sur le réfrigérateur ou son emballage.



Attention : consultez le manuel pour obtenir d'importantes informations de précautions



Attention : surface chaude



Attention : risque de décharges électriques



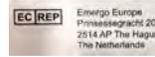
Avertissement : risque d'écrasement des mains/doigts



Danger : risque d'incendie ou d'explosion.
Utilisation de réfrigérant inflammable



Consulter la documentation



Représentant autorisé de l'UE

Ces symboles apparaissent également avec les informations pertinentes fournies dans le présent document.

1.5 Éviter les blessures



- Pour accélérer le processus de dégivrage, n'utilisez pas de dispositif mécanique ou de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant.
- N'endommagez pas le circuit frigorifique.

Consultez les instructions de sécurité avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le matériel.

- ◆ Avant de déplacer l'appareil, assurez-vous d'avoir fermé les portes et débloqué les roulettes, et que ces dernières ne sont pas encombrées.
- ◆ Avant de déplacer l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation CA et fixez le cordon.
- ◆ Ne restreignez jamais physiquement les composants mobiles.
- ◆ Évitez de retirer les panneaux de service électriques et les panneaux d'accès à moins d'en recevoir l'instruction.
- ◆ Éloignez vos mains des points de pincement lorsque vous fermez la porte.
- ◆ Évitez les rebords tranchants lorsque vous travaillez dans le compartiment électrique et dans le compartiment de réfrigération.
- ◆ Assurez-vous que les produits sont stockés aux températures conseillées en fonction des normes, de la documentation ou des bonnes pratiques de laboratoire.
- ◆ Soyez prudent lorsque vous ajoutez ou retirez un produit du réfrigérateur.
- ◆ N'ouvrez pas plusieurs tiroirs chargés en même temps.
- ◆ N'utilisez que le cordon d'alimentation fourni par le fabricant.
- ◆ Lors de l'entretien de l'appareil, évitez tout risque d'inflammation en utilisant uniquement les composants fournis par le fabricant et en ayant recours à du personnel autorisé.
- ◆ Si vous utilisez le matériel d'une façon non précisée par le fabricant, vous êtes susceptible de réduire la protection fournie par le matériel.
- ◆ Assurez-vous que le produit est stocké en toute sécurité, conformément aux contraintes organisationnelles, réglementaires et juridiques en vigueur.
- ◆ Le réfrigérateur n'est pas considéré comme une armoire de rangement pour matériaux inflammables et dangereux.
- ◆ Faites preuve de prudence lors du déplacement d'appareils sous-comptoir dans une configuration empilée.
- ◆ **OBLIGATOIRE** : décontaminez les pièces avant de les envoyer pour entretien ou réparation. Contactez Helmer ou votre distributeur pour les instructions de décontamination et un numéro d'autorisation de retour.

1.6 Recommandations générales

Utilisation générale

Laissez le réfrigérateur arriver à la température ambiante avant la mise sous tension.

Lors de la mise en marche initiale, l'alarme de température élevée peut retentir en attendant que le réfrigérateur atteigne sa température de fonctionnement.



Ne retirez pas le couvercle du bac de l'évaporateur des condensats des appareils verticaux.

Chargement initial

Laissez la température de la chambre se stabiliser à la valeur de consigne avant de ranger le produit.

Instructions à propos du chargement du produit

Veillez à respecter les instructions suivantes lors du chargement de votre réfrigérateur :

- ◆ ne chargez jamais les réfrigérateurs au-delà de leur capacité ;
- ◆ stockez toujours les objets sur des étagères, dans des tiroirs ou des paniers ;
- ◆ l'air qui circule permet de conserver une température uniforme : celle-ci peut être compromise si l'appareil est trop rempli, surtout en haut, ou s'il est placé contre une porte ou un mur. Assurez-vous que l'espace situé sous le ventilateur soit de 50 mm (2 po).

Remarque

Les produits empilés contre les murs ou les portes sont susceptibles d'obstruer la circulation de l'air et d'altérer les performances de l'appareil.

2. Installation

2.1 Emplacement



Maintenez toutes les ouvertures de ventilation dans le boîtier ou, dans la structure, exemptes d'obstructions.

- ◆ A une prise de terre répondant aux exigences électriques indiquées sur l'étiquette de spécifications du produit.
- ◆ N'est pas exposé à la lumière directe du soleil, à des sources de température élevée, et aux événements de chauffage et d'air conditionné.
- ◆ Appareils verticaux : minimum de 8 pouces (203 mm) au-dessus et un minimum de 3 pouces (76 mm) derrière.
- ◆ Appareils sous-comptoir : minimum de 3 pouces derrière l'appareil pour le dégagement et l'accès aux fonctions.
- ◆ Respecte les limites spécifiées pour la température ambiante et l'humidité relative comme indiqué dans la section Caractéristiques du produit de ce manuel..

2.2 Positionnement et nivellement



Le bac d'évaporation situé à l'arrière du réfrigérateur vertical peut être chaud. N'utilisez pas le bac comme une poignée.

AVIS

- Pour éviter le basculement, assurez-vous que les roulettes (si installées) sont débloquées et que les portes sont fermées avant de déplacer l'appareil.
- Pour éviter d'endommager la conduite du liquide réfrigérant ou de causer une fuite du liquide réfrigérant, faites preuve de prudence lorsque vous déplacez ou utilisez l'appareil.

Appareils sous-comptoir uniquement

- Évitez de vous asseoir, pencher, de pousser ou de placer des objets lourds sur la surface supérieure des appareils sous-comptoir.
 - Évitez de vous pencher ou de pousser une porte ouverte ou des tiroirs ouverts.
1. Assurez-vous d'avoir fermé les portes et débloqué les roulettes (si elles sont installées).
 2. Faites rouler le réfrigérateur en place et bloquez les roulettes.
 3. Assurez-vous que le réfrigérateur est à plat.

Remarque

Helmer recommande l'utilisation de pieds réglables, ainsi que de fixations murales ou au sol (réf. 400472-2) pour garantir la stabilisation des appareils sous-comptoir. Contactez le service technique d'Helmer pour obtenir les pièces et des instructions.

2.3 Appareils de type sous comptoir empilés

AVIS

- Pour une configuration empilée, les deux appareils doivent avoir des pieds réglables installés.
- Les barres de renfort arrière et les supports de stabilisation avant doivent être installés (bleu – réf. 400821-1 ; acier inoxydable – réf. 400821-2).
- Lors de l'empilement de plusieurs appareils, placez le plus lourd en bas.
- N'ouvrez pas plusieurs tiroirs chargés en même temps.
- Évitez de vous pencher ou de pousser une porte ouverte ou des tiroirs ouverts.

Pour plus d'informations concernant le kit d'empilage et les méthodes pour fixer les deux appareils au mur et/ou au sol, contactez Helmer ou votre distributeur.

2.4 Cordon d'alimentation CA



N'utilisez que le cordon d'alimentation fourni par le fabricant.

Installation du cordon d'alimentation

Si un cordon modulaire est fourni, insérez fermement la prise dans la prise de courant du réfrigérateur avant de la raccorder à la prise de terre.

2.5 Sondes de température

Un lest solide ou un flacon de sonde et un récipient de glycérine sont fournis avec l'appareil. La glycérine est utilisée pour créer une solution qui, lorsqu'elle est placée dans le flacon de sonde, simule le produit stocké dans le réfrigérateur. La température de la solution de simulation de produit reflète la température de ce dernier lorsque l'appareil fonctionne normalement.

Remarques

- Les sondes de température sont fragiles. Manipulez-les avec précaution.
- Le nombre et l'emplacement des sondes peuvent varier selon le modèle.
- Il est également possible d'introduire des sondes à distance (si incluses) par le port existant situé sur le dessus ou à l'arrière de l'appareil.
- Le lest solide (si installé) doit être placé sur le support en position horizontale.
- Si vous ne parvenez pas à remplir les flacons de sonde (si installés) ou à maintenir leur liquide à un niveau approprié, la température de la chambre peut ne pas parvenir à être supérieure ou inférieure à la température réelle.

Sonde de surveillance principale

La sonde de surveillance principale est placée dans le coin supérieur gauche du réfrigérateur.



Sonde de surveillance principale

Sonde de surveillance secondaire (seulement pour les modèles i.Series d'au moins 20 pi³)

La sonde de surveillance secondaire est placée dans le coin inférieur gauche du réfrigérateur.



Sonde de surveillance secondaire

Remplissage du flacon de la sonde de température (si installé)

Remarque

Utilisez environ 4 onces (120 ml) de solution de simulation de produit (rapport d'eau à la glycérine de 10:1).
Paquet de glycérine inclus dans le carton du réfrigérateur.

1. Enlevez la ou les sondes du flacon et retirez le flacon du support.
2. Retirez le bouchon et remplissez le flacon avec environ 4 onces (120 ml) de solution de simulation de produit.
3. Fermez bien le bouchon et placez le flacon sur le support.
4. Remettez la ou les sondes en place en les immergeant à au moins 50 mm (2 po) dans la solution.

Installation d'une sonde supplémentaire par le port supérieur ou arrière

1. Retirez le mastic de fond pour dégager le port.
2. Insérez la sonde dans la chambre par le port.
3. Insérez la sonde dans le flacon.
4. Remettez le mastic en place pour garantir l'étanchéité.

2.6 Enregistreur graphique (si inclus)



L'enregistreur graphique est doté d'un système de pile de secours qui fournit l'alimentation en continu en cas de panne de secteur. La durée de vie de la pile ainsi que le niveau de tension restant peuvent varier selon le fabricant. Si la pile est pleine, l'enregistreur graphique de température bénéficie d'une alimentation de secours pendant 14 heures.

Remarque

- Si l'enregistreur graphique fonctionne sur pile, celle-ci doit être remplacée pour garantir que l'alimentation de secours est suffisamment chargée.
- Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'utilisation et d'entretien de l'enregistreur graphique de température.

Avant utilisation :

Placez la sonde enregistreuse graphique dans le flacon ou le lest avec la sonde de surveillance principale.

Installation et fonctionnement

Pour accéder à l'enregistreur graphique, appuyez sur le clapet puis relâchez-le (i.Series à l'exception des modèles 113) ou tirez le clapet (Horizon Series, modèles 113 et modèles sous-comptoir).



Installation de la pile

Branchez les fils à la pile pour fournir l'alimentation de secours à l'enregistreur graphique.

Installation / remplacement du papier millimétrique

Remarque

Pour une lecture précise de la température, assurez-vous que l'heure actuelle est alignée avec la rainure de la ligne temporelle lorsque la molette du graphique est serrée.



Styilet et rainure de la ligne temporelle de l'enregistreur graphique

1. Maintenez la touche C enfoncée. Lorsque le styilet commence à aller à gauche, relâchez la touche. La DEL clignote.
2. Lorsque le styilet cesse de bouger, tirez sur la molette puis déplacez-la vers le haut et loin du papier millimétrique.
3. Placez le papier millimétrique sur l'enregistreur graphique.
4. Soulevez doucement le styilet et faites tourner le papier afin que la ligne temporelle actuelle corresponde à la rainure de la ligne temporelle.
5. Maintenez le papier millimétrique et serrez entièrement la molette du graphique.
(Si la molette n'est pas entièrement serrée, le papier peut glisser et vous perdrez du temps.)
6. Maintenez la touche C enfoncée. Lorsque le styilet commence à aller à droite, relâchez la touche.
7. Vérifiez que le styilet marque le papier et s'arrête à la bonne température.
8. Si nécessaire, calibrez l'enregistreur graphique pour le régler sur la température principale puis fermez le clapet de l'enregistreur.

Alimentation

L'enregistreur graphique de température fonctionne avec un courant alternatif. En cas de panne, l'enregistreur continue d'enregistrer la température grâce à l'alimentation de secours fournie par la pile de neuf volts.

- ◆ Le voyant DEL reste vert lorsque l'alimentation principale fonctionne et que la pile est chargée.
- ◆ Le voyant DEL reste rouge lorsque l'alimentation principale fonctionne et que la pile n'est pas installée ou si elle doit être remplacée.
- ◆ Le voyant DEL clignote en rouge pour indiquer que l'enregistreur ne fonctionne qu'avec l'alimentation fournie par la pile de secours.
- ◆ Le voyant DEL clignote quand il est sur le mode de changement de papier millimétrique.

3 Fonctionnement des modèles i.Series®

3.1 Mise en marche initiale

1. Branchez le cordon d'alimentation à une prise de terre qui répond aux exigences électriques apparaissant sur l'étiquette de spécifications du produit.
2. Mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur MARCHE.
3. Mettez l'interrupteur de la pile de secours sur MARCHE.

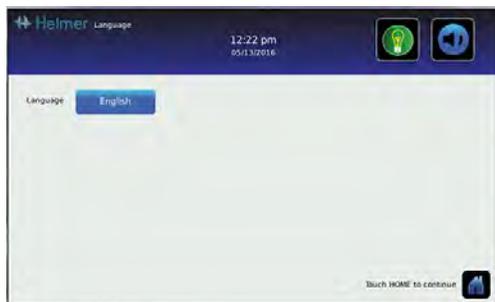
i Remarques

- Pour les modèles équipés du contrôle d'accès en option, la pile de secours s'active à l'aide d'un interrupteur à clé.
- L'écran d'accueil s'affiche lorsque l'i.C³ est sous tension. L'i.C³ prend environ 2 à 5 minutes pour se mettre en marche.



Écran de démarrage

L'écran de sélection de langue s'affiche lorsque l'i.C³ est sous tension. Utilisez l'écran de sélection de langue pour sélectionner la langue d'affichage de l'i.C³.



Écran de sélection de langue

Si une alarme retentit, vous pouvez la mettre temporairement en sourdine en appuyant sur la touche Mute (Sourdine).



Écran d'accueil – alarme en sourdine



Icône Mute (Sourdine)

i Remarque

Les alarmes actives sont affichées sur l'écran d'accueil. Si une condition d'alarme autre que celle de la haute température se produit, reportez-vous au manuel d'entretien pour les procédures de dépannage.

3.2 Fonctionnement

i Remarques

- Consultez le guide de l'utilisateur i.C³ pour des informations complètes sur l'interface de l'i.C³.
- L'écran d'accueil i.C³ affiche des informations de température et d'alarme et fournit des icônes permettant d'atteindre d'autres fonctions de l'i.C³.
- L'économiseur d'écran apparaît après deux minutes d'inactivité. Pour revenir à l'écran d'accueil, touchez l'économiseur d'écran.



Écran d'accueil



Économiseur d'écran d'accueil

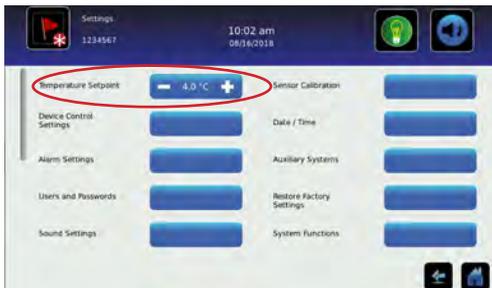
3.3 Modification des consignes de température

i Remarque

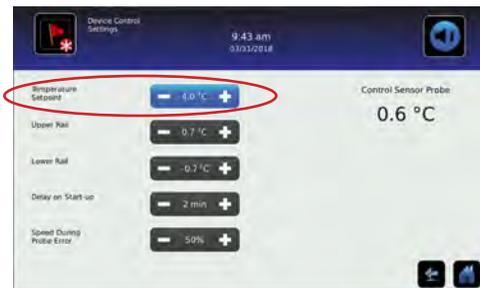
La touche Temperature Setpoint (Consigne de température) est accessible depuis l'écran Settings (Paramètres) initial, ou depuis l'écran Device Control Settings (Paramètres de contrôle de l'appareil).



> Entrez le mot de passe des Settings (Paramètres). Sélectionnez Temperature Setpoints (Consignes de température). Appuyez sur moins (-) ou plus (+) sur la boîte de sélection pour changer la valeur.



Écran Settings (Paramètres)



Écran Device Control Settings (Paramètres de contrôle de l'appareil)

i Remarques

- Le mot de passe par défaut des paramètres est 1234.
- La consigne par défaut est de 4.0 °C pour les modèles iLR et iBR, ou de 5.0 °C pour les modèles iPR.

3.4 Réglage des paramètres d'alarme



> Entrez le mot de passe des Settings (Paramètres). Faites défiler pour sélectionner Alarm Settings (Paramètres d'alarme). Appuyez sur moins (-) ou plus (+) sur la boîte de sélection pour régler chaque paramètres d'alarme.



Écran Settings (Paramètres)



Écran Alarms (Alarmes)



Les paramètres d'alarme permettent de contrôler les circonstances et la synchronisation des indicateurs de l'état de l'alarme affichés sur l'écran d'accueil de l'i.C³.

3.5 Alarmes actives



Écran d'accueil avec alarme active

Tableau 1. Alarmes actives i.Series

Alarme	Description
Panne de communication 1	Communication perdue entre le tableau d'affichage i.C ³ et le panneau de contrôle
Panne de communication 2	Le fichier de configuration est corrompu ou i.C ³ n'est pas en mesure d'accéder au fichier de configuration
Panne de communication 3	Base de données corrompue
Échec de la sonde du compresseur	La sonde ne fonctionne pas correctement
Haute temp. du compresseur	La lecture de la température du compresseur est au-dessus de la consigne de l'alarme de haute température
Échec de la sonde de contrôle	La sonde ne fonctionne pas correctement
Espace disque faible	La carte SD est sur le point d'atteindre la limite de sa capacité
Espace disque plein	La carte SD est pleine
Porte ouverte	La porte est ouverte au-delà de la durée spécifiée par l'utilisateur
Panne de communication de l'inverseur	La communication est perdue entre le panneau de contrôle i.C ³ et l'inverseur VCC
Pile faible	La tension de la pile de secours est faible
Aucune pile détectée	La tension de la pile de secours est défectueuse
Panne de courant	L'alimentation de l'appareil a été perturbée
Échec de la sonde de surveillance principale	La sonde ne fonctionne pas correctement
Température élevée de la sonde principale	La lecture de la sonde de surveillance principale est au-dessus de la consigne de l'alarme de haute température
Basse température de la sonde principale	La lecture de la sonde de surveillance principale est inférieure à la consigne d'alarme de basse température
Échec de la sonde de surveillance secondaire (si installée)	La sonde ne fonctionne pas correctement
Température élevée de la sonde secondaire (si installée)	La lecture de la sonde de surveillance secondaire est au-dessus de la consigne de l'alarme de haute température
Basse température de la sonde secondaire (si installée)	La lecture de la sonde de surveillance secondaire est inférieure à la consigne d'alarme de basse température

3.6 Mise en sourdine des alarmes actives

Les alarmes sonores peuvent être désactivées temporairement en appuyant sur l'icône Mute (Sourdine). La durée de retard peut être réglée et modifiée en sélectionnant Sound Settings (Paramètres du son) dans l'écran Settings (Paramètres). La durée peut être réglée sur une valeur allant de 1 à 60 minutes. La durée de retard restante s'affichera dans le coin inférieur droit de l'icône. Si l'alarme est toujours active après la fin du retard de mise en sourdine, l'alarme sonore sera émise.



Sans sourdine En sourdine



> Entrez le mot de passe des Settings (Paramètres). Faites défiler pour sélectionner Sound Settings (Paramètres du son). Appuyez sur moins (-) ou plus (+) sur la boîte de sélection pour régler la durée de mise en sourdine.

3.7 Fonctionnement de l'éclairage (si installé)

Appuyez sur l'icône Light (Éclairage) pour allumer ou éteindre les voyants DEL.

Il est possible de configurer la fonction d'allumage / d'extinction automatique dans les paramètres.



Éclairage ALLUMÉ / ÉTEINT

Tableau 2. Icônes d'application

Icône	Description	Icône	Description	Icône	Description	Icône	Description
	Accueil		Graphique de température		Télécharger au format CSV		Enregistrer
	Journal d'événements		Test d'alarme		Télécharger PDF		Annuler
	Sourdine		Journaux d'information		Téléverser		Flèche vers l'arrière
	Réinitialiser		Coordonnées / contacter Helmer		Contrôle d'accès		Défiler
	Informations de zoom		Luminosité		Journal d'accès		Graphique de température avant/ arrière
	Applications i.C³		Éclairage ALLUMÉ/ ÉTEINT		Conditions d'alarme		Niveau de la pile
	Paramètres		Transfert de l'icône		Annuler Test		

4 Surveillance de la température min/max

L'affichage de température min/max indique la lecture de la sonde de surveillance principale la plus élevée et la plus basse depuis la dernière réinitialisation du système (événement de démarrage) ou réinitialisation manuelle. Appuyez sur l'icône Reset (Réinitialiser) sur la droite de l'écran pour effectuer une réinitialisation manuelle.



i Remarques

- Il est possible d'activer ou de désactiver l'affichage de température min/max dans les Display Settings (Paramètres d'affichage).
- Lorsque la durée atteint l'affichage maximal de 999 heures et 60 minutes, le message affiche « >999:60 », mais les températures minimales et maximales continueront d'être suivies.

5 Contrôle d'accès des modèles i.Series® (en option)

Le contrôle d'accès permet un accès sécurisé au réfrigérateur spécifique à l'utilisateur.

Remarques

- Pendant une panne de courant, le verrou de contrôle d'accès en option reste verrouillé jusqu'à ce que l'alimentation de la pile soit déchargée ou que l'interrupteur à clé de la pile de secours soit sur ARRÊT.
- Mettre l'interrupteur à clé de la pile de secours sur ARRÊT désactive le système de surveillance pendant une panne de courant.
- Pendant une panne de courant, mettez l'interrupteur de la pile de secours sur ARRÊT et utilisez la porte mécanique pour sécuriser le stockage du contenu du réfrigérateur.
- Reportez-vous au guide de l'utilisateur i.C³ pour des informations complètes sur le contrôle d'accès.

5.1 Configuration

Configurez et gérez des comptes spécifiques aux utilisateurs pour permettre l'accès contrôlé au réfrigérateur.



> Configuration de l'accès



Écran de mot de passe Access Control Setup
(Configuration du contrôle d'accès)



Écran Access Control Setup (Configuration du contrôle d'accès)

Entrez le code PIN de superviseur pour configurer le contrôle d'accès puis suivez les invites à l'écran pour configurer les utilisateurs.

Remarques

- PIN de superviseur de la configuration d'usine = 5625
- Le PIN superviseur ne peut pas être supprimé et devrait être changé pour éviter une configuration non autorisée d'identifiant d'utilisateur. Le PIN de superviseur ne permet pas d'accéder à l'appareil. Au moins un identifiant d'utilisateur doit être mis en place pour accéder à l'appareil.

5.2 Ouverture du réfrigérateur avec le contrôle d'accès



Clavier du contrôle d'accès

Entrez un code PIN valide à l'aide du clavier.

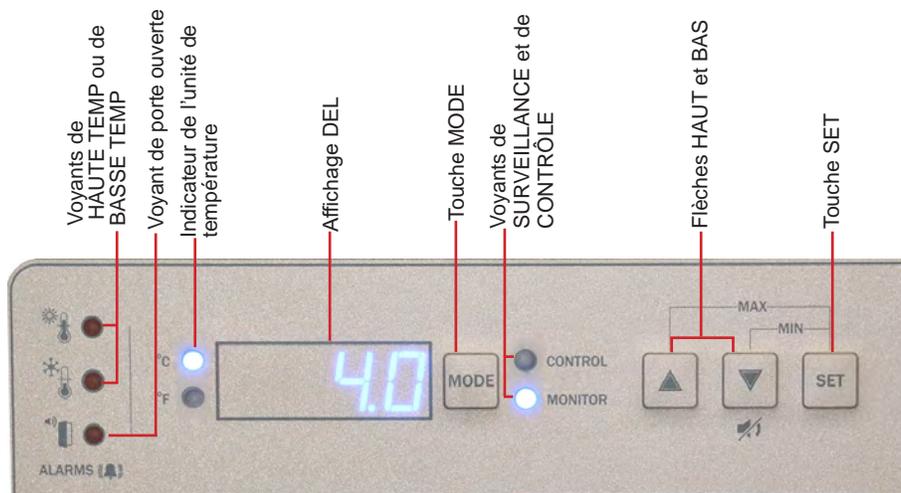
6 Fonctionnement des modèles Horizon Series™

6.1 Mise en marche initiale

1. Branchez le cordon d'alimentation à une prise de terre qui répond aux exigences électriques apparaissant sur l'étiquette de spécifications du produit.
2. Mettez l'interrupteur CA MARCHE/ARRÊT sur **MARCHE**.
3. Installez la pile de secours de 9 V fournie (la pile pour appareils sous-comptoir se trouve dans la boîte de rangement ; celle pour les unités verticales, au-dessus de l'appareil).
4. Mettez l'interrupteur à clé MARCHE/ARRÊT d'alarme sur **MARCHE**.
5. Appuyez sur la touche **Flèche bas** (Sourdine) si une alarme de température élevée retentit. 

Remarques

- Pour les modèles équipés du contrôle d'accès en option, mettez l'interrupteur à clé de la pile de secours sur **MARCHE**.
- Pendant une panne, la pile de secours continue d'alimenter le verrou du contrôle d'accès en option (s'il est présent). Si la pile de secours ne fonctionne pas, le verrou du contrôle d'accès ne sécurise pas la porte.
- Si une condition d'alarme autre que celle de la haute température se produit, reportez-vous au manuel d'entretien pour les procédures de dépannage.



Interface de contrôle et de mesure de la température des modèles Horizon Series™

6.2 Affichage des enregistrements des températures de surveillance minimales et maximales

Remarque

Cette fonction ne s'applique qu'à la sonde de surveillance principale.

La fonction d'enregistrement minimum et maximum permet à l'utilisateur de visualiser une occurrence de température minimale et une occurrence de température maximale dans une période de temps donnée. La minuterie fournit une référence de temps dans laquelle les températures sont apparues.

Voir l'enregistrement de la température minimum

1. Maintenez enfoncée la touche **Flèche bas** pendant 1 seconde et écoutez un seul bip. 
2. L'affichage alterne entre **LO** et une valeur de température valable cinq (5) fois suivie par un seul bip pour indiquer le retour à l'affichage de la température.

Voir l'enregistrement de la température maximum

1. Maintenez enfoncée la touche **Flèche haut** pendant 1 seconde et écoutez un seul bip. 
2. L'affichage alterne entre **HI** et une valeur de température valable cinq (5) fois suivie par un seul bip pour indiquer le retour à l'affichage de la température.

Voir la minuterie de la température enregistrée

Remarques

- La minuterie indique la période de temps qui s'est écoulée. Elle n'affiche pas le moment où une température minimum ou maximum s'est produite.
- La durée maximale du temps que la minuterie peut enregistrer est 99:59 (99 heures et 59 minutes).

1. Maintenez enfoncée soit la touche **flèche haut** ou **bas** pendant 1 seconde.  ou 
2. Pendant que l'affichage clignote la valeur **HI** ou **LO**, maintenez enfoncée la touche **SET** pendant 1 seconde.
3. L'affichage alterne cinq (5) fois entre **CLr** et une valeur représentant le nombre d'heures et de minutes qui se sont écoulées depuis le dernier enregistrement (par exemple : 12:47 représente 12 heures et 47 minutes). Un seul bip suivra pour indiquer le retour à l'affichage de la température.

Effacer les enregistrements de température minimum et maximum

1. Maintenez enfoncée soit la touche **flèche haut** ou **bas** pendant 1 seconde.  ou 
2. Pendant que l'affichage clignote la valeur **HI** ou **LO**, maintenez enfoncée la touche **SET** pendant 1 seconde et écoutez un seul bip.
3. Pendant que l'affichage clignote le temps écoulé depuis la dernière réinitialisation, maintenez enfoncée la touche **SET** pendant 2 secondes. **CLr** s'affiche, suivi par une série de 3 bips pour indiquer le retour à l'affichage de la température.

Remarques

Les températures minimum et maximum et la minuterie seront remises à zéro lorsque :

- l'appareil est éteint et la pile de secours ne prend pas la relève ou
- quand 99 heures et 59 minutes se sont écoulées.

6.3 Modification des consignes de température

Remarque

La consigne par défaut est de 4.0 °C pour les modèles HBR et HLR, et de 5.0 °C pour les modèles HPR.

1. Appuyez brièvement sur **SEL** pour passer en mode de contrôle. Le voyant de CONTRÔLE s'allume.
2. Maintenez enfoncé **SET** pour afficher la température de consigne actuelle.
3. Maintenez enfoncé **SET** et appuyez sur la touche **Flèche haut** ou **bas** si nécessaire pour régler la valeur de consigne souhaitée.
4. Relâchez toutes les touches ; la valeur de consigne est modifiée.
5. Appuyez brièvement sur **SEL** pour revenir au mode de surveillance. Le voyant de SURVEILLANCE s'allume.

6.4 Réglage des valeurs des paramètres

1. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour entrer dans le mode programme.
2. L'écran DEL affichera .C ou .F pour indiquer Celsius ou Fahrenheit.
3. Appuyez brièvement sur la touche **SEL** pour faire défiler les paramètres.
4. Une fois que le paramètre souhaité est sélectionné, maintenez enfoncé **SET** tout en appuyant sur la **Flèche haut** ou **bas** pour sélectionner la valeur souhaitée.
5. Relâchez la touche **SET**. Le nouveau réglage est enregistré.
6. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour sortir du mode programme.

Remarque

Contactez le service technique d'Helmer pour régler les valeurs limite de rail.

Tableau 3. Valeurs des paramètres

Paramètre	Indicateur visuel	Plage	Défaut
Celsius ou Fahrenheit	Aucun	°C, °F	°C
Température élevée	Voyant de SURVEILLANCE et voyant HIGH (HAUTE)	-40,0 à 25,0 (°C) -40 à 77 (°F)	5,5 °C (modèles HBR et HLR) 6,5 °C (modèles HPR)
Basse température	Voyant de SURVEILLANCE et voyant LOW (BASSE)	-40,0 à 25,0 (°C) -40 à 77 (°F)	1,5 °C (modèles HBR) 2,0 °C (modèles HLR et HPR)
Écart de réglage du moniteur	Voyant de SURVEILLANCE	-10,0 à 10,0 (°C) -18 à 18 (°F)	Varie
Écart de réglage du contrôle	Voyant de CONTRÔLE	-10,0 à 10,0 (°C) -18 à 18 (°F)	Varie
Limite de rail supérieure	Voyant CONTROL (contrôle) et voyant HIGH (élevé)	0,1 à 10,0 (°C) ; 1 à 18 (°F)	0,7 °C
Limite de rail inférieure	Voyant CONTROL (contrôle) et voyant LOW (bas)	0,1 à 10,0 (°C) ; 1 à 18 (°F)	-0,7 °C

6.5 Réglage des unités de température

Remarque

Si les unités de température sont modifiées, les consignes de température, les écarts de réglage et les paramètres d'alarme doivent être recalibrés.

1. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour entrer dans le mode programme.
2. L'écran DEL affichera °C ou °F pour indiquer Celsius ou Fahrenheit.
3. Maintenez enfoncé **SET** tout en appuyant sur la **Flèche haut** ou **bas** pour sélectionner l'unité de température souhaitée.
4. Relâchez la touche **SET**. Le nouveau réglage est enregistré.
5. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour sortir du mode programme.

6.6 Réglage des consignes d'alarme (paramètres)

1. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour entrer dans le mode programme.
2. L'écran DEL affichera .C ou .F pour indiquer Celsius ou Fahrenheit.
3. Appuyez sur **MODE** jusqu'à ce que les voyants de HAUTE TEMP ou de BASSE TEMP et de SURVEILLANCE clignotent.
4. Maintenez enfoncé **SET**, puis appuyez sur la **Flèche haut** ou **bas** pour changer la consigne.
5. Relâchez la touche **SET**. Le nouveau réglage est enregistré.
6. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour sortir du mode programme.

6.7 Écarts de réglage de l'étalonnage de la température

Les écarts de réglage de l'étalonnage de la température indiquent une marge d'erreur acceptable entre la valeur de température réelle et la valeur de température souhaitée.

Écart de réglage du moniteur

- ◆ Cette valeur est pré-réglée en usine pour correspondre à un thermomètre de référence étalonné.
- ◆ Reportez-vous au manuel d'entretien pour les instructions concernant la modification de l'écart de réglage du moniteur.

Écart de réglage du détecteur de stabilisation et hystérésis

Le détecteur de stabilisation affecte la lecture de la température de la sonde de commande et par conséquent la température réelle du réfrigérateur. Ne modifiez pas cette valeur de son paramètre d'origine sauf si le service technique d'Helmer vous le demande.

Les limites de rail supérieures et inférieures permettent de contrôler la réfrigération en fonction de la lecture de la température de la sonde de commande et de la consigne. Ces valeurs limites configurées par défaut ne devraient pas être modifiées, sauf si le service technique d'Helmer vous le demande.

AVIS

L'écart de réglage du détecteur de stabilisation et les limites de rail sont pré-réglés en usine et ne doivent pas être modifiés. Contactez le service technique d'Helmer pour obtenir des instructions concernant le changement de ces valeurs.

6.8 Alarmes actives

Le contrôleur affiche des informations de température et d'alarme.

Tableau 4. Alarmes actives des modèles Horizon Series

Alarme	Indicateur visuel	Description
Température élevée	Le voyant HAUTE TEMP clignote	La lecture de la température de la chambre est au-dessus de la consigne de l'alarme de température élevée
Basse température	Le voyant BASSE TEMP clignote	La lecture de la température de la chambre est inférieure à la consigne d'alarme de basse température
Erreur de communication du tableau d'affichage/ du panneau de contrôle	Er04	Le tableau d'affichage ne parvient pas à communiquer avec le panneau de contrôle
Erreur de communication entre le panneau de contrôle et l'inverseur du compresseur	Er05	Perte de la communication entre le panneau de contrôle et l'inverseur du compresseur
Panne de courant	« PoFF » apparaît sur l'affichage	L'alimentation de l'appareil a été perturbée
Échec de la sonde de surveillance principale (RTD1)	Er01	La sonde ne fonctionne pas correctement
Échec de la sonde de contrôle (RTD2)	Er02	La sonde ne fonctionne pas correctement
Aucune pile détectée	Er06	La tension de la pile est faible
Erreur de configuration	Er07	Indique qu'une lecture EEPROM a été corrompue ou que les paramètres du commutateur DIP sur le panneau de contrôle ont été modifiés depuis la dernière mise en marche
Porte ouverte < 3 min.	Le voyant de l'ALARME DE LA PORTE s'allume	La porte est restée ouverte (moins de trois minutes)
Porte ouverte > 3 min.	Le voyant de l'ALARME DE LA PORTE clignote	La porte est restée ouverte au moins 3 minutes*

*Une alarme sonore retentit après que la porte est restée ouverte pendant 3 minutes.

6.9 Mise en sourdine et désactivation des alarmes sonores

Remarque

La mise en sourdine des alarmes sonores ne désactive pas les voyants ou les signaux d'alarme envoyés par l'interface d'alarme à distance.

- ◆ Appuyez sur la **Flèche bas** (Sourdine) pour mettre en sourdine les alarmes sonores.
- ◆ Pour désactiver toutes les alarmes sonores, insérez la clé dans le commutateur de désactivation d'alarme et tournez.

6.10 Fonctionnement de l'éclairage

L'interrupteur d'éclairage se trouve sur le panneau de contrôle et de surveillance et contrôle l'éclairage DEL à l'intérieur de la chambre.

7 Contrôle d'accès sur les modèles Horizon Series™ (en option)

Le contrôle d'accès permet un accès sécurisé au réfrigérateur spécifique à l'utilisateur.

Remarques

- Pendant une panne de courant, le verrou de contrôle d'accès en option reste verrouillé jusqu'à ce que l'alimentation de la pile soit déchargée ou que l'interrupteur à clé de la pile de secours soit sur ARRÊT.
- Pendant une panne de courant, mettez l'interrupteur de la pile de secours sur ARRÊT et utilisez la porte mécanique pour sécuriser le stockage du contenu du réfrigérateur.
- Pour plus d'informations, consultez le manuel du contrôle d'accès sur les modèles Horizon Series.

7.1 Configuration

Le clavier du contrôle d'accès a été programmé à l'usine avec un code maître (0000). Le code maître est utilisé pour programmer le clavier et entrer les codes des utilisateurs.

Remarque

Le code maître doit être changé pour éviter une configuration non autorisée de code d'utilisateur.

Entrez un code d'utilisateur unique pour jusqu'à 100 utilisateurs. Chaque code d'utilisateur est stocké avec un numéro d'emplacement d'enregistrement spécifique. Gardez une trace des numéros d'emplacement avec les noms des utilisateurs.

Ajouter un code d'utilisateur

1. Entrez le code maître suivi de la touche * (astérisque)
2. Appuyez sur **1** pour lancer la fonction de programmation du code d'utilisateur
3. Entrez le numéro de l'emplacement (00 à 99)
4. Entrez le code d'utilisateur (numéro de 4 à 8 chiffres) suivi de la touche # (dièse)
5. Appuyez sur * (astérisque) pour enregistrer les modifications et revenir à un fonctionnement normal

Supprimer un code d'utilisateur

1. Entrez le code maître suivi de la touche * (astérisque)
2. Appuyez sur **1** pour lancer la fonction de suppression de la programmation du code d'utilisateur
3. Entrez le numéro de l'emplacement (00 à 99) suivi de la touche # (dièse)
4. Appuyez sur * (astérisque) pour enregistrer les modifications et revenir à un fonctionnement normal

Ouverture du réfrigérateur avec le contrôle d'accès



1. Entrez le code d'utilisateur
2. Appuyez sur # (dièse)

8 Spécifications du produit

8.1 Normes d'exploitation

Ces appareils sont conçus pour fonctionner dans les conditions environnementales suivantes :

- ◆ Usage intérieur uniquement
- ◆ Altitude (maximale) : 2 000 m (modèles 120, 125, 245 et 256) ; 3 000 m (modèles 105 et 113)
- ◆ Plage de température ambiante : 15 à 32 °C (59 à 90 °F)
- ◆ Humidité relative (maximum pour la température ambiante) : 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C ; 76 % à 32 °C
- ◆ Plage de contrôle de la température : 2 à 10 °C (35 à 50 °F)
- ◆ Catégorie de surtension II
- ◆ Degré de pollution 2
- ◆ Émissions RF : Groupe 1 - Classe A
- ◆ Environnement CEM : Basique
- ◆ Niveau sonore inférieur à 70 dB(A)

Tableau 5. Spécifications électriques (laboratoire, banque de sang et pharmacie)

Modèle	Tension d'alimentation et fréquence	Tolérance de tension	Disjoncteurs	Consommation électrique	Source d'alimentation	Capacité de l'alarme à distance
105	115 V, 60 Hz	±10 %	4 A (2 pièces)	1,4 A	Prise de terre, conforme au Code national de l'électricité (National Electrical Code, NEC) aux États-Unis et répond aux exigences électriques locales sur tous les sites.	115 V ou 230 V : 1 A à 33 V (CA) RMS ou 30 V (CC)
	220-240 V 50/60 Hz			0,85 A		
113	115 V, 60 Hz		4 A (2 pièces)	2,3 A		
	220-240 V 50/60 Hz			1,12 A		
120	115 V, 60 Hz		7 A (2 pièces)	2,8 A		
	220-240 V 50/60 Hz			1,55 A		
125	115 V, 60 Hz		7 A (2 pièces)	2,8 A		
	220-240 V 50/60 Hz			1,55 A		
245	115 V, 60 Hz		7 A (2 pièces)	4,3 A		
	220-240 V 50/60 Hz			2,5 A		
256	115 V, 60 Hz		7 A (2 pièces)	4,3 A		
	220-240 V 50/60 Hz			2,5 A		

* Les valeurs d'intensité sont susceptibles de changer. Reportez-vous à l'étiquette des spécifications du produit de votre appareil pour connaître les valeurs actuelles.

Remarques

- L'interface du système de surveillance d'alarme à distance est conçue pour être branchée au(x) système(s) d'alarme centrale de l'utilisateur final qui utilise les contacts secs normalement ouverts ou fermés.
- Si une source d'alimentation externe supérieure à 33 V (RMS) ou à 30 V (CC) est branchée au circuit du système de surveillance d'alarme à distance, l'alarme à distance ne fonctionne pas correctement ou peut être endommagée.

Tableau 6. Caractéristiques du réfrigérateur

Modèle	Code de tension	Ampères	Pi/ litre	Armoire	Porte	Dimensions l x H x P po (mm)	Poids net lb (kg)
						Extérieur*	
iLR105-GX	115 V, 60 Hz	1,4	5,3	De type sous comptoir	Porte simple pleine, à charnières	24,3 x 31,9 x 28,1 (616 x 809 x 714)	174
	220-240 V 50/60 Hz	0,85	(150)				(79)
iBR105-GX	115 V, 60 Hz	1,4	5,3	De type sous comptoir	Porte simple pleine, à charnières	24,3 x 31,9 x 28,1 (616 x 809 x 714)	186
	220-240 V 50/60 Hz	0,85	(150)				(85)
iPR105-GX	115 V, 60 Hz	1,4	5,3	De type sous comptoir	Porte simple pleine, à charnières	24,3 x 31,9 x 28,1 (616 x 809 x 714)	182
	220-240 V 50/60 Hz	0,85	(150)				(83)
HLR105-GX	115 V, 60 Hz	1,4	5,3	De type sous comptoir	Porte simple pleine, à charnières	24,3 x 31,9 x 27,8 (616 x 809 x 705)	174
	220-240 V 50/60 Hz	0,85	(150)				(79)
HBR105-GX	115 V, 60 Hz	1,4	5,3	De type sous comptoir	Porte simple pleine, à charnières	24,3 x 31,9 x 27,8 (616 x 809 x 705)	184
	220-240 V 50/60 Hz	0,85	(150)				(84)
HPR105-GX	115 V, 60 Hz	1,4	5,3	De type sous comptoir	Porte simple pleine, à charnières	24,3 x 31,9 x 27,8 (616p x 809 x 705)	182
	220-240 V 50/60 Hz	0,85	(150)				(83)
iLR113-GX	115 V, 60 Hz	2,3	13	Slimline	Porte simple en verre, à charnières	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1 790 x 780)	306
	220-240 V 50/60 Hz	1,12	(377)				(139)
iBR113-GX	115 V, 60 Hz	2,3	13	Slimline	Porte simple en verre, à charnières	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1 790 x 780)	342
	220-240 V 50/60 Hz	1,12	(377)				(156)
iPR113-GX	115 V, 60 Hz	2,3	13	Slimline	Porte simple en verre, à charnières	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1 790 x 780)	338
	220-240 V 50/60 Hz	1,12	(377)				(154)
HLR113-GX	115 V, 60 Hz	2,3	13	Slimline	Porte simple en verre, à charnières	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1 790 x 780)	306
	220-240 V 50/60 Hz	1,12	(377)				(139)
HBR113-GX	115 V, 60 Hz	2,3	13	Slimline	Porte simple en verre, à charnières	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1 790 x 780)	337
	220-240 V 50/60 Hz	1,12	(377)				(153)
HPR113-GX	115 V, 60 Hz	2,3	13	Slimline	Porte simple en verre, à charnières	24,6 x 70,5 x 30,8 (625 x 1 790 x 780)	338
	220-240 V 50/60 Hz	1,12	(377)				(154)
iLR120-GX	115 V, 60 Hz	2,8	20	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 79,6 x 31,7 (748 x 2 021 x 803)	445
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(572)				(202)
iBR120-GX	115 V, 60 Hz	2,8	20	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 79,6 x 31,7 (748 x 2 021 x 803)	507
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(572)				(230)
iPR120-GX	115 V, 60 Hz	2,8	20	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 79,6 x 31,7 (748 x 2 021 x 803)	438
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(572)				(199)
HLR120-GX	115 V, 60 Hz	2,8	20	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 78,3 x 31,7 (748 x 1 989 x 803)	442
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(572)				(201)
HBR120-GX	115 V, 60 Hz	2,8	20	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 78,3 x 31,7 (748 x 1 989 x 803)	504
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(572)				(229)
HPR120-GX	115 V, 60 Hz	2,8	20	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 78,3 x 31,7 (748 x 1 989 x 803)	487
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(572)				(221)
iLR125-GX	115 V, 60 Hz	2,8	25	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 79,6 x 37,7 (748 x 2 021 x 956)	456
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(714)				(207)
iBR125-GX	115 V, 60 Hz	2,8	25	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 79,6 x 37,7 (748 x 2 021 x 956)	535
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(714)				(243)
iPR125-GX	115 V, 60 Hz	2,8	25	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 79,6 x 37,7 (748 x 2 021 x 956)	517
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(714)				(235)
HLR125-GX	115 V, 60 Hz	2,8	25	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 78,3 x 37,7 (748 x 1 989 x 956)	453
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(714)				(206)
HBR125-GX	115 V, 60 Hz	2,8	25	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 78,3 x 37,7 (748 x 1 989 x 956)	532
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(714)				(242)
HPR125-GX	115 V, 60 Hz	2,8	25	Verticale	Porte simple en verre, à charnières	29,5 x 78,3 x 37,7 (748 x 1 989 x 956)	514
	220-240 V 50/60 Hz	1,55	(714)				(234)
iLR245-GX	115 V, 60 Hz	4,3	45	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 79,6 x 31,7 (1 499 x 2 021 x 803)	667
	220-240 V 50/60 Hz	2,5	(1271)				(303)
iBR245-GX	115 V, 60 Hz	4,3	45	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 79,6 x 31,7 (1 499 x 2 021 x 803)	809
	220-240 V 50/60 Hz	2,5	(1271)				(367)
iPR245-GX	115 V, 60 Hz	4,3	45	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 79,6 x 31,7 (1 499 x 2 021 x 803)	775
	220-240 V 50/60 Hz	2,5	(1271)				(352)

Modèle	Code de tension	Ampères	Pj/litre	Armoire	Porte	Dimensions l x H x P po (mm)	Poids net lb (kg)
						Extérieur*	
HLR245-GX	115 V, 60 Hz	4,3	45 (1271)	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 78,3 x 31,7 (1 499 x 1 989 x 803)	667 (303)
	220-240 V 50/60 Hz	2,5					
HBR245-GX	115 V, 60 Hz	4,3	45 (1271)	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 78,3 x 31,7 (1 499 x 1 989 x 803)	808 (367)
	220-240 V 50/60 Hz	2,5					
HPR245-GX	115 V, 60 Hz	4,3	45 (1271)	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 78,3 x 31,7 (1 499 x 1 989 x 803)	774 (352)
	220-240 V 50/60 Hz	2,5					
iLR256-GX	115 V, 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 79,6 x 37,7 (1 499 x 2 021 x 956)	703 (319)
	220-240 V 50/60 Hz	2,5					
iBR256-GX	115 V, 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 79,6 x 37,7 (1 499 x 2 021 x 956)	863 (392)
	220-240 V 50/60 Hz	2,5					
iPR256-GX	115 V, 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 79,6 x 37,7 (1 499 x 2 021 x 956)	827 (376)
	220-240 V 50/60 Hz	2,5					
HLR256-GX	115 V, 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 78,3 x 37,7 (1 499 x 1 989 x 956)	693 (315)
	220-240 V 50/60 Hz	2,5					
HBR256-GX	115 V, 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 78,3 x 37,7 (1 499 x 1 989 x 956)	853 (387)
	220-240 V 50/60 Hz	2,5					
HPR256-GX	115 V, 60 Hz	4,3	56 (1586)	Verticale	Double porte en verre, à charnières	59,0 x 78,3 x 37,7 (1 499 x 1 989 x 956)	817 (371)
	220-240 V 50/60 Hz	2,5					

* Modèles 105 - Les dimensions extérieures incluent la poignée et les pieds réglables au niveau le plus bas.

** Modèles 113, 120, 125, 245, 256 - Les dimensions extérieures incluent les roulettes, la poignée de porte et le boîtier électrique.

Tableau 7. Caractéristiques du stockage de composants

Stockage de composants	Poids net lb (kg) modèles 105	Poids net lb (kg) modèles 113	Poids net lb (kg) modèles 120/245	Poids net lb (kg) modèles 125/256
Étagère	6 (3)	6 (3)	7 (3,2)	8 (3,6)
Tiroir ventilé	10 (5)	8,2 (3,7)	11 (5)	13,5 (6,1)
Tiroir en acier inoxydable étanche aux liquides (i.Series)	12 (6)	12,1 (5,5)	14,2 (6,5)	17,2 (7,8)
Tiroir en acier inoxydable étanche aux liquides (Horizon Series)	11 (5)	11,8 (5,4)	13,7 (6,2)	16,6 (7,5)
Tiroir en acier inoxydable avec couvercle de verrouillage	15 (7)	13,6 (6,2)	15,5 (7)	19 (8,6)

Remarques

- Les valeurs d'intensité indiquées représentent la consommation électrique la plus élevée présentée parmi les configurations d'usine disponibles pour chaque modèle. Les appareils sans portes vitrées chauffantes présenteront une consommation électrique inférieure.
- La hauteur maximale ajoutée avec les pieds réglables et les roulettes est de 51 mm (2 po).
- La charge maximale par étagère ou tiroir est de 46 kg (100 lb).
- Le poids net peut varier selon la configuration de stockage. Le poids indiqué dans le tableau reflète la configuration standard pour chaque modèle.

9 Conformité

9.1 Conformité en matière de sécurité



Cet appareil est conforme avec les exigences de la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux, telle que modifiée par 2007/47/CE.

Cet appareil satisfait aux exigences UL et CSA applicables, car il est certifié par un laboratoire d'essais reconnu à l'échelle nationale (NRTL ou nationally recognized testing laboratory).

Ce produit est certifié IECCE CB Scheme et conforme aux différences nationales de certification de sécurité au-delà de la 3e édition de la norme CEI 61010-1-12.

9.2 Conformité environnementale



Cet appareil est conforme à la directive 2011/65/UE sur la limitation d'utilisation de substances dangereuses (RoHS).



Cet appareil relève du champ d'application de la directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

Lors de l'élimination de ce produit dans les pays touchés par cette directive :

- ◆ Ne jetez pas ce produit avec les déchets municipaux non triés.
- ◆ Récupérez ce produit séparément.
- ◆ Utilisez les systèmes de collecte et de retour disponibles localement.

Pour plus d'informations sur le retour, la récupération ou le recyclage de ce produit, contactez votre distributeur local.

9.3 Conformité CEM

Les réfrigérateurs Helmer Scientific répondent aux exigences applicables de la norme CEI 61326 et EN 55011 et sont destinés à être utilisés dans l'environnement électromagnétique spécifié à la section 8.1 Normes d'exploitation. Le client ou l'utilisateur de ces dispositifs doit s'assurer qu'ils sont utilisés dans un tel environnement.



Cet appareil est conforme aux règles de la FCC sur l'approbation des émissions par conduction ou par rayonnement selon CFR47, partie 15 ; niveaux de classe A

Helmer Scientific

14400 Bergen Boulevard, Noblesville, IN 46060, États-Unis
