



## Mode d'emploi pour le stockage de plaquettes

### Incubateur Pro Line – Agitateur Pro Line

#### Incubateur de comptoir

PC100-Pro  
PC900-Pro  
PC1200-Pro

#### Agitateur de comptoir

PF15-Pro  
PF48-Pro  
PF96-Pro



## Historique du document

Révision	Date	CO	Substitution	Description de la révision
A	6 JAN 2020*	15008	s.o.	Publication originale.
B	15 JUIN 2020	15412	B remplace A	Mise à jour de la section Activation ou désactivation du mouvement. Mise à jour de la section Conformité pour indiquer les changements dans l'organisme notifié.
C	16 MARS 2021	15943	C remplace B	Ajout du marquage CE.
D	12 OCT 2021	16415	D remplace C	Mise à jour de la section Conformité Sécurité.

\* 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

Helmer®, i.Series®, i.Center®, AgiTrak™, et Rel.i™ sont des marques commerciales ou des marques déposées de Helmer, Inc. aux États-Unis d'Amérique. Copyright © 2021 Helmer, Inc. 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

<b>1</b>	<b>À propos de ce manuel</b>	<b>1</b>
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	2
1.6	Recommandations générales	3

## Incubateur de plaquettes (indépendant)

<b>2</b>	<b>Installation</b>	<b>4</b>
2.1	Emplacement	4
2.2	Positionnement et nivellement	4
2.3	Enregistreur graphique	5
<b>3</b>	<b>Fonctionnement de l'incubateur de plaquettes Pro Line</b>	<b>6</b>
3.1	Mise en marche initiale	6
3.2	Fonctionnement	7
3.3	Utilisateurs et mots de passe	7
3.4	Modification des consignes de température	8
3.5	Réglage des paramètres d'alarme	8
3.6	Alarmes actives	9
3.7	Mise en sourdine et désactivation des alarmes actives	9
3.8	Surveillance de la température min./max.	9
3.9	Contrôle d'accès électronique (en option)	10

## Agitateur de plaquettes Pro Line (indépendant)

<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>11</b>
4.1	Emplacement	11
4.2	Raccordement électrique	11
4.3	Supports de fixation	12
4.4	Placement, nivellement et configuration	12
4.5	Configuration de stockage	12
4.6	Chargement de l'agitateur de plaquettes	13
<b>5</b>	<b>Fonctionnement de l'agitateur de plaquettes Pro Line</b>	<b>14</b>
5.1	Mise en marche initiale	14
5.2	Alarme de mouvement	14
5.3	Commandes de l'alarme de mouvement	14
5.4	Activation ou désactivation du mouvement	15

## Agitateur de plaquettes Pro Line (installé dans l'incubateur de plaquettes)

<b>6</b>	<b>Installation</b>	<b>16</b>
6.1	Emplacement	16
6.2	Configuration de stockage	16
6.3	Raccordement électrique et connexion de communication	17
6.4	Supports de fixation de l'agitateur	17
6.5	Positionnement et nivellement	18
6.6	Chargement de l'agitateur de plaquettes	18
<b>7</b>	<b>Fonctionnement de l'agitateur de plaquettes Pro Line</b>	<b>19</b>
7.1	Mise en marche initiale	19
7.2	Alarme de mouvement	19
7.3	Commandes de l'alarme de mouvement	19
7.4	Activation ou désactivation du mouvement	21
7.5	Configuration et informations sur AgiTrak	21
<b>8</b>	<b>Spécifications du produit</b>	<b>23</b>
8.1	Normes d'exploitation	23
<b>9</b>	<b>Conformité</b>	<b>25</b>
9.1	Conformité en matière de sécurité	25
9.2	Conformité environnementale	25
9.3	Conformité électromagnétique	25
<b>Annexe A : i.Series Alarmes actives</b>		<b>27</b>
<b>Annexe B : i.Series Icônes des applications</b>		<b>28</b>

# 1 À propos de ce manuel

## 1.1 Public visé

Ce manuel fournit des informations à propos de l'utilisation de l'incubateur de plaquettes et de l'agitateur de plaquettes Pro Line. Il est destiné aux utilisateurs finaux de l'incubateur de plaquettes et de l'agitateur de plaquettes et aux techniciens en entretien autorisés.

## 1.2 Référence du modèle

Ce manuel couvre tous les incubateurs de plaquettes et agitateurs de plaquettes Pro Line qui peuvent être identifiés par taille ou numéro de modèle.

## 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.

L'objectif des incubateurs de plaquettes Helmer est d'apporter l'environnement à température contrôlée nécessaire au stockage de produits plaquettaires. L'objectif des agitateurs de plaquettes Helmer est d'apporter l'agitation nécessaire au stockage de produits plaquettaires.

Les dispositifs sont conçus pour être exploités par un personnel ayant mis en place des procédures afin d'être en conformité avec les réglementations de la FDA, de l'AABB, de l'UE ou toutes autres réglementations applicables relatives au traitement et au stockage de produits plaquettaires.

## 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 l'incubateur, l'agitateur ou l'emballage de l'incubateur ou de l'agitateur :



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



Consultez la documentation



Représentant autorisé de l'UE

## 1.5 Prévention des blessures

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

### Incubateur de plaquettes

- Avant de déplacer l'appareil, retirez l'agitateur installé (le cas échéant).
- Avant de déplacer l'appareil, assurez-vous d'avoir fermé la porte.
- Avant de déplacer l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation CA et fixez le cordon.
- Lorsque vous déplacez l'appareil, faites-vous aider par une seconde personne.
- 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.
- Ne stockez ou ne placez aucun objet ou récipient de liquide sur le dessus de l'incubateur.
- Éloignez vos mains des points de pincement lorsque vous fermez la porte ou lorsque le mouvement d'agitation est activé (le cas échéant).
- Évitez les rebords tranchants lorsque vous travaillez dans le compartiment électrique.
- Assurez-vous que les matières biologiques sont stockées 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 de l'incubateur de plaquettes.
- N'utilisez que le cordon d'alimentation fourni par le fabricant.
- Si vous utilisez le matériel d'une façon non spécifiée par Helmer Scientific, vous êtes susceptible d'altérer la protection fournie par le matériel.
- L'incubateur de plaquettes n'est pas considéré comme une armoire de rangement pour matériaux inflammables et dangereux.

### Agitateur de plaquettes

- Avant de déplacer l'appareil, retirez le contenu des tiroirs.
- N'ouvrez pas plusieurs tiroirs en même temps.
- Avant de déplacer l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation CC et fixez le cordon.
- Lorsque vous déplacez l'appareil, faites-vous aider par une seconde personne.
- 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 le mouvement d'agitation est activé.
- Assurez-vous que les panneaux d'arrêt des tiroirs latéraux de gauche et de droite sont bien installés avant d'exploiter l'agitateur.
- Évitez les rebords tranchants lorsque vous travaillez dans le compartiment électrique.
- Assurez-vous que les matières biologiques sont stockées aux températures conseillées en fonction des normes, de la documentation ou des bonnes pratiques de laboratoire.
- Soyez prudent lorsque vous ajoutez ou retirez des produits de l'agitateur de plaquettes.
- N'utilisez que la source/le cordon d'alimentation fourni par le fabricant lorsque vous l'utilisez indépendamment ou dans l'incubateur.
- Si vous utilisez le matériel d'une façon non spécifiée par Helmer Scientific, vous êtes susceptible d'altérer la protection fournie par le matériel.
- L'agitateur de plaquettes n'est pas considéré comme une armoire de rangement pour matériaux inflammables et dangereux.

**OBLIGATOIRE** : décontaminez les pièces avant de les envoyer pour entretien ou réparation. Contactez Helmer ou votre distributeur pour obtenir les instructions de décontamination et un numéro d'autorisation de retour.

## 1.6 Recommandations générales

### Utilisation générale

#### Incubateur de plaquettes

Avant de mettre l'incubateur de plaquettes ou l'agitateur de plaquettes sous tension, laissez-les revenir à la température ambiante.

Lors de la mise en marche initiale, l'alarme de mouvement peut se déclencher si le mouvement est désactivé. L'alarme de température basse peut retentir en attendant que l'incubateur de plaquettes atteigne sa température de fonctionnement.

#### Agitateur de plaquettes

Avant de mettre l'agitateur de plaquettes sous tension, laissez-le revenir à la température ambiante.

Lors de la mise en marche initiale, l'alarme de mouvement peut se déclencher si le mouvement est désactivé.

Lors de la mise en marche initiale pour un fonctionnement indépendant, il est nécessaire de sélectionner « X » sur le dispositif pour que le mouvement démarre.

### Chargement initial

Une fois que l'incubateur de plaquettes a atteint la température ambiante, laissez la température de la chambre se stabiliser à la valeur de consigne avant de ranger le produit.

Une fois que l'agitateur de plaquettes a atteint la température ambiante, vous pouvez commencer à ranger le produit.

# Incubateur de plaquettes (indépendant)

## 2 Installation

### 2.1 Emplacement

#### Remarque

Des températures ambiantes chaudes avec un fort taux d'humidité peuvent provoquer la formation de condensation à l'extérieur de l'incubateur.

- ◆ Sa surface est robuste et de niveau.
- ◆ Est doté d'une prise de terre, conforme au Code national de l'électricité (National Electrical Code, NEC) et répond aux exigences électriques locales.
- ◆ 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.
- ◆ Répond aux limites précisées pour la température ambiante (de 15 à 35 °C) et l'humidité relative.
- ◆ Minimum 24" (610 mm) au-dessus pour des températures ambiantes de 28 à 35 °C.
- ◆ Minimum 4" (102 mm) au-dessus pour des températures ambiantes de 15 à 28 °C.
- ◆ Minimum 12" (305 mm) derrière pour des températures ambiantes de 28 à 35 °C.
- ◆ Minimum 4" (102 mm) derrière pour des températures ambiantes de 15 à 28 °C.

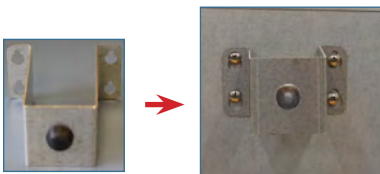
### 2.2 Positionnement et nivellement



- Le produit ne doit pas être utilisé à côté d'un autre équipement. S'il est nécessaire de l'utiliser à côté d'un autre équipement, le produit doit être surveillé pour vérifier qu'il fonctionne normalement dans la configuration dans laquelle il est utilisé.
- L'utilisation d'autres accessoires que ceux spécifiés pour le produit par Helmer n'est pas recommandée. Cela peut provoquer une augmentation des émissions ou une immunité diminuée du dispositif.
- Reportez-vous à la section Conformité électromagnétique pour obtenir des informations supplémentaires.

#### Remarques

- Avant de raccorder un agitateur, assurez-vous que l'alimentation CA et l'alimentation de secours par batterie de l'incubateur sont hors tension.
- Les supports à distances arrière sont fournis avec l'incubateur de plaquettes et doivent être installés avant de placer l'incubateur à son emplacement.



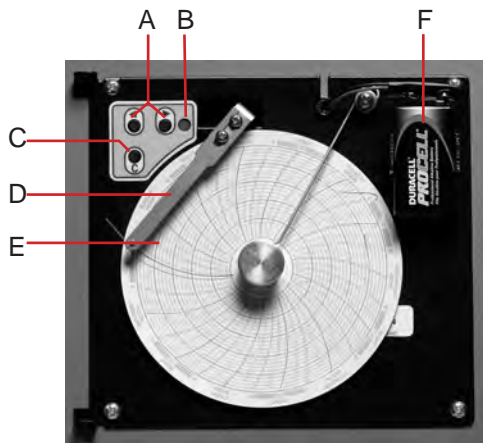
1. Alignez les ouvertures en forme de trou de serrure du support à distance avec les vis à l'arrière de l'incubateur et faites glisser le support vers le bas pour le placer.
2. Vissez les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme pour fixer le support.
3. Placez l'incubateur de plaquettes sur une surface robuste.
4. Assurez-vous que l'incubateur de plaquettes est à plat.



## 2.3 Enregistreur graphique

### Remarque

Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation et d'entretien de l'enregistreur graphique de température.



Enregistreur de graphique avec papier et batterie installés.

Tableau 1. Enregistreur graphique

Étiquette	Description	Fonction
A	Touches flèches vers la gauche et vers la droite	Ajuste les paramètres et la position du stylet.
B	DEL	Indique l'état de l'enregistreur graphique en mode de fonctionnement, ou la plage de température sélectionnée en mode de changement de papier.
C	Touche de changement de papier millimétrique	Ajuste la position du stylet lors du changement du papier millimétrique, ou exécute une séquence de test.
D	Stylet	Marque la ligne de température sur le papier.
E	Touche Réinitialiser	Redémarre l'enregistreur graphique.
F	Batterie de secours	Fournit une alimentation lorsque l'alimentation CA tombe en panne. Doit être connectée avant utilisation.

### 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.

- Maintenez la touche C enfoncée. Lorsque le stylet commence à aller à gauche, relâchez la touche. La DEL clignote.
- Lorsque le stylet cesse de bouger, tirez sur la molette puis déplacez-la vers le haut et loin du papier millimétrique.
- Placez le papier millimétrique sur l'enregistreur graphique.
- Soulevez doucement le stylet et faites tourner le papier afin que la ligne temporelle actuelle corresponde à la rainure de la ligne temporelle.
- 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.)
- Maintenez la touche C enfoncée. Lorsque le stylet commence à aller à droite, relâchez la touche.
- Vérifiez que le stylet marque le papier et s'arrête à la bonne température.
- Si nécessaire, calibrez l'enregistreur graphique pour le régler sur la température principale puis fermez le clapet de l'enregistreur.



Stylet et rainure de la ligne temporelle

### 3 Fonctionnement de l'incubateur de plaquettes Pro Line

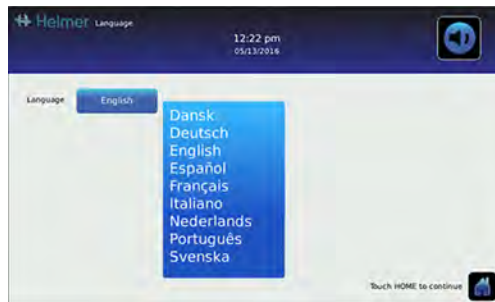
#### 3.1 Mise en marche initiale

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 batterie de secours sur MARCHE.
4. L'écran d'accueil s'affiche.



Écran de démarrage

L'écran de sélection de langue s'affiche lorsque l'i.C<sup>3</sup> est sous tension. Utilisez l'écran de sélection de langue pour sélectionner la langue d'affichage de l'i.C<sup>3</sup>.



Écrans de sélection de langue

#### **i** Remarque

La langue par défaut est l'anglais.

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



Écran Home (accueil)



Icône Mute (Sourdine)

#### **i** Remarque

Les alarmes actives sont affichées sur l'écran Home (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

### Remarques

- Consultez le guide de l'utilisateur i.C<sup>3</sup> pour obtenir des informations complètes sur l'interface de l'i.C<sup>3</sup>.
- L'écran d'accueil i.C<sup>3</sup> affiche des informations de température et d'alarme et fournit des icônes permettant d'atteindre d'autres fonctions de l'i.C<sup>3</sup>.
- L'économiseur d'écran apparaît après deux minutes d'inactivité. Pour revenir à l'écran d'accueil, touchez l'économiseur d'écran.



Écran Home (accueil)



Économiseur d'écran de l'accueil (toucher pour revenir à l'écran d'accueil).

## 3.3 Utilisateurs et mots de passe

L'écran Users and Passwords (utilisateurs et mots de passe) permet à l'utilisateur administrateur de limiter l'accès à certains écrans. Le mot de passe administrateur peut être modifié en sélectionnant Change Password (modifier le mot de passe). L'écran Access Control Setup (configuration du contrôle d'accès) peut être ouvert en sélectionnant la touche Access Setup (configuration d'accès) depuis l'écran Users and Passwords (utilisateurs et mots de passe), ainsi que depuis l'écran Access Log (journal d'accès).



> Entrez le mot de passe des Settings (Paramètres). Sélectionnez Users and Passwords (utilisateurs et mots de passe).



Écran Users and Passwords (utilisateurs et mots de passe)





Clavier de Change Password (modifier le mot de passe)

### Remarque

Le mot de passe par défaut des paramètres est 1234.

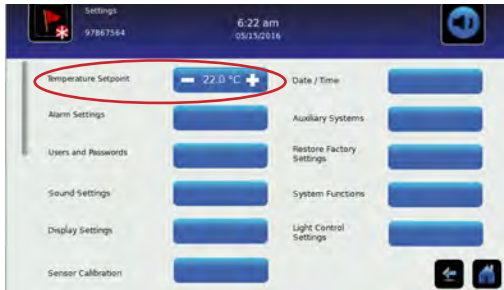
### Change Password (modifier le mot de passe)

1. Sélectionnez la touche Change Password (modifier le mot de passe). Un clavier numérique s'affiche.
2. Entrez un code à 4 chiffres unique et sélectionnez le . Un clavier numérique s'affiche.
3. Entrez le code à 4 chiffres à nouveau pour le valider et sélectionnez le .
4. Sélectionnez l'icône Flèche vers l'arrière pour retourner à l'écran précédent ou l'icône Accueil pour retourner à l'écran Home (accueil).

### 3.4 Modification des consignes de température



> 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)

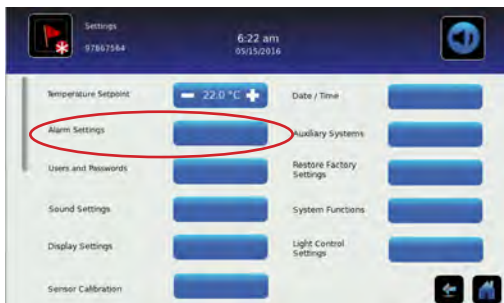
#### **i** Remarques

- Le mot de passe par défaut des paramètres est 1234.
- La consigne par défaut est de 22,0 °C.

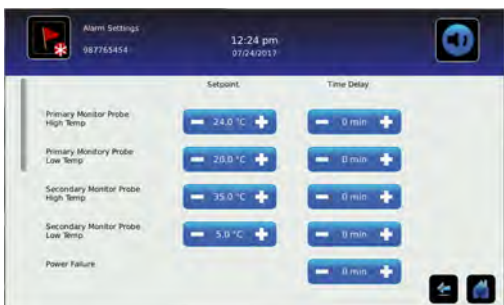
### 3.5 Réglage des paramètres d'alarme



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



Écran Settings (Paramètres)



Écrans Alarm Settings (paramètres d'alarme)

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.C<sup>3</sup>.

### 3.6 Alarmes actives

Les alarmes actives sont affichées sur l'écran Home (accueil). Reportez-vous à l'annexe A pour obtenir une liste des alarmes actives potentielles.



Écran d'accueil avec alarme active

#### **i** Remarques

- Lorsque l'interrupteur de la porte est contourné, l'incubateur et l'alarme de porte ouverte continuent de fonctionner comme si la porte était fermée.
- Il est possible de contourner l'interrupteur de la porte en ouvrant et en tirant sur le cylindre de l'interrupteur.
- Le nombre d'agitateurs, de ventilateurs internes et externes, et de pompes à chaleur varie en fonction du modèle d'incubateur.
- Si l'alimentation de l'installation tombe en panne, l'alarme de panne des ventilateurs peut se déclencher.

### 3.7 Mise en sourdine et désactivation 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.

### 3.8 Surveillance de la température min./max.

L'affichage de température min/max indique les lectures 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.

### 3.9 Contrôle d'accès électronique (en option)

Le contrôle d'accès permet un accès sécurisé à l'incubateur spécifique à l'utilisateur. L'écran Access Control Setup (configuration du contrôle d'accès) peut être ouvert depuis l'écran Access Log (journal d'accès) ou en sélectionnant la touche Access Setup (configuration d'accès) depuis l'écran Users and Passwords (utilisateurs et mots de passe).

#### Remarques

- Pendant une panne de courant, le verrou de contrôle d'accès en option reste verrouillé. Vous pouvez le déverrouiller en utilisant l'alimentation de secours par batterie jusqu'à ce que la batterie soit déchargée ou jusqu'à ce que l'interrupteur de la batterie de secours soit mis sur **ARRÊT**.
- Mettre l'interrupteur à clé de la batterie de secours sur **ARRÊT** désactive le système de surveillance pendant une panne de courant.
- Pendant une panne de courant, utilisez la porte mécanique pour sécuriser le stockage du contenu de l'incubateur.
- Reportez-vous au guide de l'utilisateur i.C<sup>3</sup> pour obtenir des informations complètes sur le contrôle d'accès.

#### Configuration

Configurez et gérez des comptes spécifiques aux utilisateurs pour permettre l'accès contrôlé à l'incubateur.



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

- Le PIN de superviseur de la configuration d'usine est 5625
- Le PIN de superviseur ne peut pas être supprimé et doit être modifié 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.

#### Ouverture de l'incubateur avec le contrôle d'accès



Écran Access Control Home (accueil du contrôle d'accès)

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

## Agitateur de plaquettes Pro Line (indépendant)

### 4 Installation

#### 4.1 Emplacement



- Le produit ne doit pas être utilisé à côté d'un autre équipement. S'il est nécessaire de l'utiliser à côté d'un autre équipement, le produit doit être surveillé pour vérifier qu'il fonctionne normalement dans la configuration dans laquelle il est utilisé.
- L'utilisation d'autres accessoires que ceux spécifiés pour le produit par Helmer n'est pas recommandée. Cela peut provoquer une augmentation des émissions ou une immunité diminuée du dispositif.
- Reportez-vous à la section Conformité électromagnétique pour obtenir des informations supplémentaires.

#### Remarque

Ajoutez 1,5" (38 mm) à la largeur de l'agitateur pour tenir compte du cadre du chariot lorsque le mouvement d'agitation est activé.

- ◆ Pour assurer le fonctionnement continu des chargements se déplaçant linéairement, la surface de l'emplacement doit être de niveau et doit être adéquatement adaptée au poids total de l'agitateur lorsqu'il est chargé avec un produit.
- ◆ 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.
- ◆ Minimum 0,5" (13 mm) derrière.
- ◆ Minimum 0,75" (20 mm) sur les côtés gauche et droit.
- ◆ Conforme aux limites spécifiées pour la température ambiante (entre 15 °C et 35 °C) et l'humidité relative.

#### 4.2 Raccordement électrique

#### Remarque

N'utilisez que l'alimentation électrique CA/CC optionnelle d'Helmer pour la configuration indépendante.

Vous pouvez utiliser l'agitateur de plaquette indépendamment. Une source d'alimentation avec fiches adaptables est disponible pour une utilisation indépendante. Sélectionnez et installez la fiche souhaitée avant de raccorder la source d'alimentation à l'agitateur. La source d'alimentation n'est pas utilisée lorsque l'agitateur est configuré dans un incubateur de plaquettes Pro Line.



#### Configuration et raccordement de la source d'alimentation

1. Retirez la plaque de recouvrement en utilisant votre pouce pour pousser et maintenir la clé de verrouillage à ressort vers le bas tout en faisant glisser la plaque vers l'avant. Conservez la plaque de recouvrement dans un endroit sécurisé pour une future utilisation.
2. Sélectionnez la fiche souhaitée et faites-la glisser en place jusqu'à ce qu'elle se verrouille (vous entendrez un clic). Assurez-vous que la fiche est fermement fixée.
3. Raccordez la source d'alimentation à l'agitateur de plaquettes et assurez-vous que le verrou rotatif est bien serré avant de brancher la source d'alimentation au CA de l'installation.

### 4.3 Supports de fixation

Les supports de fixation sont inclus et peuvent être installés pour une utilisation dans l'incubateur ou une utilisation indépendante.

#### Installation des supports de fixation

1. Placez avec précaution l'agitateur sur son côté arrière sur une surface solide pour pouvoir accéder au fond de l'appareil.
2. Localisez les deux éléments rapportés d'écrou du côté droit ou gauche vers l'avant de l'appareil et alignez-les avec les deux trous du support de fixation.
3. Commencez à visser les vis manuellement dans chaque trou, puis fixez-les à l'aide d'un tournevis cruciforme.
4. Répétez les étapes 2 et 3 pour le côté opposé.
5. Remettez l'agitateur en position verticale.
6. Placez avec précaution l'agitateur à l'emplacement souhaité en alignant le trou de chaque support avec les trous de la surface de fixation.
7. Commencez à visser les vis manuellement dans le support et dans la surface de fixation. Terminez de visser à l'aide d'un tournevis cruciforme.

### 4.4 Placement, nivellement et configuration

#### AVIS

- Pour éviter d'endommager l'agitateur de plaquettes, soulevez-le en utilisant les extrémités de la base. N'utilisez pas le cadre de stockage de l'agitateur de plaquettes, le chariot ou le tiroir du chariot pour soulever l'agitateur. Si la base de l'agitateur de plaquettes n'est pas accessible, soulevez-le en utilisant les extrémités du cadre de stockage.
- L'interrupteur de communication de l'agitateur de plaquettes est fragile, n'utilisez pas une force excessive lorsque vous modifiez le paramètre.

1. Placez l'agitateur de plaquettes sur une surface robuste.
2. Assurez-vous que l'agitateur de plaquettes est à plat.
3. Faites tourner l'interrupteur de communication en position X à l'aide d'un petit tournevis plat. Assurez-vous que la flèche (illustrée en rouge pour plus de visibilité dans l'image ci-contre) pointe vers la X.



### 4.5 Configuration de stockage

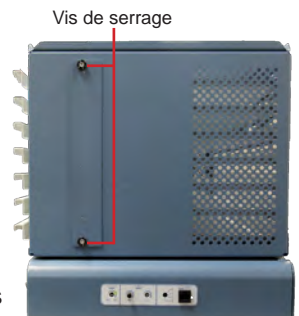
Vous pouvez retirer ou déplacer les tiroirs pour créer de l'espace de stockage supplémentaire. Des porte-étiquettes sont disponibles et peuvent être installés sur les tiroirs.



Pour éviter de vous blesser, assurez-vous que les panneaux d'arrêt des tiroirs latéraux de gauche et de droite sont bien installés avant d'exploiter l'agitateur.

#### Retrait et remplacement des tiroirs

1. Retirez les vis de serrage qui fixent les panneaux d'arrêt du tiroir à gauche et à droite de l'agitateur. (Notez l'orientation de chaque panneau)
2. Retirez avec précaution chaque panneau de l'agitateur et mettez les panneaux et les vis de serrage de côté.
3. Faites glisser le(s) tiroir(s) pour les retirer.
4. Réinsérez le tiroir à l'endroit souhaité en alignant les bords extérieurs du tiroir avec les fentes des guides de tiroirs et poussez vers l'intérieur.
5. Réinstallez les panneaux d'arrêt du tiroir dans le même sens que lorsque vous les avez retirés et fixez-les avec les vis de serrage en vous assurant qu'elles sont bien serrées.



#### Installation des porte-étiquettes (en option)



1. Insérez les attaches du porte-étiquette dans les fentes du tiroir.
2. Pivotez le porte-étiquette autour de la poignée du tiroir et alignez le trou du porte-étiquette avec le trou correspondant sur le tiroir.
3. Insérez la vis de serrage dans le trou du porte-étiquette et le trou du tiroir pour fixer le porte-étiquette.



## 4.6 Chargement de l'agitateur de plaquettes



PF15-Pro

Tableau 2. Capacité de l'agitateur

Modèle	Capacité	
	WBD/Poches aléatoires	SDP/Poches d'aphérèse
PF15-Pro	15 (2 par tiroir, 3 par étagère)	7 (1 par tiroir/étagère)
PF48-Pro	48 (6 par tiroir/étagère)	16 (2 par tiroir/étagère)
PF96-Pro	96 (12 par tiroir/étagère)	32 (4 par tiroir/étagère)

### AVIS

Lorsque vous ouvrez un tiroir, tenez le centre de la poignée (pas le porte-étiquette). Ouvrez un tiroir à la fois.

Ouvrez le tiroir à charger et posez les poches de plaquettes à plat. Le dessus du cadre de stockage peut également être utilisé pour le stockage de poches. Évitez d'empiler les poches. Conservez assez d'espace autour de chaque poche pour permettre à l'air de circuler. Pour les poches plus épaisses, retirez et/ou ajustez les tiroirs. Placez le tuyau de la poche sous ou autour d'elle.

## 5 Fonctionnement de l'agitateur de plaquettes Pro Line

### 5.1 Mise en marche initiale



N'utilisez que des piles NiMH rechargeables de 9 V (une fournie) pour l'alimentation de secours de l'alarme de mouvement.

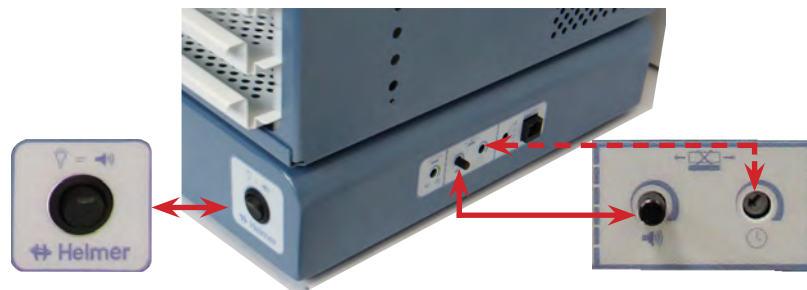
#### Remarques

- La batterie de secours peut avoir besoin de charger pendant 24 à 48 heures avant utilisation. Le chargement a lieu lorsque le système est raccordé à l'alimentation de l'installation.
  - Mettre l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT en position **MARCHÉ** active l'alarme de mouvement et permet en outre à la batterie de secours de se recharger. Lorsqu'il est en position **ARRÊT**, l'alarme n'est pas activée et la batterie ne se recharge pas.
1. Branchez la source d'alimentation à une prise de terre qui répond aux exigences électriques apparaissant sur l'étiquette de spécifications du produit.
  2. Mettez l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT de l'alarme en position **MARCHÉ**.
  3. Sélectionnez le volume de l'alarme et les paramètres de temporisation d'alarme.
  4. Positionnez l'interrupteur de communication sur « X » en configuration indépendante à l'aide d'un petit tournevis plat.
  5. Mettez l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT de l'alimentation en position **MARCHÉ**.

### 5.2 Alarme de mouvement

- ◆ Activez l'alarme de mouvement lorsque vous utilisez l'agitateur de plaquettes. La DEL rouge s'allume.
- ◆ Désactivez l'alarme de mouvement lorsque vous n'utilisez pas l'agitateur de plaquettes. L'absence de mouvement déclenche l'alarme.

### 5.3 Commandes de l'alarme de mouvement



*Interrupteur de l'alarme de mouvement.*

*Commandes de volume et de temporisation de l'alarme*

Lorsque le mouvement de l'agitateur de plaquettes s'arrête, l'alarme de mouvement s'active. L'état d'alarme est indiqué comme suit :

- ◆ la DEL rouge d'alarme de l'interrupteur de l'alarme de mouvement clignote ;
- ◆ un avertisseur d'alarme sonore retentit en mode indépendant, l'interrupteur de l'alarme de mouvement est activé, la temporisation d'alarme ajustable a été dépassée et le volume a été augmenté ;
- ◆ par le biais d'une connexion à sec (pas de tension) à un dispositif de surveillance externe (si raccordé) ;
- ◆ par le biais d'une connexion 9 V à un dispositif de surveillance externe (si raccordé).

#### Activation et désactivation de l'alarme de mouvement

1. Mettez l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT de l'alarme de mouvement en position **MARCHÉ**.
2. Définissez le volume au niveau souhaité.
3. Mettez l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT de l'alarme de mouvement en position **ARRÊT**.

#### AVIS

Si le mouvement s'arrête alors que l'alarme de mouvement est **DÉSACTIVÉE**, les indications de l'alarme (visuelles, sonores et signaux vers des dispositifs externes) sont supprimées.

## Temporisation d'alarme

La période entre l'arrêt de l'agitation et le déclenchement de l'alarme s'appelle la temporisation d'alarme. On définit la temporisation d'alarme à l'aide des commandes de temporisation d'alarme.

### Remarques

- La temporisation d'alarme minimum pouvant être définie est d'environ 10 secondes.
- La temporisation d'alarme maximum est d'environ 10 minutes.
- La temporisation d'alarme par défaut est définie au point médian (environ 4 à 5 minutes).

### Définition de la temporisation d'alarme

1. À l'aide d'un petit tournevis plat, faites tourner la commande vers la gauche (sens antihoraire) pour raccourcir la temporisation de l'alarme de mouvement.
2. À l'aide d'un petit tournevis plat, faites tourner la commande vers la droite (sens horaire) pour allonger la temporisation de l'alarme de mouvement.

## Volume de l'alarme

Le volume de l'alarme de mouvement est variable.

### Remarques

- Tourner la commande de volume complètement dans le sens antihoraire met l'alarme sonore en sourdine. Si l'interrupteur de l'alarme de mouvement est mis en position **MARCHE**, la DEL clignote pour fournir une alarme visuelle lorsque l'agitateur est en état d'alarme.
- Le volume de l'alarme ne s'applique que lorsque l'interrupteur de l'alarme de mouvement est en position **MARCHE** et lorsque l'agitateur de plaquettes est en mode indépendant, ou bien lorsque la communication est perdue lorsque l'agitateur est configuré dans un incubateur de plaquettes.

### Définition du volume de l'alarme

Faites tourner la molette de l'alarme de mouvement à la position appropriée pour le niveau de volume souhaité.

## 5.4 Activation ou désactivation du mouvement



Interrupteur d'agitation.

Commande de vitesse de l'agitateur

### Remarques

- La vitesse de l'agitateur est réglée en usine à 72 CPM (comme indiqué en vert) et s'applique lorsque l'agitateur fonctionne indépendamment.
- Pour un point de consigne de 72 CPM, faites pivoter la flèche vers le centre de la zone verte. La zone verte représente une zone étendue de 72 CPM. Tout point à droite de la zone verte est un point de consigne supérieur à 72 CPM.
- Dans le cas d'un agitateur de plaquettes en configuration indépendante, mettre l'interrupteur **MARCHE/ARRÊT** de l'agitation en position **MARCHE** démarre le mouvement d'agitation.
- Dans le cas d'un agitateur de plaquettes en configuration indépendante ou installé dans un incubateur de plaquettes, mettre l'interrupteur **MARCHE/ARRÊT** de l'agitation en position **ARRÊT** arrête le mouvement d'agitation.

### Démarrage/arrêt de l'agitation

1. Sélectionnez la vitesse souhaitée entre 40 et 80 CPM.
2. Chargez des objets dans l'agitateur de plaquettes.
3. Mettez l'interrupteur **MARCHE/ARRÊT** de l'agitateur en position **MARCHE** pour démarrer le mouvement.
4. Mettez l'interrupteur **MARCHE/ARRÊT** de l'alarme de mouvement en position **MARCHE**.
5. Mettez l'interrupteur **MARCHE/ARRÊT** de l'alarme de mouvement en position **ARRÊT**.
6. Mettez l'interrupteur **MARCHE/ARRÊT** de l'agitateur en position **ARRÊT** pour arrêter le mouvement.
7. Retirez les objets de l'agitateur de plaquettes.

# Agitateur de plaquettes Pro Line (installé dans l'incubateur de plaquettes)

## 6 Installation

### 6.1 Emplacement

#### Remarques

- Vous ne pouvez utiliser que l'agitateur de plaquettes Helmer Pro Line avec l'incubateur de plaquettes Pro Line.
- Des températures ambiantes chaudes avec un fort taux d'humidité peuvent provoquer la formation de condensation à l'extérieur de l'incubateur.
- Lorsque vous placez un agitateur Pro Line dans le PC900-Pro ou le PC1200-Pro, assurez-vous que le placement de l'agitateur permet à la porte à rideau coulissant de s'ouvrir.
- Ajoutez 1,5" (38 mm) à la largeur de l'agitateur pour tenir compte du cadre du chariot lorsque le mouvement d'agitation est activé.

Pour assurer le fonctionnement continu des chargements se déplaçant linéairement, la surface de l'emplacement doit être de niveau et doit être adéquatement adaptée au poids total de l'incubateur avec agitateur installé lorsqu'il est chargé avec un produit.

### 6.2 Configuration de stockage

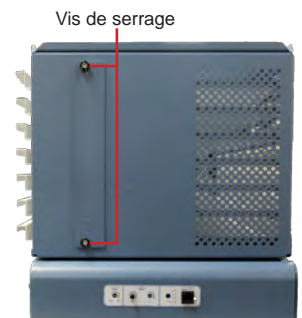
Vous pouvez retirer ou déplacer les tiroirs pour créer de l'espace de stockage supplémentaire. Des porte-étiquettes sont disponibles et peuvent être installés sur les tiroirs.



Pour éviter de vous blesser, assurez-vous que les panneaux d'arrêt des tiroirs latéraux de gauche et de droite sont bien installés avant d'exploiter l'agitateur.

#### Retrait et remplacement des tiroirs

1. Retirez les vis de serrage qui fixent les panneaux d'arrêt du tiroir à gauche et à droite de l'agitateur. (Notez l'orientation de chaque panneau)
2. Retirez avec précaution chaque panneau de l'agitateur et mettez les panneaux et les vis de serrage de côté.
3. Faites glisser le(s) tiroir(s) pour les retirer.
4. Réinsérez le tiroir à l'endroit souhaité en alignant les bords extérieurs du tiroir avec les fentes des guides de tiroirs et poussez vers l'intérieur.
5. Réinstallez les panneaux d'arrêt du tiroir dans le même sens que lorsque vous les avez retirés et fixez-les avec les vis de serrage en vous assurant qu'elles sont bien serrées.



#### Installation des porte-étiquettes (en option)



1. Insérez les attaches du porte-étiquette dans les fentes du tiroir.
2. Pivotez le porte-étiquette autour de la poignée du tiroir et alignez le trou du porte-étiquette avec le trou correspondant sur le tiroir.
3. Insérez la vis de serrage dans le trou du porte-étiquette et le trou du tiroir pour fixer le porte-étiquette.

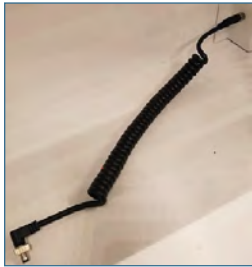
### 6.3 Raccordement électrique et connexion de communication

#### Remarques

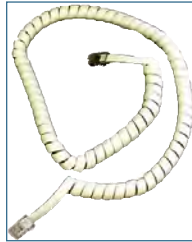
- N'utilisez que le cordon d'alimentation CC fourni avec l'incubateur lorsque vous configurez l'agitateur dans l'incubateur.
- Assurez-vous que l'extrémité en angle du cordon d'alimentation CC est raccordée à l'agitateur.
- Avant de raccorder un agitateur Pro Line à un incubateur Pro Line, assurez-vous que l'alimentation CA et l'alimentation de secours par batterie sont **HORS TENSION**.

L'agitateur de plaquettes Pro Line peut être installé dans un incubateur de plaquettes Pro Line.

Branchez le câble de données et le câble d'alimentation CC fournis avec l'incubateur avant de placer l'agitateur dans l'incubateur.



Câble d'alimentation CC



Câble de communication

#### Branchement des câbles d'alimentation et de communication

1. Branchez le câble d'alimentation CC à l'agitateur de plaquettes, en vous assurant que l'extrémité en coude est branchée à l'agitateur et que les verrous rotatifs à chaque extrémité sont bien serrés.
2. Insérez le câble de communication dans le port de câble de données.

### 6.4 Supports de fixation de l'agitateur

Les supports de fixation sont inclus et peuvent être installés pour une utilisation dans l'incubateur ou une utilisation indépendante.

#### Installation des supports de fixation

1. Placez avec précaution l'agitateur sur son côté arrière sur une surface solide pour pouvoir accéder au fond de l'appareil.
2. Localisez les deux éléments rapportés d'écrou du côté droit ou gauche vers l'avant de l'appareil et alignez-les avec les deux trous du support de fixation.
3. Commencez à visser les vis manuellement dans chaque trou, puis fixez-les à l'aide d'un tournevis cruciforme.
4. Répétez les étapes 2 et 3 pour le côté opposé.
5. Remettez l'agitateur en position verticale.
6. Déposez les vis du fond de l'incubateur avant d'installer l'agitateur.
7. Placez l'agitateur avec précaution dans un incubateur.
8. Commencez à visser les vis manuellement dans le support et dans les trous du fond de l'incubateur. Terminez de visser à l'aide d'un tournevis cruciforme.

## 6.5 Positionnement et nivellement



- Le produit ne doit pas être utilisé à côté d'un autre équipement. S'il est nécessaire de l'utiliser à côté d'un autre équipement, le produit doit être surveillé pour vérifier qu'il fonctionne normalement dans la configuration dans laquelle il est utilisé.
- L'utilisation d'autres accessoires que ceux spécifiés pour le produit par Helmer n'est pas recommandée. Cela peut provoquer une augmentation des émissions ou une immunité diminuée du dispositif.
- Reportez-vous à la section Conformité électromagnétique pour obtenir des informations supplémentaires.

### AVIS

- Pour éviter d'endommager l'agitateur de plaquettes, soulevez-le en utilisant les extrémités de la base. N'utilisez pas le cadre de stockage de l'agitateur de plaquettes, le chariot ou le tiroir du chariot pour soulever l'agitateur. Si la base de l'agitateur de plaquettes n'est pas accessible, soulevez-le en utilisant les extrémités du cadre de stockage.
- L'interrupteur de communication de l'agitateur de plaquettes est fragile, n'utilisez pas une force excessive lorsque vous modifiez le paramètre.

### Remarques

- Vous ne pouvez utiliser que des agitateurs de plaquettes Helmer Pro Line avec les incubateurs de plaquettes Pro Line.
- Avant de raccorder un agitateur, assurez-vous que l'alimentation CA et l'alimentation de secours par batterie de l'incubateur sont hors tension.
- Assurez-vous que le câble de données est soigneusement positionné à droite de l'agitateur pour éviter les dommages provoqués par le mouvement d'agitation.
- L'interrupteur de communication est fragile, n'utilisez pas une force excessive lorsque vous modifiez le paramètre.
- Pour assurer le fonctionnement continu des chargements se déplaçant linéairement, la surface de l'emplacement doit être adéquatement adaptée au poids total de l'incubateur et de l'agitateur lorsqu'il est chargé avec un produit.
- Il est recommandé d'utiliser des supports d'immobilisation pour l'incubateur lorsqu'il est configuré avec un agitateur dont la vitesse de consigne est supérieure à 75 CPM, ou lorsqu'il est placé sur une surface lisse.

1. Faites tourner l'interrupteur de communication en position 1 à l'aide d'un petit tournevis plat. Assurez-vous que la flèche (*affichée en rouge pour plus de visibilité dans l'image ci-contre*) pointe vers le 1.
2. Branchez le câble de données et le câble d'alimentation CC fournis avec l'incubateur avant de placer l'agitateur dans l'incubateur.
3. Placez l'agitateur de plaquettes dans l'incubateur de plaquettes.
4. Assurez-vous que l'agitateur de plaquettes est à plat.



## 6.6 Chargement de l'agitateur de plaquettes



Tableau 3. Capacité de l'agitateur

Modèle	Capacité	
	WBD/Poches aléatoires	SDP/Poches d'aphérèse
PF15-Pro	15 (2 par tiroir, 3 par étagère)	7 (1 par tiroir/étagère)
PF48-Pro	48 (6 par tiroir/étagère)	16 (2 par tiroir/étagère)
PF96-Pro	96 (12 par tiroir/étagère)	32 (4 par tiroir/étagère)

Agitateur PF48-Pro avec poches de plaquettes (illustré dans un incubateur Helmer PC900-Pro).

### AVIS

Lorsque vous ouvrez un tiroir, tenez le centre de la poignée (pas le porte-étiquette). Ouvrez un tiroir à la fois.

Ouvrez le tiroir à charger et posez les poches de plaquettes à plat. Le dessus du cadre de stockage peut également être utilisé pour le stockage de poches. Évitez d'empiler les poches. Conservez assez d'espace autour de chaque poche pour permettre à l'air de circuler. Pour les poches plus épaisses, retirez et/ou ajustez les tiroirs. Placez le tuyau de la poche sous ou autour d'elle.

## 7 Fonctionnement de l'agitateur de plaquettes Pro Line

Lorsqu'un agitateur de plaquettes est installé dans un incubateur de plaquettes, l'alimentation est fournie à l'agitateur par le biais d'un cordon d'alimentation CC dédié. Les données de mouvement sont transmises entre l'agitateur de plaquettes et l'incubateur de plaquettes par le biais du câble de données. L'incubateur de plaquettes interprète les données de mouvement et fournit des informations concernant le statut et l'état de l'agitateur.

### 7.1 Mise en marche initiale

#### Remarques

- Vous ne pouvez utiliser que des modèles d'agitateur de plaquettes Helmer Pro Line avec les modèles d'incubateur de plaquettes Pro Line.
- Reportez-vous au manuel d'entretien de l'agitateur de plaquettes pour obtenir plus d'informations à propos de l'installation d'un agitateur de plaquettes dans un incubateur de plaquettes.
- Assurez-vous que le câble de données est soigneusement positionné à droite de l'agitateur pour éviter les dommages provoqués par le mouvement d'agitation.
- N'utilisez que le cordon d'alimentation CC fourni par le fabricant lorsque vous configurez l'agitateur de plaquettes dans l'incubateur de plaquettes.
- Assurez-vous que les interrupteurs d'alimentation et d'alarme sont en position **ARRÊT** avant de brancher le cordon d'alimentation de l'agitateur sur l'incubateur.
- Assurez-vous que l'interrupteur de communication de l'agitateur est positionné sur 1.

1. Mettez l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT de l'alarme en position **MARCHÉ**.
2. Sélectionnez le volume de l'alarme et les paramètres de temporisation d'alarme.
3. Mettez l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT de l'alimentation en position **MARCHÉ**.

### 7.2 Alarme de mouvement

Lorsque vous installez l'agitateur de plaquettes Pro Line dans un incubateur de plaquettes Pro Line, l'alarme de mouvement de l'agitateur est supprimée lorsque l'agitateur communique avec l'incubateur. L'incubateur génère sa propre alarme de mouvement, selon sa propre période de temporisation d'alarme. Si l'interrupteur d'alarme de mouvement d'agitation est activé, l'alarme de mouvement de l'agitateur de plaquettes ne retentit que si le mouvement s'est arrêté et si la communication avec l'incubateur a été perdue.

#### Remarques

- Helmer recommande que l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT de l'alarme de mouvement reste en position **MARCHÉ**.
- Les informations de mouvement sont transmises à l'incubateur de plaquettes par le biais du câble de données, même lorsque l'alarme de mouvement de l'agitateur est désactivée.
- L'incubateur de plaquettes interprète les informations de mouvement et génère sa propre alarme de mouvement, selon sa propre période de temporisation d'alarme.
- Une fois que l'agitateur est raccordé à l'incubateur, la communication est interrompue et l'incubateur déclenche une alarme si l'interrupteur d'alimentation de l'agitateur est mis en position **ARRÊT**.
- Lorsque l'alarme est activée, l'alarme de l'agitateur expire et retentit si l'alimentation de l'incubateur est mise hors tension pendant une période supérieure à la temporisation de l'alarme de mouvement.
- En cas de panne de communication avec l'incubateur, l'alarme de l'agitateur ne s'active (son et visuel) que si l'alarme de l'agitateur est ACTIVÉE.

### 7.3 Commandes de l'alarme de mouvement



*Interrupteur de l'alarme de mouvement.*

*Commandes de volume et de temporisation de l'alarme*

Lorsque le mouvement de l'agitateur de plaquettes s'arrête, l'alarme de mouvement s'active. L'état d'alarme est indiqué comme suit :

- ♦ la DEL rouge d'alarme de l'interrupteur de l'alarme de mouvement clignote ;
- ♦ par le biais d'une connexion à sec (pas de tension) à un dispositif de surveillance externe (si raccordé) ;
- ♦ par le biais d'une connexion 9 V et 100 mA à un dispositif de surveillance externe (si raccordé) ;
- ♦ par le biais d'un câble de données à l'incubateur de plaquettes Pro Line, ce qui provoque l'apparition d'un état d'alarme à l'écran et le retentissement d'une alarme sonore.

### **Activation et désactivation de l'alarme de mouvement**

1. Mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT de l'alarme de mouvement en position **MARCHE**.
2. Définissez le volume au niveau souhaité.
3. Mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT de l'alarme de mouvement en position **ARRÊT**.

### **AVIS**

Si le mouvement s'arrête alors que l'alarme de mouvement est **DÉSACTIVÉE**, les indications de l'alarme (visuelles, sonores et signaux vers d'autres dispositifs externes) sont supprimées.

### **Temporisation d'alarme**

La période entre l'arrêt de l'agitation et le déclenchement de l'alarme s'appelle la temporisation d'alarme. On définit la temporisation d'alarme à l'aide des commandes de temporisation d'alarme.

#### **Remarques**

- La temporisation d'alarme minimum pouvant être définie sur l'agitateur de plaquettes est d'environ 10 secondes.
- La temporisation d'alarme maximum sur l'agitateur de plaquettes est d'environ 10 minutes.
- La temporisation d'alarme par défaut sur l'agitateur de plaquettes est définie au point médian (environ 4 à 5 minutes).

### **Définition de la temporisation d'alarme**

1. À l'aide d'un petit tournevis plat, faites tourner la commande vers la gauche (sens antihoraire) pour raccourcir la temporisation de l'alarme de mouvement.
2. À l'aide d'un petit tournevis plat, faites tourner la commande vers la droite (sens horaire) pour allonger la temporisation de l'alarme de mouvement.

### **Volume de l'alarme**

Le volume de l'alarme de mouvement est variable.

#### **Remarques**

- Tourner la commande de volume complètement dans le sens antihoraire met l'alarme sonore en sourdine. Si l'interrupteur de l'alarme de mouvement est mis en position **MARCHE**, la DEL clignote pour fournir une alarme visuelle lorsque l'agitateur est en état d'alarme.
- Le volume de l'alarme ne s'applique que lorsque l'interrupteur de l'alarme de mouvement est en position **MARCHE** et lorsque l'agitateur de plaquettes est en mode indépendant, ou bien lorsque la communication est perdue lorsque l'agitateur est configuré dans un incubateur de plaquettes.

### **Définition du volume de l'alarme**

Faites tourner la molette de l'alarme de mouvement à la position appropriée pour le niveau de volume souhaité.



## 7.4 Activation ou désactivation du mouvement



Interrupteur d'agitation.

L'interrupteur de communication

### Remarques

- Dans le cas d'un agitateur de plaquettes en configuration indépendante ou installé dans un incubateur de plaquettes, mettre l'interrupteur MARCHE/ARRÊT de l'agitation en position **ARRÊT** arrête le mouvement d'agitation.
- Pour un agitateur de plaquettes installé dans un incubateur de plaquettes, l'interrupteur de communication doit être positionné sur 1. Si l'interrupteur de communication est positionné sur X, l'agitateur ne démarre / ne s'arrête pas selon la position de la porte de l'incubateur de plaquettes.

L'interrupteur de porte sur les incubateurs de plaquettes Helmer contrôle l'activation de l'agitateur de plaquettes. Lorsque la porte de l'incubateur est ouverte, le mouvement d'agitation s'interrompt. Lorsque la porte de l'incubateur est fermée, le mouvement d'agitation reprend.

### Démarrage/arrêt de l'agitation

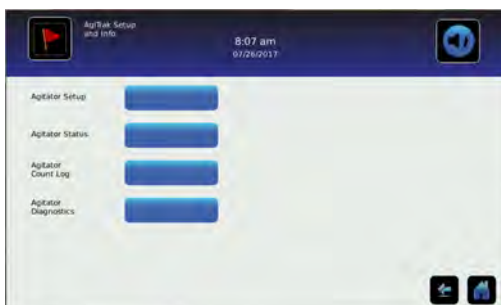
1. Ouvrez la porte de l'incubateur de plaquettes. Le mouvement d'agitation s'arrête.
2. Chargez des objets dans l'agitateur de plaquettes.
3. Fermez la porte de l'incubateur de plaquettes. Le mouvement d'agitation reprend.
4. Ouvrez la porte de l'incubateur de plaquettes. Le mouvement de l'agitateur de plaquettes s'arrête.
5. Retirez les objets de l'agitateur de plaquettes.
6. Fermez la porte de l'incubateur de plaquettes.

## 7.5 Configuration et informations sur AgiTrak

### Remarque

La vitesse d'agitation peut être définie par le biais du système AgiTrak lorsqu'un agitateur est configuré dans un incubateur. Ce paramètre contourne le paramètre de la commande de vitesse de l'agitateur.

Sélectionnez l'icône AgiTrak pour ouvrir les écrans AgiTrak Setup (configuration d'AgiTrak) et Info (informations). Entrez les informations de l'agitateur pour permettre la surveillance et le contrôle du dispositif.



Écrans AgiTrak Setup (configuration d'AgiTrak) et Info (informations)



Écran Agitator Setup (configuration de l'agitateur)

**i Remarque**

Le mot de passe par défaut de la configuration est 1234.

**✔ Configuration du/des agitateur(s)**

1. Depuis l'écran Home (accueil), sélectionnez l'icône AgiTrak.
2. Sélectionnez la touche Agitator Setup (configuration de l'agitateur). Un clavier numérique s'affiche.
3. Entrez le mot de passe Agitator Setup (configuration de l'agitateur). L'écran Agitator Setup (configuration de l'agitateur) s'affiche.
4. Entrez les informations d'agitateur pour chaque agitateur installé.
5. Sélectionnez la Flèche vers l'arrière pour retourner à l'écran précédent ou l'icône Accueil pour retourner à l'écran Home (accueil).

## 8 Spécifications du produit

### 8.1 Normes d'exploitation

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

#### Incubateur de plaquettes

- ◆ Usage intérieur uniquement
- ◆ Altitude (maximum) : 2 000 m
- ◆ Plage de température ambiante : 15 à 35 °C
- ◆ Humidité relative (maximum pour la température ambiante) : 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C, diminuant linéairement jusqu'à 45 % à 35 °C
- ◆ Plage de température de contrôle interne : 20 à 35 °C
- ◆ Catégorie de surtension : II
- ◆ Degré de pollution : 2
- ◆ En fonctionnement normal, le niveau sonore est inférieur à 70 dB(A)

#### Agitateur de plaquettes

- ◆ Usage intérieur uniquement
- ◆ Altitude (maximum) : 2 000 m
- ◆ Plage de température ambiante : 15 à 35 °C
- ◆ Humidité relative (maximum pour la température ambiante) : 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C, diminuant linéairement jusqu'à 45 % à 35 °C
- ◆ Catégorie de surtension : I
- ◆ Degré de pollution : 2
- ◆ Le niveau sonore est inférieur à 60 dB(A).
- ◆ Tension de l'alimentation secteur : ±10 % de la tension nominale

#### Remarques

- Les spécifications de Power Draw (puissance absorbée) et de Power Consumption (consommation électrique) comprennent le fonctionnement interne de l'agitateur Pro Line alimenté depuis l'incubateur Pro Line par le biais d'un câble d'alimentation de 24 VCC (cordon d'alimentation CC).
- La puissance absorbée de l'agitateur Pro Line est mesurée en Ampères à pleine charge pendant le fonctionnement indépendant et comprend la source d'alimentation.
- La puissance absorbée de l'incubateur Pro Line est mesurée en Watts.
- Les modèles d'incubateur Pro Line à 100 V ne sont dotés que d'un disjoncteur.

Tableau 4. Spécifications électriques de l'incubateur de plaquettes Pro Line

	PC100-Pro		PC900-Pro	PC1200-Pro
	batterie de secours du moniteur (12 V)	avec système complet de batterie de secours		
Tension d'alimentation et fréquence	100 à 240 VCA, 50 Hz/60 Hz			
Tolérance de tension	±10 %			
Disjoncteurs	7,0 A quantité 2 (unités 100 V : quantité 1)			
Puissance absorbée de l'agitateur (si installé)	16 W à 24 V (CC)	16 W à 24 V (CC)	16 W à 24 V (CC)	16 W à 24 V (CC)
Consommation électrique de l'incubateur (avec agitateur installé)	65 Watts* 352 Watts**	75 Watts* 415 Watts**	65 Watts* 352 Watts**	65 Watts* 352 Watts**
Source d'alimentation	Variable (reportez-vous à l'étiquette de spécifications du produit)			
Capacité de l'alarme à distance	1 A à 33 V (CA) RMS ou 30 V (CC)			
Absorption maximale de courant de la sortie interne	1,5 A à 24 V (CC)			

\*22 °C pour un fonctionnement statique à une température ambiante de 24 °C

\*\*Mise en régime (pleine puissance)

Tableau 5. Spécifications électriques de l'agitateur de plaquettes Pro Line

	PF15-Pro	PF48-Pro	PF96-Pro
Tension d'alimentation et fréquence	Indépendant (source d'alimentation) : 100 à 240 VCA, 50/60 Hz Unité d'agitateur : 24 VCC		
Tolérance de tension	± 10 % (entrée CA de la source d'alimentation)		
Puissance absorbée	≤ 16 Watts nominale		
Source d'alimentation	Source d'alimentation CA/CC 24 VCC (indépendant) Câble d'alimentation 24 VCC (configuré avec incubateur)		
Vitesse d'agitation (cycles par minute)	40 à 80 CPM		
Capacité de l'alarme à distance	1 A à 33 V (CA) RMS ou 70 V (CC)		

#### 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.
- *Incubateur de plaquettes* : 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, peut être endommagée ou peut présenter un risque de blessure pour l'utilisateur.
- *Agitateur de plaquettes* : si une source d'alimentation externe supérieure à 33 V (RMS) ou à 70 V (CC) est branchée au circuit du système de surveillance d'alarme à distance, l'alarme à distance ne fonctionne pas correctement, peut être endommagée ou peut présenter un risque de blessure pour l'utilisateur.

Tableau 6. Spécifications de stockage de plaquettes Pro Line



	PC100-Pro	PC900-Pro	PC1200-Pro	PF15-Pro	PF48-Pro	PF96-Pro
<b>Hauteur</b>	27,2" (689 mm)	30,4" (772 mm)	30,4" (772 mm)	13,5" (343 mm)	14,9" (379 mm)	14,9" (379 mm)
<b>Largeur</b>	20,8" (528 mm)	26,0" (661 mm)	40,3" (1 023 mm)	16,0" (407 mm)	17,8" (453 mm)	32,8" (834 mm)
<b>Profondeur</b>	22,3" (565 mm)	30,2" (766 mm)	30,2" (766 mm)	9,1" (232 mm)	14,9" (379 mm)	14,9" (379 mm)
<b>Poids</b>	116 lb (53 kg)	136 lb (62 kg)	173 lb (79 kg)	33 lb (15 kg)	50 lb (23 kg)	80 lb (37 kg)

 **Remarque**

Ajoutez 1,25" (31,75 mm) à la profondeur du PC100-Pro pour tenir compte de la poignée.

## 9 Conformité

### 9.1 Conformité en matière de sécurité

	Incubateur de plaquettes Pro Line	Cet appareil est conforme avec les exigences de la directive (UE) 2017/745 relative aux dispositifs médicaux.
	Agitateur de plaquettes Pro Line	

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 IECEE 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 2012/19/UE 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 électromagnétique



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

Ce produit est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de ce produit doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.


#### Émissions électromagnétiques

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – Conseils
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le produit utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Ses émissions RF sont donc très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences au niveau de l'équipement électronique proche.
Émissions RF CISPR 11	Classe A	Le produit est approprié pour être utilisé dans tous les établissements autres que domestiques et dans ceux directement connectés au réseau public de source d'alimentation à faible tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions d'harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Variations de tension/émissions de scintillement CEI 61000-3-3	En conformité	



- Le produit ne doit pas être utilisé à côté d'un autre équipement. S'il est nécessaire de l'utiliser à côté d'un autre équipement, le produit doit être surveillé pour vérifier qu'il fonctionne normalement dans la configuration dans laquelle il est utilisé.
- L'utilisation d'autres accessoires que ceux spécifiés pour le produit par Helmer n'est pas recommandée. Cela peut provoquer une augmentation des émissions ou une immunité diminuée du dispositif.

## Immunité électromagnétique

Test d'immunité	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Conseils
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	contact $\pm 8$ kV air $\pm 15$ kV	Les sols doivent être en bois, en ciment ou en carrelages de céramique. Si les sols sont recouverts de matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/ en salves CEI 61000-4-4	$\pm 2$ kV $\pm 1$ kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité du réseau secteur doit être celle d'un environnement professionnel ou hospitalier typique.
Surintensités CEI 61000-4-5	Mode différentiel $\pm 1$ kV pour le CA Mode commun $\pm 2$ kV pour le CA Mode commun asynchrone $\pm 1$ kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité du réseau secteur doit être celle d'un environnement professionnel ou hospitalier typique.
Creux de tension et interruptions CEI 61000-4-11	Chute 100 %, 0,5 cycle, 6 fois chacun (à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°) Chute 100 %, 250 cycles, 6 fois (à 0°) Creux de 30 %, 25 cycles, 6 fois (à 0°)	La qualité du réseau secteur doit être celle d'un environnement professionnel ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du produit a besoin d'un fonctionnement en continu pendant les coupures d'alimentation secteur, il est conseillé d'alimenter le produit via une source d'alimentation ininterrompible.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique d'un environnement professionnel ou hospitalier typique.
Perturbations RF conduites CEI 61000-4-6	$3 V_{rms}$ 150 kHz à 80 MHz	Les appareils de communication RF portables et mobiles doivent être utilisés à moindre distance de toute pièce du produit, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée et calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur Distance de séparation recommandée : $d = 1,2 \sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ pour 800 MHz à 5,7 GHz où P est la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en Watt (W) selon le fabricant de l'émetteur, et où d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les forces de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une enquête électromagnétique du site <sup>a</sup> , doivent être inférieures au niveau de conformité <sup>b</sup> de chaque plage de fréquences.
RF rayonnées CEI 61000-4-3	$3 V/m$ à $28 V/m$ à des fréquences allant jusqu'à 5,785 GHz	 Des interférences peuvent survenir au voisinage d'un appareil marqué du symbole suivant.

<sup>a</sup>Les forces de champ provenant des émetteurs fixes, comme les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaires/sans-fil) et les radios mobiles terrestres, les radios amatrices, les diffusions de radio AM et FM et les diffusions TV ne peuvent être prédites de manière théorique avec précision. Une enquête électromagnétique de site doit être considérée afin d'évaluer l'environnement électromagnétique généré par les émetteurs RF fixes. Le produit doit être surveillé si la force de champ mesurée à l'emplacement d'utilisation du produit dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus. Des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires si on observe un fonctionnement anormal, comme la réorientation ou le déplacement du produit.

<sup>b</sup>Les forces de champ doivent être inférieures à 3 V/m au-dessus de la plage de fréquences allant de 150 kHz à 80 MHz.

### Remarques

- À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.
- Ces conseils peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets, des personnes et des animaux.

## Distances de séparation recommandée

Ce produit est conçu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du produit peut contribuer à la prévention des interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le produit (selon l'alimentation de sortie maximale et la fréquence des appareils de communication), comme recommandé dans le tableau suivant.

Alimentation de sortie nominale des émetteurs en watts (W)	Distance de séparation selon la fréquence des émetteurs en mètres (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 kHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 kHz à 5,7 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont l'alimentation de sortie nominale maximale n'est pas listée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.





























### Remarques

- À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.
- Ces conseils peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets, des personnes et des animaux.

**Annexe A : i.Series Alarmes actives**

Alarme	Description
Primary Monitor Probe High Temp (haute temp. de la sonde de surveillance principale)	La lecture de la sonde de surveillance principale est au-dessus de la consigne de l'alarme de haute température
Primary Monitor Probe Low Temp (basse temp. de la sonde de surveillance principale)	La lecture de la sonde de surveillance principale est inférieure à la consigne d'alarme de basse température
Primary Monitor Probe Failure (échec de la sonde de surveillance principale)	La sonde de surveillance principale ne fonctionne pas correctement
Control Probe Failure (échec de la sonde de contrôle)	La sonde de surveillance ne fonctionne pas correctement
Agitator 1 Communication Failure (panne de communication de l'agitateur 1)	L'agitateur 1 n'est pas installé ; le câble de communication n'est pas branché ; l'interrupteur Marche/Arrêt de l'agitateur est en position ARRÊT
Agitator 1 High Speed (vitesse élevée de l'agitateur 1)	La vitesse de l'agitateur 1 (CPM) est supérieure à la consigne d'alarme de vitesse élevée
Agitator 1 Low Speed (vitesse faible de l'agitateur 1)	La vitesse de l'agitateur 1 (CPM) est inférieure à la consigne d'alarme de vitesse faible
Agitator 1 Maintenance Required (entretien requis pour l'agitateur 1)	Vérifiez et remplacez les roues de support du chariot
Condensate Tray Full (bac des condensats plein)	Le bac des condensats arrière est plein ( <i>il est recommandé de le vider rapidement pour éviter un débordement</i> )
External Fan 1 Failure (panne du ventilateur externe 1)	Le ventilateur externe 1 ne fonctionne pas correctement
External Fan 2 Failure (panne du ventilateur externe 2)	Le ventilateur externe 2 ne fonctionne pas correctement
Internal Fan 1 Failure (panne du ventilateur interne 1)	Le ventilateur interne 1 ne fonctionne pas correctement
Heat Pump 1 High Temp (température élevée de la pompe à chaleur 1)	La lecture de la sonde de surveillance de la pompe à chaleur 1 est au-dessus de la consigne de l'alarme de haute température
Heat Pump 1 Connection Error (erreur de connexion de la pompe à chaleur 1)	La température s'éloigne de la consigne
Heat Pump 1 Failure (panne de la pompe à chaleur 1)	La pompe à chaleur 1 ne fonctionne pas correctement
Drive Space is Low (l'espace disque est faible)	La carte SD est presque pleine
Drive Space is Full (l'espace disque est plein)	La carte SD est pleine, l'historique n'est pas enregistré
Power Failure (panne de courant)	L'alimentation de l'appareil a été perturbée
Door Open (time) (porte ouverte [durée])	La porte est ouverte au-delà de la durée spécifiée par l'utilisateur
Low Battery (batterie faible)	La tension de la batterie rechargeable est faible
No Battery (aucune batterie détectée)	La batterie n'est pas branchée
MPB Communication Failure (panne de communication MPB)	La communication avec les commandes de la pompe à chaleur a été perdue
Messages de panne de communication 1, 2, 3	1 Communication perdue entre le tableau d'affichage i.C <sup>3</sup> et le panneau de contrôle 2 Perte de communication entre le tableau d'affichage i.C <sup>3</sup> et la mémoire interne du système 3 Base de données corrompue

**Annexe B : i.Series Icônes des applications**

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		AgiTrak		Contrôle d'accès		Défiler
	Informations de zoom		Coordonnées/ contacter Helmer		Journal d'accès		Graphique de température avant/arrière
	Applications i.C <sup>3</sup>		Luminosité		Conditions d'alarme		Zoom arrière
	Paramètres		Transfert de l'icône		Annuler Test		Niveau de la batterie



**Helmer Scientific**

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

---