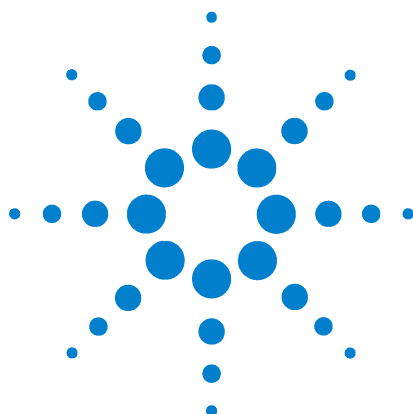




Labware MiniHub

Guide de sécurité et d'installation

Traduction du manuel original



Agilent Technologies

Avertissements

© Agilent Technologies, Inc. 2011

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit (y compris enregistrement et archivage électroniques ou traduction dans une autre langue) sans l'accord préalable et écrit de Agilent Technologies, Inc. dans le cadre des lois nationales et internationales sur le copyright et la propriété intellectuelle.

Référence du manuel d'utilisation

G5471-90004

Édition

Révision 00, mai 2011

Contact

Agilent Technologies Inc.
Automation Solutions
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051
États-Unis

Assistance technique : 1.800.979.4811
ou +1.408.345.8011

service.automation@agilent.com

Service clientèle : 1.866.428.9811
ou +1.408.345.8356

orders.automation@agilent.com

Service européen : +44 (0)1763850230
euroservice.automation@agilent.com

Commentaires sur la documentation :
documentation.automation@agilent.com

Internet :
www.agilent.com/lifesciences/automation

Remerciements

Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Adobe et Acrobat sont des marques déposées d'Adobe Systems Incorporated.

Garantie

Les informations contenues dans ce document sont fournies « en l'état » et pourront faire l'objet de modifications sans préavis dans les éditions ultérieures. Dans les limites de la législation en vigueur, Agilent exclut en outre toute garantie, expresse ou implicite, quant à ce manuel et aux informations contenues dans ce dernier, notamment, mais sans s'y restreindre, toute garantie marchande et aptitude à un but particulier. En aucun cas, Agilent ne peut être tenu responsable des éventuelles erreurs contenues dans ce document, ni des dommages directs ou indirects pouvant découler des informations contenues dans ce document, de la fourniture, de l'usage ou de la qualité de ce document. Si Agilent et l'utilisateur ont souscrit un contrat écrit distinct dont les conditions de garantie relatives au produit couvert par ce document entrent en conflit avec les présentes conditions, les conditions de garantie du contrat distinct se substituent aux conditions stipulées dans le présent document.

Licences technologiques

Le matériel et le logiciel décrits dans ce document sont protégés par un accord de licence et leur utilisation ou reproduction sont soumises aux termes et conditions de ladite licence.

Limitation des droits

L'utilisation du logiciel dans le cadre d'un contrat principal ou de sous-traitance avec le Gouvernement américain est soumise à la réglementation fédérale des États-Unis régissant les logiciels informatiques commerciaux (DFAR 252.227-7014, juin 1995) ou les produits commerciaux (FAR 2.101(a)) ou les logiciels informatiques sous licences (FAR 52.227-19, juin 1987) ou toute réglementation ou clause de contrat équivalente. L'utilisation, la duplication ou la publication de ce logiciel est soumise aux termes de la licence commerciale

standard délivrée par Agilent Technologies. Conformément à la directive FAR 52.227-19(c)(1-2) (juin 1987), les droits d'utilisation accordés aux départements et agences rattachés au Gouvernement américain sont limités aux termes de la présente limitation des droits. Les droits d'utilisation accordés au Gouvernement américain dans le cadre des données techniques sont limités conformément aux directives FAR 52.227-14 (juin 1987) ou DFAR 252.227-7015 (b)(2) (novembre 1995).

Mentions de sécurité

 **Une mention AVERTISSEMENT signale un danger. Si la procédure, le procédé ou les consignes ne sont pas exécutés correctement, les personnes risquent de s'exposer à des lésions graves. En présence d'une mention AVERTISSEMENT, vous devez continuer votre opération uniquement si vous avez totalement assimilé et respecté les conditions mentionnées.**

La mention **ATTENTION** signale un danger. Si la procédure, le procédé ou les consignes ne sont pas exécutés correctement, le produit risque d'être endommagé ou les données d'être perdues. En présence d'une **ATTENTION**, vous devez continuer votre opération uniquement si vous avez totalement assimilé et respecté les conditions mentionnées.



Nom du fabricant : Agilent Technologies Inc.
Automation Solutions Division

Adresse du fabricant : 5301 Stevens Creek Boulevard
Santa Clara, Californie 95051
États-Unis

déclare, sous sa seule responsabilité, que le produit initialement livré

Type d'équipement : stockage ou carrousel de microplaques
Désignation du produit : Labware MiniHub ou échangeur de microplaques
Numéro du modèle : G5508-60009, G5508-60010, G5508-60030,
ou G5508-60011
Options du produit : toutes
Numéro de série : tous (voir numéros de série sur le produit)

est une machine incomplète et ne doit pas être mise en service tant que la machine dans laquelle elle doit être incorporée n'a pas été certifiée conforme aux dispositions de la directive Machines 2006/42/CE. Cet équipement est conforme à toutes les exigences en matière de santé et de sécurité (EHSR) stipulées dans l'annexe I mais n'est pas en mesure de lui-même exécuter une application spécifique et est uniquement prévu pour une installation et une utilisation au sein d'un système complet.

Par la présente, Agilent Technologies déclare également que les modèles stipulés sont conformes aux exigences fondamentales des directives européennes ci-après et comporte le marquage CE conformément à :

Directive CEM 2004/108/CE

et est conforme aux standards produit suivants :

CEI 61326-1:2005 / EN 61326-1:2006 (CEM)
CEI 61010-1:2001 / EN 61010-1:2001 (sécurité)

La documentation technique pertinente a été réunie conformément à la partie B de l'annexe VII de la directive Machines. Nous nous engageons à transmettre par e-mail toute information concernant la machine partiellement achevée en réponse à toute demande raisonnée émanant d'autorités nationales.

Nom et adresse de la personne désignée dans la Communauté et autorisée à compiler le fichier technique ou les documents techniques pertinents :

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Herrenbergerstrasse 130
71034 Böblingen
Allemagne

Informations supplémentaires :

Les produits ont été testés dans une configuration typique à l'aide des systèmes de test de la société Agilent Technologies.

La présente déclaration d'incorporation s'applique aux produits susmentionnés commercialisés sur le marché européen après le :

15 décembre 2010

 Agilent Technologies	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE conformément à EN ISO 17050-1:2004	
---	---	---

Nom du fabricant : Agilent Technologies, Inc.,
Automation Solutions Division

Adresse du fabricant : 5301 Stevens Creek Boulevard
Santa Clara, Californie 95051
États-Unis

déclare, par la présente, que :
modèle d'équipement : alimentation électrique G5473A 24VCC (G5508-60008)

est conforme aux exigences fondamentales des directives européennes ci-après et comporte le marquage CE conformément à :

Directive CEM 2004/108/CE
Directive Basse tension 2006/95/CE

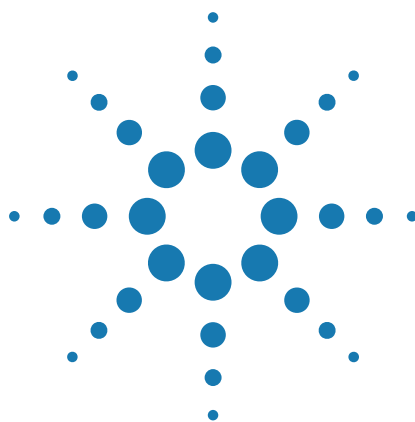
et est conforme aux standards produit suivants :

CEM : CEI 61326-1:2005 / EN 61326-1:2006
Sécurité : CEI 61010-1:2001 / EN 61010-1:2001

15 décembre 2010

Table des matières

Préface	vii
Présentation du guide	viii
Signalement des problèmes	x
 1. Directives de sécurité	1
Informations générales de sécurité	2
Conformité avec les normes de sécurité et règlements	4
Arrêt d'urgence	6
Dangers électriques	8
Dangers mécaniques	9
 2. Exigences pour la configuration du laboratoire	13
Dimensions physiques	14
Spécifications pour le matériel de laboratoire et l'écart entre les plateaux	17
Caractéristiques de montage	19
Spécifications de performances	22
Exigences électriques	23
Exigences environnementales	24
Configuration requise de l'ordinateur	25
 3. Installation du Labware MiniHub	27
Déroulement de l'installation	28
Installation et démontage du Labware MiniHub dans un système automatisé	29
Installation et démontage du Labware MiniHub dans une BenchCel Workstation	31
Installation de l'alimentation électrique et connexion des câbles	33
Assemblage des plateaux du Labware MiniHub	36



Préface

Cette préface contient les sections suivantes :

- « Présentation du guide » en page viii
- « Signalement des problèmes » en page x



Présentation du guide

À qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse aux personnes ayant les fonctions suivantes :

Fonction	Responsabilités
Installateur	Déballe, installe et vérifie le Labware MiniHub ou Labware MiniHub avant son utilisation.
Intégrateur	Écrit le logiciel et configure le matériel.
Chef de laboratoire, administrateur ou technicien	• Gère le système d'automatisation contenant le Labware MiniHub • Développe les applications exécutées sur le système • Développe les matériels de formation et les procédures d'exploitation standard pour les opérateurs
Opérateur	Effectue le travail de production quotidien sur le système contenant le Labware MiniHub et résout les problèmes de routine.

Les installateurs, les intégrateurs, les chefs de laboratoire et les administrateurs doivent disposer d'une compétence technique. De plus, les chefs de laboratoire et les administrateurs sont des personnes ou des groupes de personnes responsables de l'utilisation et de la maintenance du Labware MiniHub et doivent s'assurer que les opérateurs ont reçu la formation adéquate.

Contenu du guide

Il aborde les points suivants :

- Risques potentiels de sécurité du Labware MiniHub et comment les éviter.
- Caractéristiques et conditions du site pour le Labware MiniHub. Utilisez ces informations pour prévoir l'espace nécessaire au Labware MiniHub. Veillez à ce que votre site soit conforme aux exigences définies dans ce document avant d'installer le MiniHub.
- Instructions d'installation pour le Labware MiniHub.

Guides connexes

Le *Guide de sécurité et d'installation Labware MiniHub* doit être utilisé conjointement aux documents d'utilisation suivants :

- *Guide de déballage Labware MiniHub*. Explique comment déballer et emballer le Labware MiniHub.
- *Guide d'utilisation Labware MiniHub*. Explique comment configurer et utiliser le Labware MiniHub.
- *Guide de configuration VWorks Automation Control*. Explique comment définir le matériel de laboratoire, en assurer le suivi et gérer les utilisateurs.
- *Guide d'utilisation VWorks Automation Control*. Décrit comment ajouter des appareils, créer des protocoles et définir des paramètres de tâche pour chaque appareil dans le système.
- *Démarrage rapide du logiciel VWorks Software*. Explique succinctement comment utiliser le logiciel VWorks Automation Control.

Accès aux guides d'utilisation Agilent TechnologiesAutomation Solutions

Vous pouvez effectuer des recherches dans la base de connaissances en ligne ou télécharger les dernières versions des fichiers PDF sur le site web Agilent Technologies à l'adresse www.agilent.com/lifesciences/automation.

Le guide de sécurité et d'utilisation spécifique à l'appareil contient également les informations de sécurité spécifiques aux différents appareils Agilent Technologies. Vous pouvez également effectuer des recherches dans la Base de connaissances ou télécharger les fichiers PDF pour obtenir des informations relatives à la sécurité.

Rubriques connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Signalement des problèmes	« Signalement des problèmes » en page x
Mesures de sécurité	« Directives de sécurité » en page 1
Exigences quant au site d'installation et spécifications du robot	« Exigences pour la configuration du laboratoire » en page 13
Instructions pour l'installation	« Installation du Labware MiniHub » en page 27

Signalement des problèmes

Contact Assistance technique Automation Solutions

En cas de problème avec le Labware MiniHub, contactez le service Assistance technique Automation Solutions de l'un des pays suivants :

Europe

Téléphone : +44 (0)1763850230

Adresse e-mail : euroservice.automation@agilent.com

États-Unis et reste du monde

Téléphone : 1.800.979.4811 (États-Unis uniquement) ou +1.408.345.8011

Adresse e-mail : service.automation@agilent.com

Note: Vous pouvez également envoyer un rapport de bug logiciel à partir du VWorks software.

Signalement de problèmes matériels

Avant de contacter Agilent Technologies, ayez le numéro de série de votre appareil à portée de main.

Signalement des problèmes logiciels

Lorsque vous contactez le service de Assistance technique Automation Solutions, indiquez les éléments suivants :

- Une brève description du problème
- Le numéro de la version du logiciel
- Le texte du message d'erreur (ou une capture d'écran de la boîte de dialogue de message d'erreur)
- Une capture d'écran de la boîte de dialogue About VWorks software (À propos de)
- Les fichiers de logiciel concernés

Pour consulter le numéro de la version du VWorks software :

Dans le VWorks software, sélectionnez **Help (Aide) > About VWorks (À propos de VWorks)**.

Pour consulter le numéro de la version du logiciel de Diagnostics :

- 1** Ouvrez **Diagnostics**.
- 2** Le numéro de la version est affiché dans la barre de titre de la fenêtre de diagnostics.

Pour envoyer le protocole compressé et les fichiers associés au format VZP :

Dans le VWorks software, sélectionnez **File (Fichier) > Export (Exporter)** pour exporter et compresser les fichiers suivants :

- Fichier de protocole
- Fichier d'appareil (y compris le profil de l'appareil et le fichier de points de référence)
- Définitions du matériel de laboratoire

- Classes de liquides
- Techniques de pipetage
- Fichiers de prélèvement de touches
- Fichiers de mappage de plaque
- Fichiers de codes à barres
- Bibliothèque d'erreurs
- Fichiers journaux
- Fichier de formulaires (*.VWForm)

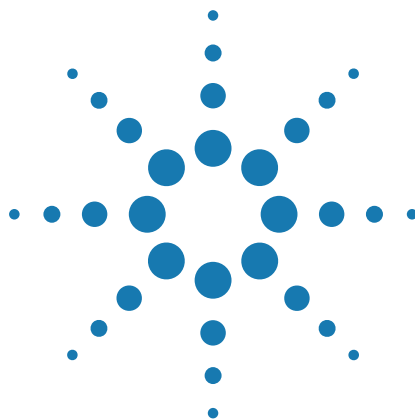
Signalement de problèmes liés au guide d'utilisation

Si vous rencontrez un problème avec ce guide d'utilisation ou si vous avez des suggestions d'amélioration, envoyez vos commentaires par une des méthodes suivantes :

- Cliquez sur le bouton de retour d'informations () dans l'aide en ligne.
- Envoyez un courrier électronique à l'adresse documentation.automation@agilent.com.

Rubriques connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Contenu du guide	« Présentation du guide » en page viii
Mesures de sécurité	« Directives de sécurité » en page 1
Instructions pour l'installation	« Installation du Labware MiniHub » en page 27



1

Directives de sécurité

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- « Informations générales de sécurité » en page 2
- « Conformité avec les normes de sécurité et règlements » en page 4
- « Arrêt d'urgence » en page 6
- « Dangers électriques » en page 8
- « Dangers mécaniques » en page 9



Informations générales de sécurité

Avant d'installer et d'utiliser le Labware MiniHub

Avant d'installer et d'utiliser le Labware MiniHub, assurez-vous de connaître les dangers potentiels et de comprendre comment les éviter. Vous devez être correctement formé à l'installation et à l'exploitation conformes et sûres de l'appareil.

Utilisation prévue du produit



AVERTISSEMENT Vous ne devez pas retirer les capots extérieurs du Labware MiniHub ou démonter le système ou appareil d'une manière quelconque. Ceci peut provoquer des blessures et endommager le Labware MiniHub.

Les produits Agilent Technologies doivent être utilisés exclusivement comme indiqué dans les guides d'utilisation des produits Agilent Technologies. Toute autre utilisation pourrait endommager le produit ou provoquer des blessures. Agilent Technologies n'est responsable d'aucun dommage causé, en tout ou partie, par une mauvaise utilisation des produits, par des corrections, modifications ou ajustements non autorisés des produits, par le non-respect des procédures décrites dans les guides de l'utilisateur de Agilent Technologies ou par une utilisation des produits qui violerait les lois, les règles ou les règlements applicables. Sauf mention expresse contraire dans les guides d'utilisation de Agilent Technologies, toute correction, tout ajustement ou toute modification des produits annulera la garantie du produit et pourra invalider la certification de compatibilité de sécurité.

Installations uniquement dans l'Union européenne. Le Labware MiniHub est prévu pour une installation dans un système d'automatisation de laboratoire ou une station de travail (système complet). Le fabricant du système complet qui abrite le Labware MiniHub est responsable de la conformité avec les dispositions de la directive Machines 2006/42/CE. Voir « [Dangers mécaniques](#) » en page 9. Voir également l'annexe 1 de la directive Machines pour la liste des exigences de base à remplir en matière de santé et de sécurité (EHSR).

Le Labware MiniHub n'est pas prévu ou homologué pour des applications de diagnostic chez l'humain ou les animaux. Vous assumez l'entière responsabilité de l'obtention de toute approbation réglementaire obligatoire pour une telle utilisation et vous assumez également toute responsabilité qui en découle.

Étiquettes de sécurité

Les avertissements contenus dans le guide d'utilisation ou sur l'appareil doivent être observés durant toutes les phases d'utilisation, de maintenance et de réparation de cet appareil. Le non-respect de ces précautions viole les normes de sécurité de conception et l'utilisation prévue du produit. La société Agilent Technologies décline toute responsabilité en cas de non-observation de ces exigences.

Le tableau suivant contient une liste des symboles courants qui peuvent figurer sur l'appareil. Le symbole sur l'étiquette indique le danger potentiel. Ce guide contient une description des avertissements et informations qui vous permettent d'éviter les dangers pour la sécurité.

Symbole	Description
	Indique que vous devez lire les instructions correspondantes (par exemple le chapitre dédié à la sécurité) pour de plus amples informations.
	Indique la présence de tensions dangereuses.
	Risques de pincement, de piqûre et de coupure.
	Indique la présence d'un danger laser.
	Indique la présence d'une surface brûlante.
	Indique la présence de jonctions de conducteurs de protection.
	Vous ne devez pas jeter ce produit électrique/électronique avec les ordures ménagères.

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Certifications de sécurité et certifications réglementaires	« Conformité avec les normes de sécurité et règlements » en page 4
Arrêt d'urgence	« Arrêt d'urgence » en page 6
Verrouillage de sécurité	« Enceinte et verrouillage de sécurité » en page 9
Dangers électriques	« Dangers électriques » en page 8
Dangers mécaniques	« Dangers mécaniques » en page 9

Conformité avec les normes de sécurité et règlements

Le Labware MiniHub est conforme aux directive CE applicables et comporte le marquage CE. Le tableau suivant décrit les aspects essentiels de la conformité de ce produit avec les règlements. Le cas échéant, se référer au certificat de conformité ou à la déclaration d'incorporation pour de plus amples informations.

Conformité aux règlements	Standard
CEM	
Union européenne	Directive CEM 2004/108/CE CEI 61326-1:2005 / EN 61326-1:2006
Canada	ICES/NMB-001:2004
Australie/Nouvelle Zélande	AS/NZS CISPR 11:2004
Sécurité	
Union européenne	Directive Machines 2006/42/CE Directive Basse tension 2006/95/CE CEI 61010-1:2001 / EN61010-1:2001
Canada	CAN/CSA-C22.2 n° 61010-1-04
États-Unis	ANSI/UL 61010-1:2004

Compatibilité électromagnétique

Si le Labware MiniHub engendre des interférences avec la réception radio ou télévisuelle, ce qui peut être déterminé en mettant le robot sous et hors tension, essayez une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Déplacez l'antenne de la radio ou de la télévision.
- Éloignez l'appareil de la radio ou de la télévision.
- Branchez l'appareil sur une autre prise électrique de façon à ce que l'appareil et la radio ou la télévision soient branchés sur des circuits électriques séparés.
- Assurez-vous que tous les appareils périphériques soient également certifiés.
- Vérifiez que les câbles de raccordement appropriés sont utilisés pour connecter l'instrument et les périphériques.
- Consultez votre revendeur d'équipement, Agilent Technologies ou un technicien expérimenté pour obtenir de l'aide.

Les changements ou modifications n'ayant pas été expressément approuvés par Agilent Technologies pourraient annuler la capacité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

Déclaration des valeurs d'émission sonore

Niveau sonore : $L_p < 70$ dB selon la norme EN 27779:1991.

Niveau sonore : $LP < 70$ dB selon EN 27779:1991.

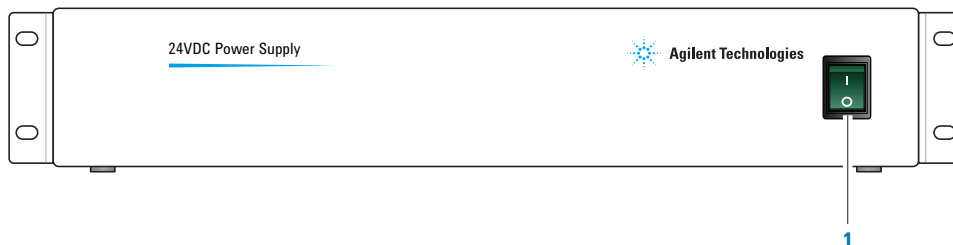
Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Informations générales de sécurité	« Informations générales de sécurité » en page 2
Symboles et étiquettes de sécurité	« Étiquettes de sécurité » en page 2
Arrêt d'urgence	« Arrêt d'urgence » en page 6
Verrouillage de sécurité	« Dangers mécaniques » en page 9
Dangers électriques	« Dangers électriques » en page 8
Dangers mécaniques	« Dangers mécaniques » en page 9

Arrêt d'urgence

Mécanismes d'arrêt d'urgence

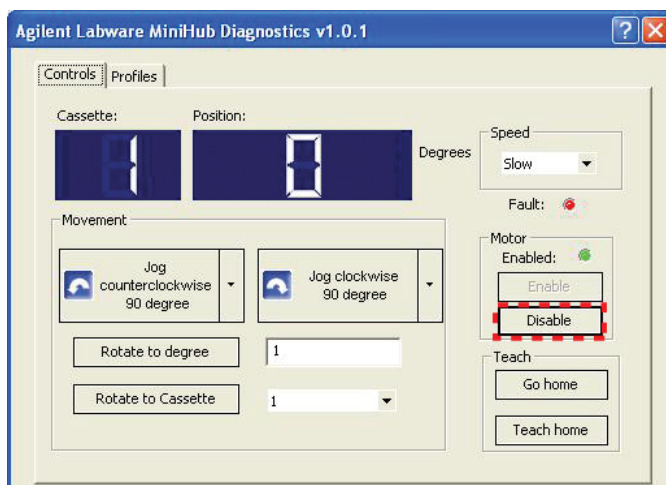
En cas d'urgence, appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt sur la façade de l'alimentation électrique du Labware MiniHub pour l'éteindre (1) ou débranchez le cordon d'alimentation CA de la source d'alimentation. L'arrêt du Labware MiniHub arrête immédiatement le moteur.



Si le MiniHub est intégré dans un système d'automatisation, Agilent Technologies recommande d'installer un bouton d'arrêt d'urgence global pour couper simultanément l'alimentation du MiniHub et de tous les appareils. Vous pouvez connecter l'alimentation électrique du MiniHub sur une source d'alimentation contrôlée par le circuit d'arrêt d'urgence global.

Désactivation du moteur à l'aide des commandes du logiciel

Lorsque vous utilisez le Logiciel VWorks dans des conditions normales d'exploitation, le moteur du MiniHub est automatiquement désactivé en présence d'une collision ou en cas de déclenchement du circuit d'arrêt d'urgence ou du circuit de verrouillage. Vous pouvez également utiliser la commande Disable dans les diagnostics MiniHub pour arrêter le moteur lorsque vous activez la position initiale du MiniHub ou que vous récupérez du matériel de laboratoire suite à une erreur. Pour en savoir plus, se reporter au [Guide d'utilisation Labware MiniHub](#).



Si vous utilisez un logiciel d'automatisation autre que Logiciel VWorks, exécuter la méthode DisableMotor ActiveX pour désactiver le moteur du MiniHub. Pour en savoir plus à propos de l'interface ActiveX du MiniHub, se reporter au [Guide d'utilisation Labware MiniHub](#).

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Mécanisme d'arrêt d'urgence du système d'automatisation de laboratoire	Documentation à l'attention des utilisateurs du système d'automatisation de laboratoire
Informations générales de sécurité	« Informations générales de sécurité » en page 2
Certifications de sécurité et certifications réglementaires	« Conformité avec les normes de sécurité et règlements » en page 4
Symboles et étiquettes de sécurité	« Étiquettes de sécurité » en page 2
Verrouillage de sécurité	« Dangers mécaniques » en page 9
Dangers électriques	« Dangers électriques » en page 8
Dangers mécaniques	« Dangers mécaniques » en page 9

Dangers électriques

Composants électroniques à tension dangereuse

L'alimentation électrique 24 VCC du Labware MiniHub peut contenir des composants électroniques à tension dangereuse. Dans des conditions de fonctionnement normales, vous êtes protégé contre toute exposition aux tensions dangereuses à condition de respecter les instructions d'installation et d'exploitation et de ne pas retirer les caches de protection.

L'ordinateur qui contrôle le Labware MiniHub peut également contenir des composants électroniques à tension dangereuse. Se reporter à la documentation par le fabricant de l'ordinateur pour les avertissements pertinents. Assurez-vous de suivre les instructions pour une utilisation en toute sécurité de l'ordinateur.



AVERTISSEMENT Assurez-vous que les cordons d'alimentation soient en bon état et ne soient pas endommagés. L'utilisation de cordons d'alimentation endommagés peut provoquer des blessures. L'utilisation de cordons d'alimentation non conformes peut endommager l'appareil.

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Informations générales de sécurité	« Informations générales de sécurité » en page 2
Certifications de sécurité et certifications réglementaires	« Conformité avec les normes de sécurité et règlements » en page 4
Symboles et étiquettes de sécurité	« Étiquettes de sécurité » en page 2
Arrêt d'urgence	« Arrêt d'urgence » en page 6
Verrouillage de sécurité	« Dangers mécaniques » en page 9
Dangers mécaniques	« Dangers mécaniques » en page 9

Dangers mécaniques

Enceinte et verrouillage de sécurité

Bien que la vitesse et l'énergie du Labware MiniHub soient limitées afin d'éviter tout danger, Agilent Technologies vous recommande d'installer le système qui abrite le Labware MiniHub dans une enceinte ou derrière un écran de sécurité. Le verrouillage de sécurité sur les portes ou barrières optiques qui arrêtent le système lorsqu'elles sont ouvertes ou démontées peut être utilisé pour limiter davantage les dangers. Assurez-vous que le verrouillage de sécurité soit conforme avec les règlements de sécurité en vigueur dans votre pays.

Installations uniquement dans l'Union européenne. Le fabricant du système complet qui abrite le Labware MiniHub est responsable de la conformité avec les dispositions de la directive Machines 2006/42/CE. Voir annexe 1 de la directive Machines pour la liste des exigences de base à remplir en matière de santé et de sécurité (EHSR) pour le système complet.



AVERTISSEMENT Administrateurs du système. Si vous contournez le verrouillage de sécurité du système, veillez à rester en dehors du système durant son démarrage ou son utilisation. Portez des lunettes de protection lorsque vous entrez dans le système et que d'autres appareils ou produits chimiques employés comportent des dangers.

Pièces mobiles et dangers de pincement

Le Labware MiniHub est un appareil automatisé qui peut tourner vers la gauche ou la droite de manière inopinée. Vous ne pouvez pas anticiper avec certitude les mouvements de l'appareil car c'est le logiciel qui détermine dans quel sens l'appareil se déplace pour atteindre une capacité de traitement maximale.

Le Labware MiniHub est équipé de nombreuses fonctions de sécurité. Les coins des plateaux de l'appareil sont arrondies et la vitesse et la force de rotation sont limitées de manière intrinsèque. Outre cela, le Labware MiniHub a été conçu de manière à s'arrêter au contact d'obstacles. En raison de ces fonctions de sécurité, les pièces mobiles ne peuvent pas piquer, transpercer ou pincer gravement les opérateurs et il est improbable que le Labware MiniHub ne vous blesse lorsqu'il est en mouvement.

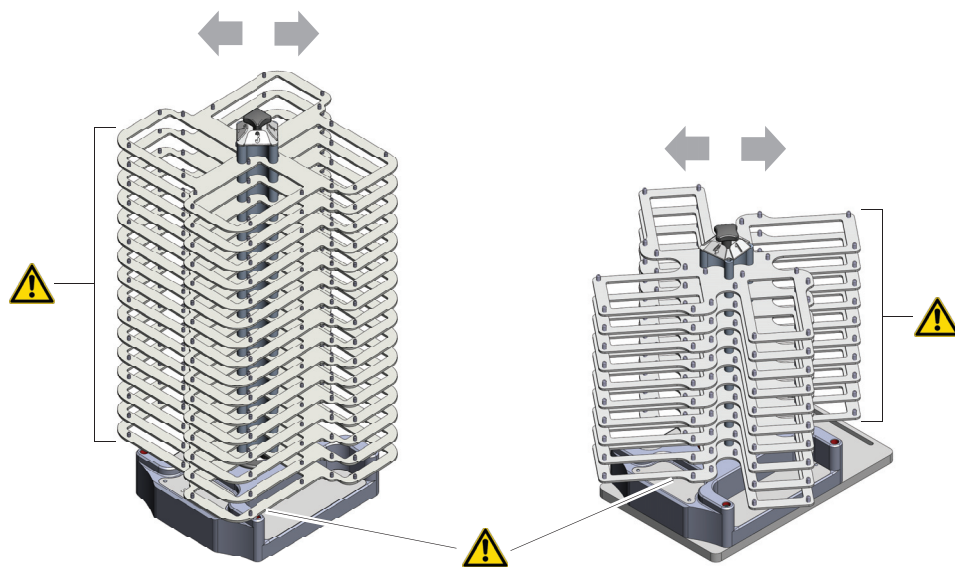
ATTENTION L'obstruction du mouvement du Labware MiniHub provoque une erreur qui nécessite une intervention de l'opérateur. Ne pas toucher les pièces mobiles et ne pas essayer de déplacer le matériel de laboratoire du Labware MiniHub tant qu'il est en marche.

ATTENTION Toujours fermer les portes du système et les fenêtres de l'enceinte et s'assurer que le verrouillage est activé avant d'initialiser le Labware MiniHub afin de garantir un fonctionnement correct.



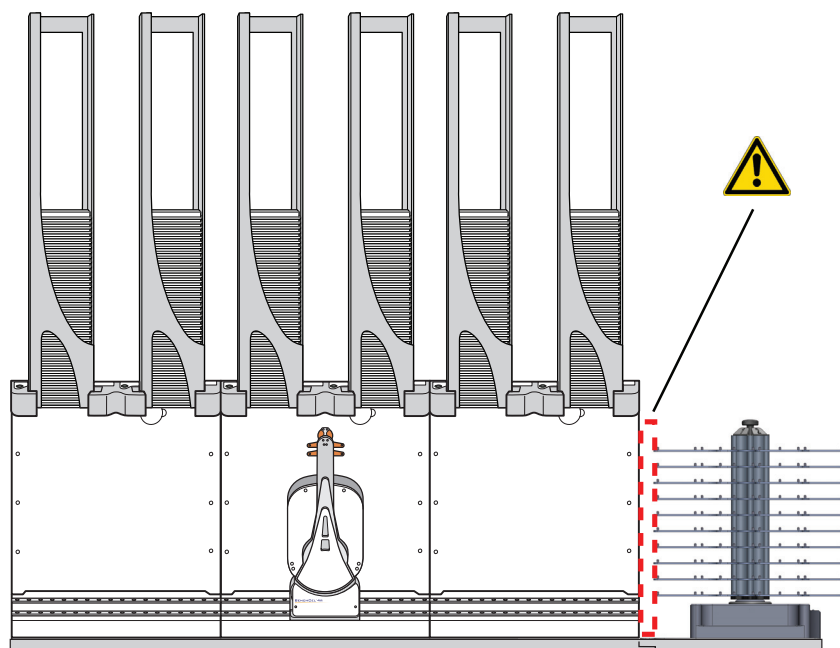
AVERTISSEMENT Danger de pincement ! Veillez à ne pas introduire vos doigts dans la trajectoire des plateaux. Veillez à ne pas introduire vos doigts entre les plateaux du bas et la base.

Figure Pièces mobiles et dangers potentiels de pincement sur le Labware MiniHub



AVERTISSEMENT Danger de pincement ! Sur la BenchCel Workstation, veillez à ne pas introduire vos doigts dans la fente étroite entre la station de travail et les plateaux du MiniHub.

Figure Labware MiniHub Danger potentiel de pincement dans un BenchCel Workstation

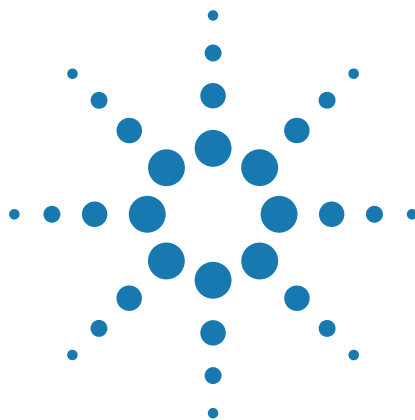


Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Informations générales de sécurité	« Informations générales de sécurité » en page 2
Certifications de sécurité et certifications réglementaires	« Conformité avec les normes de sécurité et règlements » en page 4
Symboles et étiquettes de sécurité	« Étiquettes de sécurité » en page 2
Arrêt d'urgence	« Arrêt d'urgence » en page 6
Verrouillage de sécurité	« Dangers mécaniques » en page 9
Dangers électriques	« Dangers électriques » en page 8

1 Directives de sécurité

Dangers mécaniques



2 Exigences pour la configuration du laboratoire

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- « Dimensions physiques » en page 14
- « Spécifications pour le matériel de laboratoire et l'écart entre les plateaux » en page 17
- « Caractéristiques de montage » en page 19
- « Spécifications de performances » en page 22
- « Exigences électriques » en page 23
- « Exigences environnementales » en page 24
- « Configuration requise de l'ordinateur » en page 25



Dimensions physiques

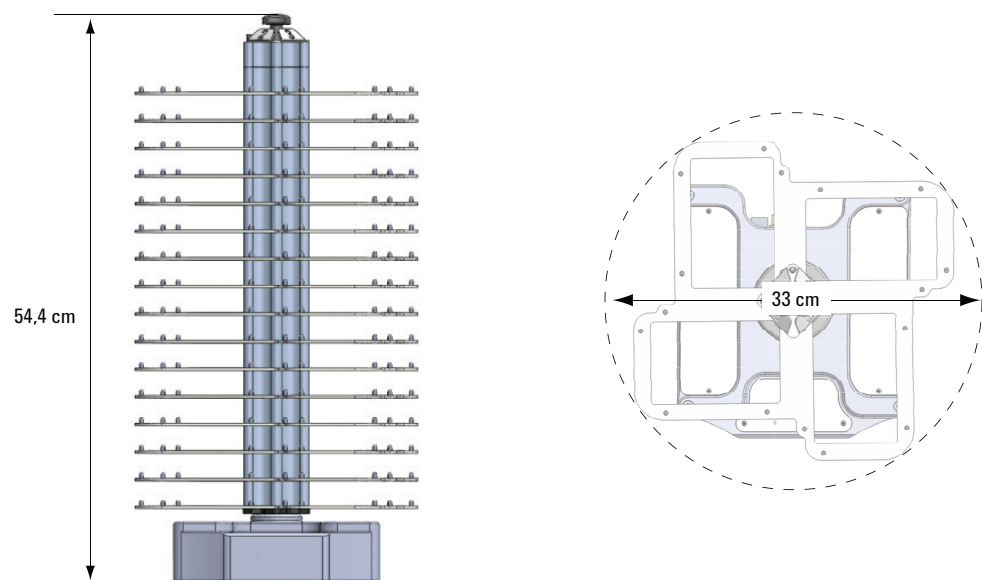
Introduction

Cette rubrique contient les dimensions physiques suivantes :

- Labware MiniHub (modèle système)
- Labware MiniHub (modèle BenchBot)
- Labware MiniHub (modèle BenchCel)
- Alimentation électrique

Labware MiniHub (modèle système)

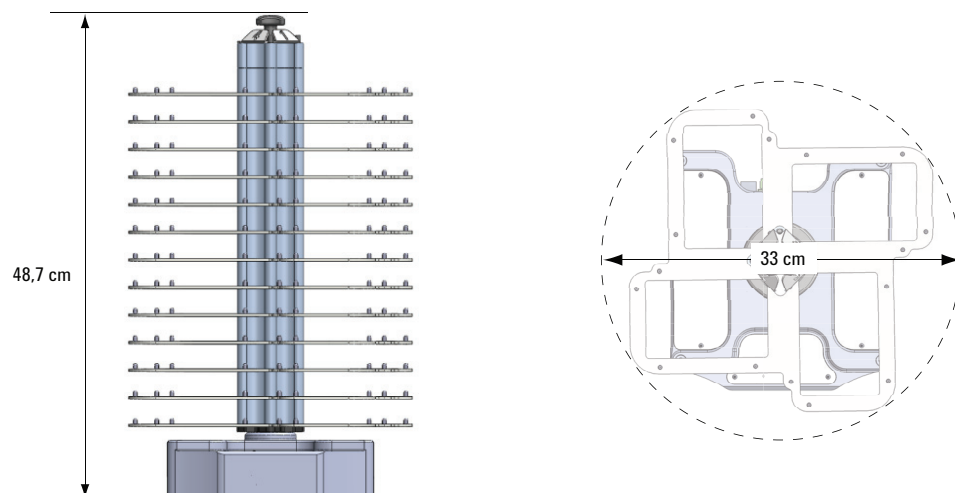
Figure Vue de face (à gauche) et vue du haut (à droite) du Labware MiniHub



Dimensions	Valeur
Hauteur	54,4 cm (21,4 in)
Diamètre	33 cm (13 in)
Poids	13 kg (29 lb)

Labware MiniHub (modèle BenchBot)

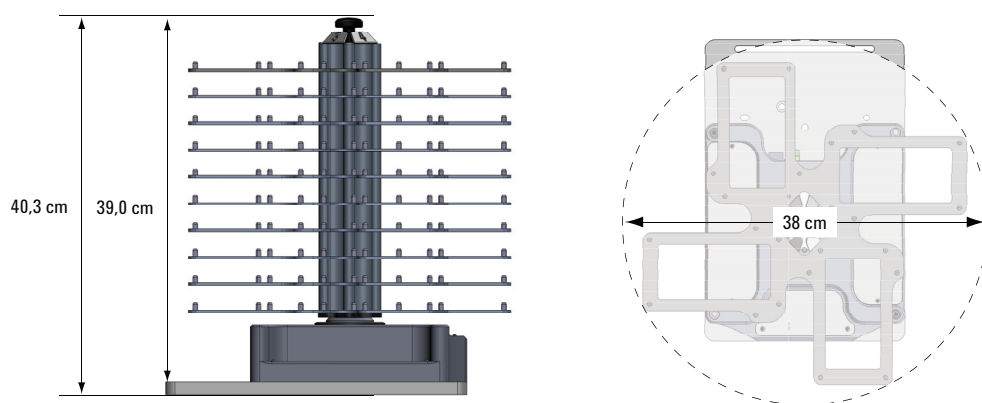
Figure Vue de face (à gauche) et vue du haut (à droite) du Labware MiniHub



Dimensions	Valeur
Hauteur	48,7 cm (19,2 in)
Diamètre	33 cm (13 in)
Poids	11 kg (24 lb)

Labware MiniHub (modèle BenchCel)

Figure Vue de face (à gauche) et vue du haut (à droite) du Labware MiniHub

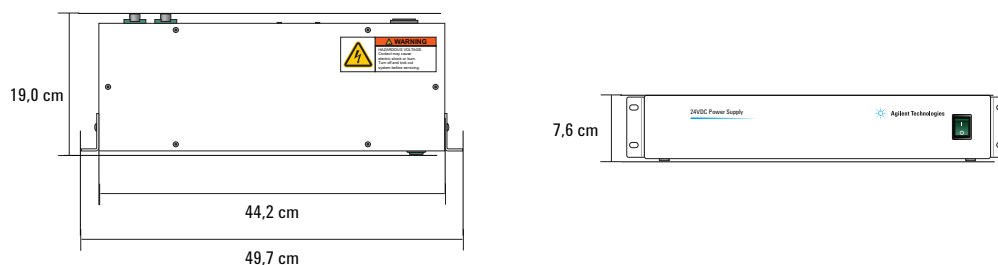


Dimensions	Valeur
Hauteur	39,0 cm (15,4 in)*
Diamètre	38 cm (15 in)
Poids	10 kg (21 lb)

* La hauteur avec plaque d'intégration s'élève à 40,3 cm (15,9 in).

Alimentation électrique

Figure Vue de dessus (à gauche) et vue de face (à droite) de l'alimentation électrique



Dimensions	Valeur
Largeur :	
sans bride de fixation	44,2 cm (17,4 in)
avec bride de fixation	49,7 cm (19,6 in)
Profondeur	19,0 cm (7,5 in)
Hauteur	7,6 cm (3,0 in)
Poids	3,8 kg (8,4 lb)

Cordon d'alimentation : 2,7 m (9,0 ft)

Câble du Labware MiniHub : 3,0 m (10,0 ft)

Câble Ethernet avec adaptateur sériel : 3,0 m (10,0 ft)

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Spécifications du matériel de laboratoire	« Spécifications pour le matériel de laboratoire et l'écart entre les plateaux » en page 17
Caractéristiques de montage	« Caractéristiques de montage » en page 19
Spécifications de performances	« Spécifications de performances » en page 22
Installation électrique	« Exigences électriques » en page 23
Exigences environnementales	« Exigences environnementales » en page 24
Configuration requise de l'ordinateur	« Configuration requise de l'ordinateur » en page 25

Spécifications pour le matériel de laboratoire et l'écart entre les plateaux

Spécifications

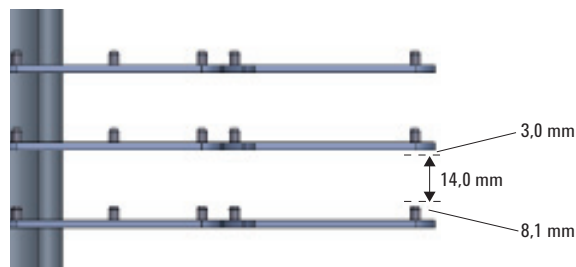
Nombre maximum de plateaux :

modèle système	16
modèle BenchBot	13
modèle BenchCel	10

Distance entre les plateaux

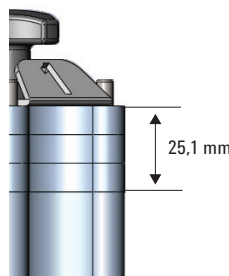
14,0 mm avec une cale de 25,1 mm
39,1 mm avec deux cales de 25,1 mm
64,2 mm avec trois cales de 25,1 mm

IMPORTANT La hauteur effective d'une cale simple s'élève à 25,1 mm. Pour des performances optimales, 8,1 mm sont toutefois requis pour dégager les goupilles de positionnement et 3,0 mm sont requis au dessous du plateaux.



Les cales 8,4 mm sont principalement employés sur le haut du MiniHub pour combler l'espace entre la dernière cale 25,1mm et la fente de la cassette. Les hauteurs d'empilement sont les suivantes :

8,4 mm avec une cale de 8,4 mm
16,7 mm avec deux cales de 8,4 mm
25,1 mm avec trois cales de 8,4 mm



2 Exigences pour la configuration du laboratoire

Spécifications pour le matériel de laboratoire et l'écart entre les plateaux

Spécifications

Types de matériel de laboratoire	Matériel de laboratoire compatible ANSI (microplaques à 2, 12, 24, 96 ou 384 puits et plus) Boîte de cônes Rack de microtubes
Accès robot :	
modèle système	Paysage ou portrait
modèle BenchBot	Paysage ou portrait
modèle BenchCel	Portrait

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...

Voir...

Dimensions physiques

« Dimensions physiques » en page 14

Caractéristiques de montage

« Caractéristiques de montage » en page 19

Spécifications de performances

« Spécifications de performances » en page 22

Exigences électriques

« Exigences électriques » en page 23

Exigences environnementales

« Exigences environnementales » en page 24

Configuration requise de l'ordinateur

« Configuration requise de l'ordinateur » en page 25

Caractéristiques de montage

Plan de travail

Le Labware MiniHub doit être installé verticalement sur une surface dure, plane et stable. Un support déformable et non stable réduira considérablement la vitesse et la précision du Labware MiniHub et provoquera éventuellement des erreurs.

Installations uniquement dans l'Union Européenne. La recommandation concernant la surface stable est indispensable pour que l'installation du Labware MiniHub soit conforme aux dispositions de la directive Machines 2006/42/CE. Voir annexe 1 de la directive Machines pour la liste des exigences de base à remplir en matière de santé et de sécurité (EHSR).

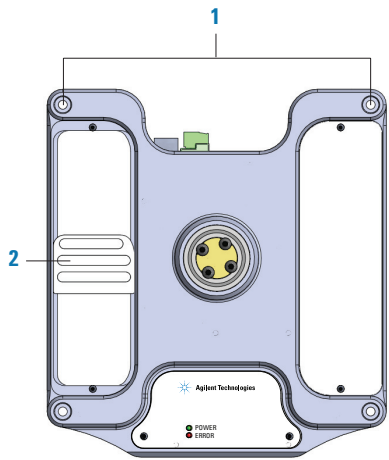
Base du Labware MiniHub.

Vous pouvez monter la base du Labware MiniHub à l'aide des méthodes suivantes :

- Insérer quatre vis à six pans creux 5 mm (fournies) dans les trous aux coins de la base (1).
- Si les trous de montage dans la surface à fixer ne coïncident pas avec les quatre trous dans les coins de la base du Labware MiniHub, insérer deux vis à six pans creux 6 mm (fournies) dans les brides coulissantes (2). Pour accéder aux brides coulissantes, retirer les vis puis soulever les plaques de recouvrement blanches en haut de la base.

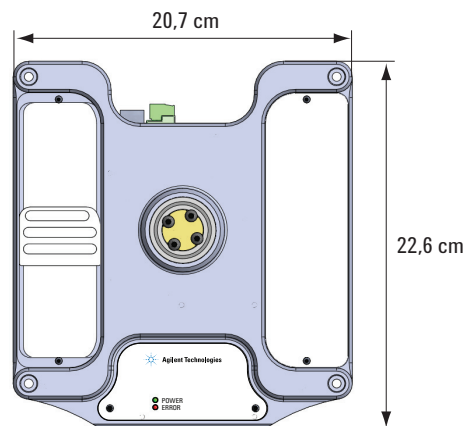
La figure ci-dessous illustre la bride coulissante sur le côté gauche de la base. La bride sur le côté droit est dissimulée par la plaque de recouvrement blanche.

Figure Base du Labware MiniHub (vue de dessus) après retrait de la plaque de recouvrement sur la gauche

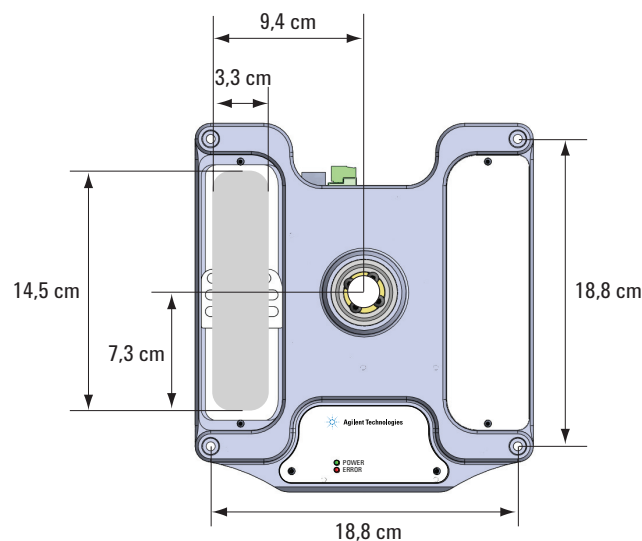


Spécifications pour le montage	Mesures
Type de vis	M5 x 60 (coins), ou M6 x 25 (brides coulissantes)
Nombre de vis	4 (coins), ou 2 (brides coulissantes)

La figure ci-dessous illustre les dimensions hors tout de la base.



Le schéma suivant montre la base du MiniHub et l'espacement des trous pour les vis. La zone grisée de la bride coulissante indique la zone d'insertion des vis de montage.



Alimentation électrique

L'alimentation électrique peut être installée avec l'une des deux méthodes suivantes :

- Installer sur une surface stable et plane.
- Effectuer le montage dans une baie standard 19 pouces. L'alimentation électrique comporte deux brides de fixation comme l'illustre la figure ci-dessous. La hauteur hors tout des brides correspond à 2 unités de baie (ou 2U).

Figure Alimentation électrique du Labware MiniHub (vue avant) avec brides de fixation



ATTENTION Des ouïes de ventilation sont disposées à gauche et à droite de l'alimentation électrique. Veillez à laisser un espace libre d'au moins 1,3 cm (0,5 in) des deux côtés.

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Dimensions physiques	« Dimensions physiques » en page 14
Spécifications du matériel de laboratoire	« Spécifications pour le matériel de laboratoire et l'écart entre les plateaux » en page 17
Spécifications de performances	« Spécifications de performances » en page 22
Exigences électriques	« Exigences électriques » en page 23
Exigences environnementales	« Exigences environnementales » en page 24
Configuration requise de l'ordinateur	« Configuration requise de l'ordinateur » en page 25

Spécifications de performances

Performances	Valeur
Rotation de 180° dans n 'importe quelle direction	< 5 s
Charge utile :	
Par matériel de laboratoire	200 g
Maximum - modèle système (Labware 64)	12 800 g
Maximum - modèle BenchBot (Labware 52)	10 400 g
Maximum - modèle BenchCel (Labware 40)	8 000 g
Précision de la position après rotation ou si stationnaire	±1 mm

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Dimensions physiques	« Dimensions physiques » en page 14
Spécifications du matériel de laboratoire	« Spécifications pour le matériel de laboratoire et l'écart entre les plateaux » en page 17
Caractéristiques de montage	« Caractéristiques de montage » en page 19
Exigences électriques	« Exigences électriques » en page 23
Exigences environnementales	« Exigences environnementales » en page 24
Configuration requise de l'ordinateur	« Configuration requise de l'ordinateur » en page 25

Exigences électriques

Norme	Valeur
Tension	100–240 VCA
Fréquence	50/60 Hz
Intensité	3 A
Consommation électrique maximale	360 W typique
Fusibles	<i>Alimentation électrique CA 2 x 4 A, 250 V, retardé</i> <i>Puissance de sortie 24 V CC. 2 x 12 A, 250 V, retardé</i> <i>Note : Seul un des fusibles 12 A est requis. Le second fusible et la puissance de sortie sont optionnels et peuvent être utilisés pour assister un autre périphérique ou un second périphérique Labware MiniHub.</i>
Prise du châssis	CEI 60320 C14

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Dimensions physiques	« Dimensions physiques » en page 14
Spécifications du matériel de laboratoire	« Spécifications pour le matériel de laboratoire et l'écart entre les plateaux » en page 17
Caractéristiques de montage	« Caractéristiques de montage » en page 19
Spécifications de performances	« Spécifications de performances » en page 22
Exigences environnementales	« Exigences environnementales » en page 24
Configuration requise de l'ordinateur	« Configuration requise de l'ordinateur » en page 25

Exigences environnementales

IMPORTANT Le Labware MiniHub doit fonctionner avec les spécifications de température et d'humidité indiquées dans le tableau suivant.

En fonctionnement	Valeurs recommandées
Température	4–40 °C
Taux d'humidité	20–90% RH, hors condensation
Altitude	0–1500 m
Stockage (hors fonctionnement)	Valeurs recommandées
Température	-20–50 °C
Taux d'humidité	0–90% RH, hors condensation
Altitude	0–1500 m

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Dimensions physiques	« Dimensions physiques » en page 14
Spécifications du matériel de laboratoire	« Spécifications pour le matériel de laboratoire et l'écart entre les plateaux » en page 17
Caractéristiques de montage	« Caractéristiques de montage » en page 19
Spécifications de performances	« Spécifications de performances » en page 22
Exigences électriques	« Exigences électriques » en page 23
Configuration requise de l'ordinateur	« Configuration requise de l'ordinateur » en page 25

Configuration requise de l'ordinateur

À propos de la configuration requise de l'ordinateur

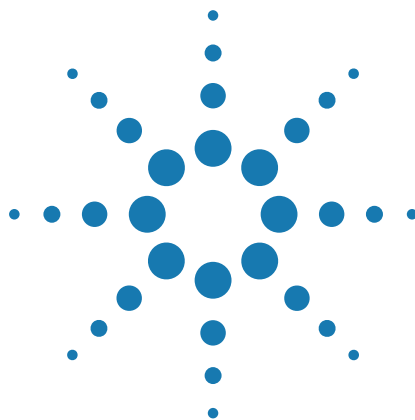
La configuration requise pour l'ordinateur de contrôle dépend du logiciel d'automatisation de laboratoire que vous employez. Pour la configuration requise de l'ordinateur avec le Logiciel VWorks, se reporter aux notes de la version Logiciel VWorks ou à la base de connaissances Automation Solutions sur le site web www.agilent.com/lifesciences/automation. Avec les autres logiciels d'automatisation, reportez-vous à la documentation fournie avec le produit.

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Dimensions physiques	« Dimensions physiques » en page 14
Spécifications du matériel de laboratoire	« Spécifications pour le matériel de laboratoire et l'écart entre les plateaux » en page 17
Caractéristiques de montage	« Caractéristiques de montage » en page 19
Spécifications de performances	« Spécifications de performances » en page 22
Exigences électriques	« Exigences électriques » en page 23
Exigences environnementales	« Exigences environnementales » en page 24

2 Exigences pour la configuration du laboratoire

Configuration requise de l'ordinateur



3 Installation du Labware MiniHub

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- « Déroulement de l'installation » en page 28
- « Installation et démontage du Labware MiniHub dans un système automatisé » en page 29
- « Installation et démontage du Labware MiniHub dans une BenchCel Workstation » en page 31
- « Installation de l'alimentation électrique et connexion des câbles » en page 33
- « Assemblage des plateaux du Labware MiniHub » en page 36



Déroulement de l'installation

Déroulement

Le tableau suivant présente les différentes étapes du déballage et de l'installation du Labware MiniHub.

Étape	Pour cette tâche...	Voir...
1	Installer le Labware MiniHub.	L'une des sections suivantes : • « Installation et démontage du Labware MiniHub dans un système automatisé » en page 29 • « Installation et démontage du Labware MiniHub dans une BenchCel Workstation » en page 31
2	Installer l'alimentation électrique et connecter les câbles.	« Installation de l'alimentation électrique et connexion des câbles » en page 33
3	Assembler les plateaux.	« Assemblage des plateaux du Labware MiniHub » en page 36

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Installation du Logiciel VWorks	Notes de la version Logiciel VWorks
Intégration de la commande ActiveX MiniHub dans un autre logiciel d'automatisation	<i>Guide d'utilisation Labware MiniHub</i>
Mise en marche du Labware MiniHub	<i>Guide d'utilisation Labware MiniHub</i>
Configuration du Labware MiniHub dans le Logiciel VWorks	<i>Guide d'utilisation Labware MiniHub</i>

Installation et démontage du Labware MiniHub dans un système automatisé

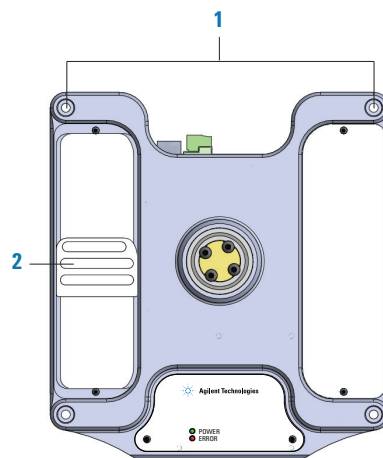
Matériel et outils

Si vous fixez la base du Labware MiniHub à l'aide des quatre trous prévus sur les coins (1), assurez-vous que vous disposez du matériel suivant :

- 4 vis à six pans creux M5 (fournies avec le produit, G5550-02377)
- Clé hexagonale 4 mm (non fournie)

Si vous fixez la base du Labware MiniHub à l'aide des brides coulissantes (2) sous les plaques de recouvrement blanches, assurez-vous que vous disposez du matériel suivant :

- 2 vis à six pans creux M6 (fournies avec le produit, G5550-02412)
- Clé hexagonale 1,5 mm (non fournie)
- Clé hexagonale 5 mm (non fournie)



Installation de la base du Labware MiniHub

Pour installer le Labware MiniHub, fixez d'abord la base du Labware MiniHub sur une surface plane et stable, installez l'alimentation électrique (le cas échéant) puis connectez les câbles d'alimentation et de communication.

Fixation de la base du Labware MiniHub

Pour fixer la base :

- 1 Positionner la base du Labware MiniHub sur la surface de fixation de manière à ce que les trous prévus pour les vis aux quatre coins de la base coïncident avec les trous de la surface de fixation.

Utiliser sinon la clé hexagonale 1,5 mm pour démonter les plaques blanches de la base. Déplacer chaque curseur de manière à ce qu'au moins une fente de vis coïncide avec un trou de la surface de fixation.

- 2 Insérer les vis dans les trous ou les fentes ajustables.

3 Installation du Labware MiniHub

Installation et démontage du Labware MiniHub dans un système automatisé

- 3 Utiliser la clé hexagonale 4 mm pour serrer les vis sur les coins ou utiliser la clé hexagonale 5 mm pour serrer les vis dans les fentes ajustables.

Démontage de la base du Labware MiniHub

Pour démonter la base du Labware MiniHub :

- 1 Détacher la base du Labware MiniHub de la table. À l'aide de la clé hexagonale 4 ou 5 mm, retirer les vis qui maintiennent la base sur la surface de fixation.
- 2 Bien conserver toutes les vis pour une nouvelle installation.

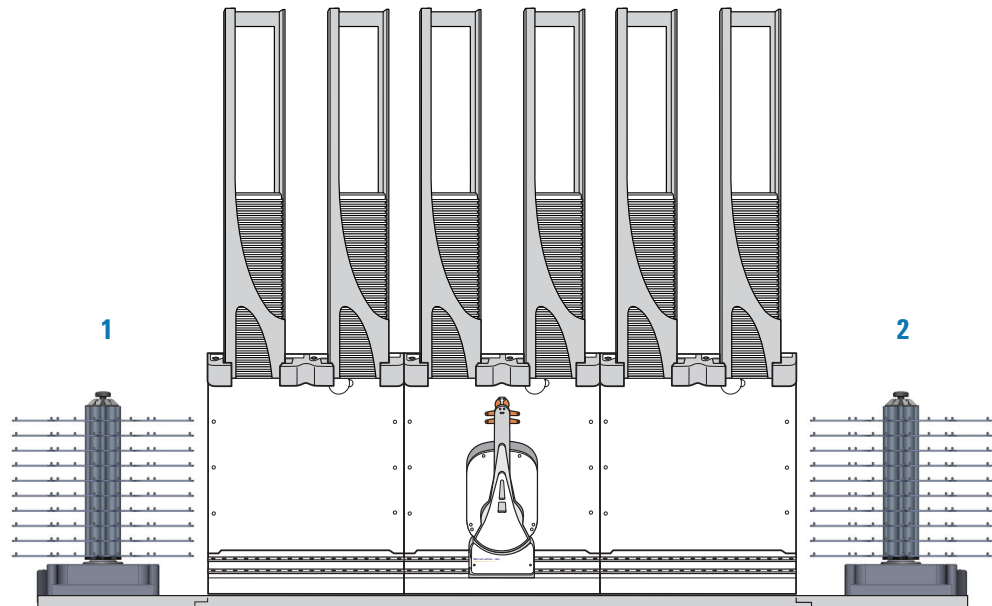
Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Installation de l'alimentation électrique	« Installation de l'alimentation électrique et connexion des câbles » en page 33
Reconfiguration des plateaux du Labware MiniHub	« Assemblage des plateaux du Labware MiniHub » en page 36
Mise en marche du Labware MiniHub	<i>Guide d'utilisation Labware MiniHub</i>
Emballage du Labware MiniHub	<i>Guide de déballage Labware MiniHub</i>

Installation et démontage du Labware MiniHub dans une BenchCel Workstation

Intégration du MiniHub

Vous pouvez intégrer le MiniHub sur la gauche (1) ou la droite (2) de l'appareil BenchCel. Pour les instructions spécifiques à l'intégration, se reporter au [Guide d'utilisation BenchCel Microplate Handling Workstation](#).



La plaque d'intégration sur l'illustration est fournie avec le produit. Différents montants peuvent sinon être installés sous le MiniHub afin de réaliser différentes configurations. Pour en savoir plus, contacter le service client Automation Solutions.

Lors de l'intégration du MiniHub, positionner le MiniHub de manière à ce que les voyants lumineux pointent vers l'avant et que les connecteurs de la base se trouvent à l'arrière. Cette orientation vous permet de bien voir les voyants lumineux et de ne pas trébucher sur les câbles qui se trouvent à l'arrière.

Vous pouvez également positionner le MiniHub de manière à ce que les voyants lumineux soient installés en face de l'appareil BenchCel et que les connecteurs de la base se trouvent de l'autre côté de l'appareil BenchCel. Cette orientation peut s'avérer utile lorsque vous utilisez un second appareil BenchCel à l'arrière et que vous désirez avoir les câbles sur le côté.

Démontage du MiniHub

Pour démonter le MiniHub d'une BenchCel Workstation, détacher la plaque d'intégration puis démonter le MiniHub et l'assemblage de la plaque d'intégration. Pour en savoir plus, se reporter au [Guide d'utilisation BenchCel Microplate Handling Workstation](#).

3 Installation du Labware MiniHub

Installation et démontage du Labware MiniHub dans une BenchCel Workstation

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Intégration du Labware MiniHub dans une BenchCel Workstation	<i>Guide d'utilisation BenchCel Microplate Handling Workstation</i>
Reconfiguration des plateaux du Labware MiniHub	« Assemblage des plateaux du Labware MiniHub » en page 36
Mise en marche du Labware MiniHub	<i>Guide d'utilisation Labware MiniHub</i>
Emballage du MiniHub	<i>Guide de déballage Labware MiniHub</i>

Installation de l'alimentation électrique et connexion des câbles

Matériel et outils

Assurez-vous que le matériel fourni et outils suivants soient disponibles :

- 4 vis machines cruciformes à tête cylindrique 18-8 SS (G5550-09078)
- 4 rondelles élastiques bombées M05 (G5550-02453)
- 4 rondelles plates M05 (G5550-02439)
- Cordon d'alimentation de l'alimentation électrique (le nombre de pièces peut varier d'un pays à l'autre)
- Cordon d'alimentation (G5508-60005) de la base du Labware MiniHub
- Câble Ethernet avec adaptateur sériel (G5550-09002, G5550-21721)
- Bride de mise à la terre ESD (G5508-60028)

Outre cela, assurez-vous que vous disposez d'un tournevis cruciforme de 2 (non fourni).

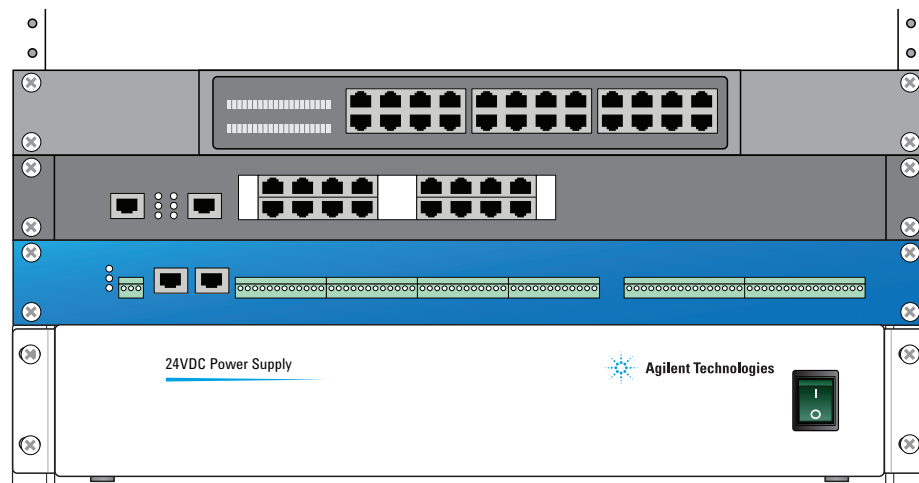
Installation de l'alimentation électrique



AVERTISSEMENT Utiliser uniquement le cordon d'alimentation fourni pour brancher le Labware MiniHub sur la source d'alimentation. L'utilisation d'autres cordons d'alimentation peut endommager l'appareil ou provoquer des blessures de l'utilisateur durant l'utilisation.

Vous pouvez installer l'alimentation électrique une surface stable et plane. Vous pouvez sinon utiliser les brides de fixation fournies pour installer l'alimentation électrique dans une baie 19 pouces standard. Le schéma suivant montre un exemple d'installation de l'alimentation électrique dans un système.

Note : Les brides de fixation sont fixées sur l'alimentation électrique.

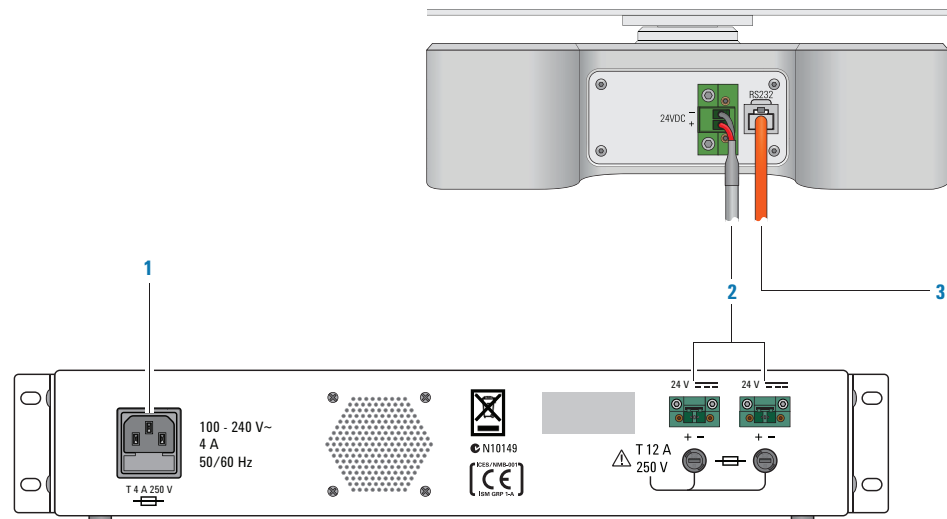


Pour installer l'alimentation électrique dans une baie de montage standard :

- 1 d'abord enfiler une rondelle élastique bombée puis une rondelle plate sur chaque vis à tête cylindrique.
- 2 Aligner les deux trous dans chaque bride de fixation avec deux trous de la baie.
- 3 Insérer une vis avec rondelles dans chaque trou puis les serrer à l'aide d'un tournevis.

Connexion des câbles

Pour connecter les câbles :



- 1 Utiliser le cordon d'alimentation fourni pour brancher l'alimentation électrique du Labware MiniHub sur la source d'alimentation.
- 2 Utiliser le cordon d'alimentation fourni pour la base du MiniHub pour brancher le Labware MiniHub sur la source d'alimentation. Utiliser l'un des connecteurs au dos de l'alimentation électrique. (Le second connecteur peut être utilisé pour alimenter un autre appareil tel qu'un second MiniHub.)
- 3 Utiliser le câble Ethernet fourni pour brancher le Labware MiniHub sur l'ordinateur de contrôle. Utiliser l'une des méthodes suivantes :
 - Directement connecter le Labware MiniHub à l'ordinateur de contrôle. Assurez-vous de bien brancher l'extrémité du câble munie de l'adaptateur sériel sur l'ordinateur.
 - Brancher le Labware MiniHub sur un concentrateur de communication sériel connecté à l'ordinateur de contrôle.

Brancher la bride de mise à la terre ESD

Pour la conformité et la protection contre les décharges électrostatiques (ESD), le Labware MiniHub doit soit être assemblé avec une surface conductrice mise à la terre (telle qu'un établi en métal ou le plan d'une table) soit son châssis doit être connecté à une surface mise à la terre à l'aide d'une bride de mise à la terre ESD disponible dans le commerce.

IMPORTANT L'extension de la bride de mise à la terre ESD en la connectant à un autre câble de mise à la terre réduit la protection ESD.

La bride de mise à la terre ESD fournie est installée sur la base du Labware MiniHub. Si elle a été retirée pour une raison quelconque, vous devez la rebrancher avant de mettre en marche le Labware MiniHub. Cette section décrit comment connecter la bride.

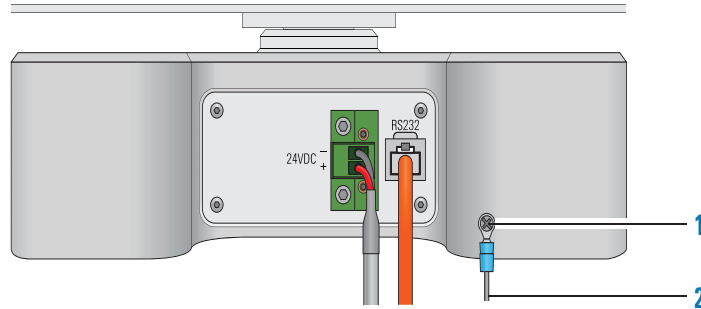


AVERTISSEMENT Pour éviter d'éventuelles blessures, toujours éteindre le Labware MiniHub et arrêter le système avant de connecter ou de déconnecter la bride de mise à la terre ESD.



AVERTISSEMENT Pour éviter d'éventuelles blessures, toujours débrancher le cordon d'alimentation de l'alimentation électrique du Labware MiniHub avant de connecter ou de déconnecter la bride de mise à la terre ESD.

Pour connecter la bride de mise à la terre ESD :



- 1 À l'aide du tournevis, desserrer la vis de mise à la terre de la base, installer la boucle sur une extrémité de la bride de mise à la terre sus la vis puis serrer la vis. Le bride doit être solidement fixée.
- 2 Connecter l'extrémité libre de la bride de mise à la terre sur une surface ou un câble mis à la terre.

Connexion au circuit d'arrêt d'urgence global

Si le MiniHub est intégré dans un système d'automatisation, Agilent Technologies vous recommande d'installer un bouton d'arrêt d'urgence global pour couper simultanément l'alimentation du MiniHub et de tous les appareils. Vous pouvez connecter l'alimentation électrique du MiniHub sur une source d'alimentation qui contrôle le circuit d'arrêt d'urgence global.

Pour de plus amples informations à propos de la sécurité, se reporter aux « Directives de sécurité » en page 1.

Démontage de l'alimentation électrique

Pour démonter l'alimentation électrique des brides de fixation :

- 1 Déconnecter puis démonter les éléments suivants :
 - Cordon d'alimentation
 - Cordon d'alimentation de la base du MiniHub
 - Câble Ethernet avec adaptateur sériel
 Conservez bien les câbles après les avoir débranchés.
- 2 Laisser la bride de mise à la terre ESD sur la base du MiniHub.
- 3 À l'aide du tournevis, retirer les vis qui maintiennent l'alimentation électrique sur la bride de fixation. Conservez bien toutes les vis et rondelles que vous retirez.

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Mise en marche du Labware MiniHub	Guide d'utilisation Labware MiniHub
Démarrage du système d'automatisation	Documentation à l'attention des utilisateurs du système d'automatisation
Définition de la MiniHub position initiale	Guide d'utilisation Labware MiniHub
Définissez les points de référence du robot	Guide d'utilisation Labware MiniHub
Emballage du Labware MiniHub	Guide de déballage Labware MiniHub
Utilisation de la commande ActiveX du MiniHub	Guide d'utilisation Labware MiniHub
Configuration du Labware MiniHub dans le Logiciel VWorks	Guide d'utilisation Labware MiniHub
Configuration du Labware MiniHub dans les diagnostics MiniHub	Guide d'utilisation Labware MiniHub
Utilisation des diagnostics du MiniHub	Guide d'utilisation Labware MiniHub

Assemblage des plateaux du Labware MiniHub

Introduction

Le Labware MiniHub est livré à votre laboratoire en pièces détachées. Cette section explique comment assembler la plate forme.

Vous pouvez également la procédure dans cette rubrique pour reconfigurer les plateaux en fonction de vos besoins spécifiques.

Avant de commencer



AVERTISSEMENT Toujours éteindre le Labware MiniHub et arrêter le système avant de reconfigurer le Labware MiniHub.



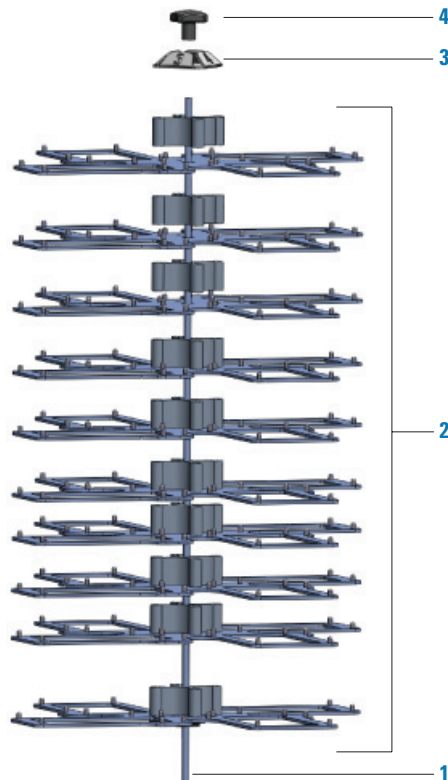
AVERTISSEMENT Toujours débrancher le cordon d'alimentation de l'alimentation électrique du Labware MiniHub avant de reconfigurer le Labware MiniHub.

En cas de reconfiguration des plateaux après avoir mis en marche le Labware MiniHub :

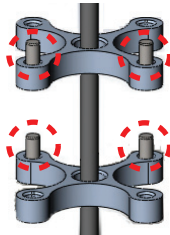
- 1 arrêter le système d'automatisation ou la station de travail. Pour les instructions à suivre, se reporter au guide d'utilisation du système d'automatisation ou de la station de travail.
- 2 Arrêter le Labware MiniHub. Voir [Guide d'utilisation Labware MiniHub](#).
- 3 Débrancher le cordon d'alimentation de l'alimentation électrique du Labware MiniHub.

Procédure

Pour assembler les plateaux :



- 1 Insérer la tige dans la base du MiniHub puis serrer en tournant dans le sens horaire.
 - 2 Ajouter les plateaux et les cales en fonction de vos besoins.
Lorsque vous ajoutez les plateaux et les cales, respectez les points suivants :
- Une étagère doit être installée en bas de l'assemblage.
 - Les ergots d'alignement des cales doivent être installés face à face de la manière illustrée.

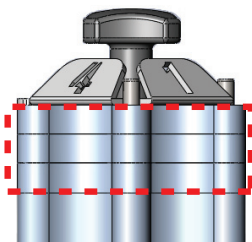


- Les plateaux doivent être correctement alignées et fixées. Utiliser les ergots d'alignement des cales afin de garantir un alignement correct.

3 Installation du Labware MiniHub

Assemblage des plateaux du Labware MiniHub

- Lorsque vous utilisez un sous-ensemble de plateaux, vous pouvez ajouter les cales de 8,4 en haut de l'assemblage pour remplir l'espace entre la cale 25,1 du haut et la cassette. (Si vous utilisez tous les plateaux, il n'est pas nécessaire d'ajouter les cales de 8,4 mm.)



Vous pouvez ajouter deux cales 25,1 mm ou plus entre les plateaux pour le matériel de laboratoire à grande hauteur. (En tel cas, tous les plateaux ne pourront pas être installés.) La hauteur du plateau du haut dépend de la hauteur d'accès maximale du robot du système d'automatisation et du modèle du MiniHub.

- 3 Installer le capuchon de la cassette en haut de la tige.
- 4 Ajouter le bouton noir en haut de la tige puis le serrer en le tournant dans le sens horaire.

Pour reconfigurer les plateaux :

- 1 Tourner puis retirer le bouton noir en haut du Labware MiniHub dans le sens antihoraire.
- 2 Soulever puis démonter le capuchon de la cassette.
- 3 Soulever puis démonter les cales et les plateaux de la tige.
- 4 Pour remettre en place la tige filetée :
 - a tourner la tige dans le sens antihoraire puis la retirer de la base.
 - b Insérer la nouvelle tige au milieu de la base puis la serrer en la tournant dans le sens horaire.
- 5 Ajouter des cales et des plateaux en fonction de vos besoins.
- 6 Installer le capuchon de la cassette en haut de la tige.
- 7 Installer le bouton noir en haut de la tige puis le serrer en le tournant dans le sens horaire.

Informations connexes

Pour en savoir plus à propos de...	Voir...
Mise en marche du Labware MiniHub	Guide d'utilisation Labware MiniHub
Démarrage du système d'automatisation	Documentation à l'attention des utilisateurs du système d'automatisation
Configuration du Labware MiniHub dans le Logiciel VWorks	Guide d'utilisation Labware MiniHub
Utilisation de la commande ActiveX du MiniHub	Guide d'utilisation Labware MiniHub



Agilent Technologies

Guide de sécurité et d'installation

G5471-90004

Révision 00, mai 2011