



**Hillrom™**

# Tensiomètre numérique ProBP™ 3400 Connex® de Welch Allyn®



## Manuel de dépannage

Version 1.04.XX du logiciel

© 2021 Hillrom. Tous droits réservés. Pour une utilisation adéquate du produit décrit dans le présent document, l'acheteur du produit est autorisé à copier ce document, à des fins de distribution interne uniquement, à partir du support fourni par Hillrom. Aucune autre utilisation, reproduction ou distribution de la présente publication ou de toute partie de celle-ci n'est autorisée sans l'accord écrit de Hillrom.

Hillrom décline toute responsabilité quant aux éventuels dommages causés à des tiers ou à toute utilisation illégale ou inappropriée du produit susceptible de découler d'une utilisation de ce dernier non conforme aux consignes, avertissements, mises en garde ou indications d'utilisation publiés dans ce manuel.

Welch Allyn, SureBP Technology et Welch Allyn FlexiPort sont des marques déposées de Site internet Welch Allyn. La marque et les logos *Bluetooth*® sont des marques déposées appartenant à *Bluetooth SIG, Inc.* Toute utilisation de ces marques par Welch Allyn est soumise à licence.

Les logiciels de ce produit sont protégés par la loi sur le copyright 2021 de Site internet Welch Allyn ou de ses fournisseurs. Tous droits réservés. Le logiciel est protégé par les lois des États-Unis d'Amérique relatives aux droits d'auteur, ainsi que par les dispositions des traités internationaux applicables dans le monde entier. En vertu de ces lois, le détenteur de la licence est autorisé à utiliser la copie du logiciel livrée avec cet appareil pour le fonctionnement du produit avec lequel il est fourni. La copie, la décompilation, l'ingénierie inverse, le désassemblage ou la réduction à toute forme perceptible par l'homme sur le logiciel sont interdits. Il ne s'agit en aucun cas d'une vente du logiciel ou d'une copie de celui-ci. Tous les droits, titres et propriétés du logiciel restent la propriété de Site internet Welch Allyn ou de ses fournisseurs.

Pour de plus amples informations sur un produit Welch Allyn, contactez l'assistance technique Hill-Rom <http://www.welchallyn.com/en/about-us/locations.html>.

**REF** 80028460 Ver. A, date de révision : 04/2021



Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153, États-Unis  
[hillrom.com](http://hillrom.com)

Welch Allyn, Inc. est une filiale de Hillrom Holdings, Inc. BREVETS  
[hillrom.com/patents](http://hillrom.com/patents)

Peut être couvert par un ou plusieurs brevets. Voir l'adresse Internet ci-dessus. Les sociétés Hill-Rom sont propriétaires de brevets européens, américains et d'autres brevets dont certains en instance.

**EC REP** ET L'IMPORTATEUR EUROPÉEN

Welch Allyn Limited  
Navan Business Park, Dublin Road,  
Navan, County Meath, C15 AW22  
Irlande

Sponsor autorisé en Australie  
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.  
Unit 4.01, 2-4 Lyonpark Road  
Macquarie Park, NSW 2113, Australie  
Téléphone 1800 650 083

# Table des matières

---

<b>Symboles</b> .....	<b>1</b>
<b>Sécurité</b> .....	<b>5</b>
Avertissements et mises en garde .....	5
Considérations générales en matière de sécurité .....	6
Décharges électrostatiques (DES) .....	8
<b>Présentation</b> .....	<b>9</b>
Objectif et champ d'application .....	9
Services d'assistance technique .....	9
Périodicité d'entretien recommandée .....	14
Options de configuration .....	14
L'outil d'entretien Welch Allyn Service Tool .....	15
<b>Commandes et indicateurs</b> .....	<b>19</b>
<b>Connexions</b> .....	<b>21</b>
<b>Séquence de mise sous tension</b> .....	<b>23</b>
<b>Dépannage</b> .....	<b>25</b>
Alimentation électrique .....	25
Écran .....	26
Communication .....	26
PNI .....	27
Erreurs système .....	28
<b>Démontage et réparation</b> .....	<b>29</b>
Outils et équipements requis .....	30
Démontage du boîtier externe .....	30
Séparation de l'ensemble châssis et de l'ensemble carte de circuit imprimé .....	33
Démontage du châssis .....	35
Démontage de l'ensemble carte de circuit imprimé .....	39
<b>Remontage</b> .....	<b>41</b>
<b>Tests de vérification fonctionnelle</b> .....	<b>45</b>
À propos de l'outil d'entretien Welch Allyn .....	45
Équipement nécessaire .....	46
Test du fonctionnement de la radio Bluetooth .....	47
Fiche d'entretien .....	49

<b>Mises à niveau et licences .....</b>	<b>51</b>
Mises à niveau et licences disponibles .....	51
<b>Unités remplaçables sur site .....</b>	<b>53</b>
Boîtier externe .....	53
Ensembles châssis et collecteur .....	54
Carte de circuit imprimé .....	56
Pièces diverses .....	57
Outil d'entretien .....	57
Licences .....	57
Contrats d'entretien et d'assistance dans le programme de partenariat de soins .....	57
Formation sur l'entretien et la réparation .....	58
<b>Annexes .....</b>	<b>59</b>
Entretien de l'appareil .....	59
Valeurs d'usine par défaut .....	60
Référence au démontage et à la réparation .....	60

# Symboles

## Symboles figurant dans la documentation



**Avertissement** : les avertissements de ce manuel indiquent les conditions ou les pratiques susceptibles de provoquer des blessures, des maladies ou d'entraîner la mort.



**Attention** : les messages Attention de ce manuel indiquent les conditions ou pratiques qui pourraient endommager l'équipement ou tout autre matériel, voire la perte de données.



Consulter les instructions de fonctionnement.

## Symboles relatifs à l'alimentation électrique



(voyant vert) Alimentation externe, batterie chargée



Batterie en cours de charge



(Voyant orange) Alimentation externe, batterie en cours de charge



Batterie rechargeable



Aucune alimentation externe



Niveau de charge de la batterie

## Symboles relatifs aux boutons



Mise sous tension/veille



Retour à l'écran précédent



Marche/Arrêt Pression artérielle



Sélectionner



Navigation (Haut, Bas, Gauche, Droite)

## Symboles relatifs au transport, au stockage et à l'environnement



Fragile ; manipuler avec précaution



Limites d'humidité relative



Limites de température

**Li-ion**

Batterie Lithium-ion



Tri/Recyclable



Recycler ce produit séparément des autres produits jetables



Haut



Tenir au sec

**IPX0**

Équipement non protégé contre l'infiltration de liquides

## Symboles relatifs à la connectivité



Technologie de communication sans fil *Bluetooth*® activée



Connexion USB



Appareils connectés via la technologie de communication sans fil *Bluetooth*



Communication *Bluetooth* désactivée ou non couplée

## Symboles divers



Avertissement radio sans fil en Europe. Équipement radio de classe 1 Communauté européenne.



CEM Australie



Marque Intertek ETL



Équipement de classe II



Numéro de série



Référence pour commander



Rayonnement électromagnétique non ionisant



Pièces appliquées de type BF



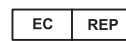
En vente uniquement sur prescription d'un médecin ou professionnel de la santé autorisé



Fabricant



Appel de maintenance



Représentant des affaires réglementaires





## Sécurité

---

Tous les utilisateurs de l'appareil doivent lire et comprendre toutes les informations de sécurité figurant dans ce manuel avant d'utiliser ou de réparer l'appareil.

En vertu de la loi fédérale des États-Unis, cet appareil ne peut être vendu, distribué ou utilisé que par un médecin autorisé, ou sur prescription médicale.

## Avertissements et mises en garde



**AVERTISSEMENT** Risque d'incendie et d'explosion. Ne pas utiliser le dispositif à proximité d'un mélange anesthésique inflammable au contact de l'air, de l'oxygène ou du protoxyde d'azote, dans des environnements enrichis en oxygène ou dans tout autre environnement potentiellement explosif.



**AVERTISSEMENT** L'appareil risque de ne pas fonctionner normalement en cas de chute ou s'il est endommagé. N'utilisez pas l'appareil si des signes d'endommagement sont constatés. Un technicien qualifié doit vérifier le bon fonctionnement de tout appareil ayant subi une chute ou des dommages avant sa remise en service.



**AVERTISSEMENT** Pour une bonne isolation électrique du patient et un chargement de batterie approprié, n'utiliser que le cordon d'alimentation externe fourni avec l'appareil.



**AVERTISSEMENT** Risque de décharge électrique. N'utiliser le connecteur USB que pour relier l'appareil à des appareils conformes aux normes CEI 60601-1 ou autres normes CEI adaptées à l'appareil. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le système respecte les exigences de la norme CEI 60601-1-1 adaptée au système en cas de connexion d'appareils supplémentaires au ProBP 3400.



**AVERTISSEMENT** Risque de mesure imprécise. L'infiltration de poussières et de particules dans l'appareil peut affecter la précision des mesures de pression artérielle. Utilisez l'appareil dans des environnements propres pour garantir la précision des mesures. En cas de présence ou d'accumulation de poussières au niveau du port du tensiomètre, il convient de faire inspecter et nettoyer l'appareil par un technicien qualifié.



**AVERTISSEMENT** Risque de décharge électrique. Débrancher le cordon d'alimentation de la source d'alimentation et de l'appareil avant de nettoyer l'appareil. Vérifier que le transformateur de puissance et la prise murale sont secs avant de brancher l'appareil sur la prise.



**AVERTISSEMENT** Veiller à ne pas faire entrer d'eau ou d'autre liquide dans les connecteurs de l'appareil, le transformateur de puissance et la prise murale. Sinon, sécher les connecteurs avec de l'air chaud. Vérifier la précision de toutes les fonctions.



**AVERTISSEMENT** Des batteries défectueuses peuvent endommager l'appareil. Si la batterie semble endommagée, craquelée ou présente une fuite, elle doit être remplacée immédiatement par une batterie recommandée pour l'appareil ou fournie avec celui-ci.



**AVERTISSEMENT** La mise au rebut inappropriée des batteries peut présenter un risque d'explosion ou de contamination. Ne jamais jeter les batteries avec les déchets ménagers. Ne pas jeter la batterie au feu. Les batteries doivent toujours être recyclées conformément aux réglementations locales.



**AVERTISSEMENT** Une manipulation inappropriée de la batterie peut entraîner un dégagement de chaleur, ou générer de la fumée, des brûlures ou un incendie.



**AVERTISSEMENT** Ne pas retirer l'étiquette de la batterie.



**AVERTISSEMENT** Ne pas démonter, modifier ou souder la batterie.



**AVERTISSEMENT** Ne pas connecter directement ou court-circuiter les bornes positive (+) et négative (-) de la batterie.



**AVERTISSEMENT** Pour éviter les courts-circuits, ne pas mettre les bornes de la batterie en contact avec des objets métalliques.



**AVERTISSEMENT** Ne pas exposer la batterie à des températures supérieures à 80 °C.



**AVERTISSEMENT** Risque lié à la sécurité. Manipulation et stockage des batteries lithium : éviter les abus mécaniques ou électriques. Les batteries peuvent exploser ou occasionner des brûlures en cas de démontage, d'écrasement ou d'exposition au feu ou à des températures élevées. Ne pas court-circuiter. Toujours installer en respectant la polarité.



**MISE EN GARDE** L'appareil ne résiste pas à la chaleur. Ne pas le stériliser en autoclave.



**MISE EN GARDE** Pour s'assurer que l'appareil est conforme à ses spécifications de performance, le stocker et l'utiliser dans un environnement capable de respecter les plages spécifiées de température et d'humidité.



**MISE EN GARDE** Ne faites pas fonctionner l'appareil en cas d'imagerie par résonance magnétique (IRM) ou avec une chambre hyperbare.

## Considérations générales en matière de sécurité

- Si l'appareil détecte un problème irrécupérable, il affiche un message d'erreur. Pour plus d'informations, consultez la section « Dépannage ».
- Pour garantir la sécurité du patient, utilisez exclusivement les accessoires recommandés ou fournis par Site internet Welch Allyn. Utilisez toujours des accessoires conformes aux normes de votre établissement et conformes aux recommandations du fabricant et aux instructions. Suivez systématiquement le mode d'emploi du fabricant.

- Site internet Welch Allyn recommande le recours exclusif au personnel d'entretien Site internet Welch Allyn ou à un centre de réparation agréé pour les tâches d'entretien sous garantie, sauf mention contraire dans un contrat d'entretien. Tout entretien par un personnel non agréé se soldera par l'annulation de la garantie.

## Décharges électrostatiques (DES)



**MISE EN GARDE** Les décharges électrostatiques (DES) peuvent endommager ou détruire les composants électroniques. Manipulez uniquement les composants sensibles à l'électricité statique sur un poste de travail antistatique.



**MISE EN GARDE** Partez du principe que tous les composants électriques et électroniques de l'appareil sont sensibles à l'électricité statique.

Une décharge électrostatique est le brusque passage du courant électrique d'un objet chargé à un autre objet ou à la terre. Les charges électrostatiques peuvent s'accumuler sur des éléments courants tels que les gobelets en mousse, les rubans adhésifs, les vêtements synthétiques, les matériaux d'emballage en mousse non traitée, les sacs en plastique non traité et les dossiers, pour n'en citer que quelques-uns.

Les composants et les assemblages électroniques, s'ils ne sont pas correctement protégés contre les décharges électrostatiques, peuvent être irrémédiablement endommagés ou détruits lorsqu'ils se trouvent à proximité ou entrent en contact avec des objets chargés en électricité statique. Si vous manipulez des composants ou des assemblages qui ne sont pas rangés dans des emballages de protection et si vous ne savez pas si ces éléments sont sensibles à l'électricité statique, partez du principe qu'ils sont sensibles à l'électricité statique et manipulez-les conformément aux instructions.

- Effectuez toutes les procédures d'entretien dans un environnement protégé contre les décharges électrostatiques. Utilisez toujours des techniques et des équipements conçus pour protéger le personnel et le matériel contre les décharges électrostatiques.
- Retirez les composants et les assemblages sensibles à l'électricité statique de leurs emballages antistatiques uniquement sur des stations de travail antistatiques (table ou tapis correctement mis à la terre) et uniquement lorsque vous portez un bracelet antistatique (présentant une résistance d'au moins 1 mégohm en série) ou tout autre dispositif de mise à la terre.
- Utilisez uniquement des outils mis à la terre lors de l'insertion, du réglage ou du retrait des composants et des assemblages sensibles à l'électricité statique.
- Éteignez l'appareil avant de retirer ou d'insérer des composants et des assemblages sensibles à l'électricité statique.
- Avant de les retirer des zones protégées contre les décharges électrostatiques, rangez les composants et les assemblages sensibles à l'électricité statique dans leurs emballages antistatiques d'origine et scellez les sachets.
- Avant toute procédure d'assemblage ou de désassemblage, testez toujours votre bracelet antistatique, votre tapis de banc, votre surface de travail conductrice et votre cordon de mise à la terre avant de retirer les composants et les assemblages de leurs emballages de protection.

# Présentation

---

## Objectif et champ d'application

Ce manuel d'entretien décrit les procédures relatives à la maintenance préventive périodique et à l'entretien correctif pour l'appareil. Il a été conçu pour être utilisé uniquement par du personnel compétent et qualifié.

L'entretien correctif porte sur les unités remplaçables sur site. Il s'agit des assemblages de circuits imprimés et de certains sous-assemblages, des pièces du boîtier et d'autres pièces.



**MISE EN GARDE** Les réparations de composants de circuits imprimés et de sous-ensembles ne sont pas prises en charge. Suivez uniquement les procédures de réparation décrites dans ce manuel.



**AVERTISSEMENT** Lorsque vous effectuez une procédure de maintenance, respectez les instructions exactement comme l'indique ce manuel. Tout manquement à ces instructions peut endommager l'appareil, invalider la garantie du produit et causer des blessures graves.

Des instructions pour les tests fonctionnels et le contrôle des performances se trouvent dans les fichiers d'aide de l'Outil d'entretien Welch Allyn.

Il incombe à un technicien qualifié en usine ou à un centre de maintenance agréé Site internet Welch Allyn de réaliser les tâches d'entretien non décrites dans ce manuel.

Pour plus d'informations sur l'entretien de tout autre produit, se reporter au manuel d'entretien du produit concerné.

## Documents associés

Lors de l'utilisation de ce manuel, consultez ce qui suit :

- *Mode d'emploi du tensiomètre numérique Welch Allyn Connex ProBP 3400* (référence 103701)
- CD de l'Outil d'entretien Welch Allyn (référence 103521)
- *Guide de configuration et d'installation de l'outil d'entretien Welch Allyn* (référence 103820)
- Site Web Site internet Welch Allyn : [www.welchallyn.com](http://www.welchallyn.com)

## Services d'assistance technique

Site internet Welch Allyn offre les services d'assistance technique suivants :

- Assistance téléphonique

- Équipement de remplacement anticipé
- Contrats d'entretien
- Formation sur l'entretien technique
- Pièces de rechange
- Service produits

Pour plus d'informations sur ces services, appelez le centre de maintenance Site internet Welch Allyn le plus proche de chez vous.

## Remplacement anticipé

Lorsqu'un appareil nécessite l'intervention d'un centre de maintenance Site internet Welch Allyn, Site internet Welch Allyn peut fournir un appareil de remplacement anticipé afin de réduire les temps d'arrêt. L'appareil de remplacement vous sera envoyé dès que vous en ferez la demande et vous pourrez le conserver. Une fois que vous l'aurez reçu, retournez votre appareil d'origine à Site internet Welch Allyn. Les appareils de remplacement sont disponibles gratuitement pour les réparations sous garantie ou selon les termes d'un contrat d'entretien.



**REMARQUE** Site internet Welch Allyn se réserve le droit de facturer le remplacement anticipé si la réparation n'est pas couverte par la garantie ou si l'appareil d'origine n'est pas retourné.

## Options d'entretien

### Partners in Care contrats d'entretien

Bien que les garanties des produits fournissent une assurance fondamentale de la qualité matérielle Site internet Welch Allyn, elles peuvent ne pas englober toute la gamme de services et d'assistance dont vous avez besoin. Site internet Welch Allyn offre un entretien et une assistance Premium dans le cadre de son programme de *partenariat de soins Biomed*. Que vous entreteniez vos appareils et ayez besoin d'une assistance minimum ou bien que vous souhaitiez que vos appareils fassent l'objet d'un entretien par nos soins, Site internet Welch Allyn propose un programme adapté à vos besoins. Pour plus d'informations, accédez au site Web [www.welchallyn.com](http://www.welchallyn.com) ou contactez votre représentant commercial.

### Service de garantie

Toutes les réparations sur des produits sous garantie doivent être effectuées ou approuvées par Site internet Welch Allyn. Consultez tous les services de garantie rendus par un centre de maintenance Site internet Welch Allyn agréé. Obtenez un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA) pour tous les retours à Site internet Welch Allyn.



**MISE EN GARDE** Toute réparation non autorisée annulera la garantie du produit.

### Service hors garantie

Les centres de maintenance Site internet Welch Allyn prennent en charge les réparations non couvertes par la garantie. Contactez l'assistance technique Site internet Welch Allyn pour connaître les prix et les options d'entretien.

Site internet Welch Allyn vend des pièces de rechange modulaires pour le service hors garantie. Seuls des ingénieurs biomédicaux / cliniques qualifiés doivent assurer ce service en suivant les consignes de ce manuel d'entretien.

Site internet Welch Allyn met à la disposition des ingénieurs biomédicaux/cliniques une formation sur l'entretien technique pour ce produit. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site [www.welchallyn.com/support/technical/monitoring\\_suppt\\_training.htm](http://www.welchallyn.com/support/technical/monitoring_suppt_training.htm).

## Réparations

Un centre de maintenance Site internet Welch Allyn doit effectuer toutes les réparations sur les produits sous garantie, sauf si vous avez souscrit à un contrat d'assistance Site internet Welch Allyn, qui vous autorise à réaliser des entretiens de l'appareil sous garantie.



**MISE EN GARDE** Toute réparation non autorisée annulera la garantie du produit.

Un technicien qualifié ou un centre de maintenance Site internet Welch Allyn doit réparer les produits hors garantie.

Si Site internet Welch Allyn vous demande de lui retourner un produit pour le faire réparer ou pour un entretien de routine, prenez rendez-vous avec le centre de maintenance le plus proche de chez vous.

### Site internet Welch Allyn Assistance technique

Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème avec l'appareil, appelez le centre d'assistance technique Site internet Welch Allyn le plus proche de chez vous pour obtenir de l'aide. Un représentant vous aidera à identifier le problème et s'efforcera de le résoudre par téléphone pour éviter tout retour inutile.

Si votre produit nécessite une garantie, une garantie prolongée ou un service de réparation hors garantie, un représentant de l'assistance technique Site internet Welch Allyn enregistrera toutes les informations nécessaires pour créer un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA). Le représentant de l'assistance technique vous indiquera l'adresse du centre de maintenance Site internet Welch Allyn à laquelle lui envoyer l'appareil en question.

L'assistance technique est disponible pendant les heures d'ouverture locales.

## Retour des produits

En cas de retour d'un produit à Site internet Welch Allyn à des fins de maintenance, fournissez les informations suivantes :

- Référence et numéro de série du produit. Vous pouvez trouver ces informations sur l'étiquette du produit et du numéro de série, sur la partie inférieure de l'appareil.
  - Adresse exhaustive pour l'expédition du retour.
  - Nom de contact et numéro de téléphone.
  - Instructions spéciales d'expédition.
  - Numéro de bon de commande ou numéro de carte de crédit si le produit n'est pas couvert par la garantie ou un contrat d'entretien.
  - Description complète du problème ou de la demande d'entretien.
1. Contactez Site internet Welch Allyn et demandez un numéro de RMA.



**REMARQUE** Site internet Welch Allyn n'accepte pas les produits retournés sans numéro RMA.

2. Expédiez l'appareil à Site internet Welch Allyn en respectant les directives d'emballage suivantes :
  - a. Retirez de l'emballage la batterie, tous les tuyaux, les connecteurs, les câbles, les cordons d'alimentation et les autres produits et équipements auxiliaires, à l'exception des éléments qui pourraient être associés au problème.

### Conditions de retour de la batterie lithium-ion



- Utilisez le transport terrestre pour retourner les batteries.
- Si vous renvoyez plusieurs batteries, emballez chaque batterie séparément.
- Ne regroupez pas plusieurs batteries dans un seul paquet.
- Utilisez l'emballage fourni par Site internet Welch Allyn ou le fabricant de la batterie.
- Ne placez pas une batterie défectueuse dans des bagages en soute ou des bagages à main.

### Emballage

- Si vous retournez la batterie avec l'appareil, retirez la batterie, enfermez-la dans un sac en plastique antistatique et placez-la dans l'emplacement réservé à cet effet dans le carton d'emballage d'origine près de l'appareil.
- Si vous retournez la batterie séparément, placez-la dans le sac en plastique de la batterie de rechange et dans la boîte de livraison.



**AVERTISSEMENT** Risque lié à la sécurité. Ne pas expédier des batteries endommagées ou présentant des signes de fuite à moins de recevoir des instructions spécifiques répondant aux exigences d'expédition des batteries lithium-ion. Jetez les batteries endommagées ou présentant des fuites d'une manière respectueuse de l'environnement, conformément aux réglementations locales.



**REMARQUE** Aux États-Unis, la réglementation en vigueur se trouve dans le Code des règlements fédéraux (CFR - Code of Federal Regulations). Reportez-vous à la directive 49 CFR 173.185 relative à l'expédition de batteries au lithium par voie aérienne ou terrestre. Les dispositions particulières applicables à l'expédition de batteries au lithium se trouvent dans les sections 29, 188, 189, A54, A55, A100, A101, A103 et A104 de la directive 49 CFR 172.102.

- b. Nettoyez l'appareil.



### REMARQUE

Afin d'assurer la bonne réception de l'appareil par le centre de maintenance et d'accélérer le traitement et le retour de l'appareil, **veiller à nettoyer minutieusement tous les résidus de l'appareil avant de l'expédier à Site internet Welch Allyn.**

Si un appareil renvoyé est contaminé par des liquides corporels, il sera retourné aux frais de son propriétaire. Les réglementations fédérales des États-Unis interdisent le traitement de tout appareil contaminé par des agents pathogènes à diffusion hématogène. Site internet Welch Allyn nettoie minutieusement tout appareil retourné à la réception. Toutefois, tout appareil ne pouvant être nettoyé de façon appropriée ne sera pas réparé.

- c. Placez l'appareil dans un sac en plastique **avec une liste de colisage** dans le carton de conditionnement d'origine avec les matériaux d'emballage d'origine ou dans un autre carton d'expédition approprié.
- d. Placer une copie de la RMA Site internet Welch Allyn dans le carton d'expédition.

- e. Inscrivez le numéro RMA Site internet Welch Allyn avec l'adresse Site internet Welch Allyn à l'extérieur de la boîte d'expédition.

## Périodicité d'entretien recommandée

Pour vérifier le fonctionnement de l'appareil conformément aux spécifications conceptuelles, procédez à un entretien périodique à l'aide de l'Outil d'entretien Welch Allyn, comme indiqué dans le tableau suivant.

Composant	Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Appareil	Une fois par an	Vérification de l'étalonnage à l'aide de l'Outil d'entretien Welch Allyn de niveau Silver

Utilisez l'Outil d'entretien Welch Allyn de niveau Gold pour effectuer une vérification fonctionnelle complète et un étalonnage de l'appareil à chaque fois que l'une des conditions suivantes est remplie :

- L'appareil n'est pas conforme aux spécifications d'après la vérification de l'étalonnage
- L'appareil est tombé ou a été endommagé.
- L'appareil ne fonctionne pas correctement.
- Le boîtier a été ouvert.
- Une pièce a été remplacée

Pour plus de détails sur la vérification fonctionnelle, consultez la section relative à la vérification fonctionnelle.

## Entretien

Consultez le mode d'emploi pour plus d'informations sur la maintenance de l'appareil. Les sujets abordés sont les suivants :

- Remplacement de la batterie
- Inspection et nettoyage de l'appareil et de ses accessoires

## Options de configuration

L'appareil est disponible dans les configurations indiquées dans le tableau ci-dessous. Le suffixe du numéro de modèle, signalé par un astérisque (\*), indique le cordon d'alimentation fourni avec l'appareil. Les suffixes disponibles sont répertoriés après le tableau de configuration.



**REMARQUE** Pour découvrir plus d'options de configuration, y compris les accessoires approuvés, consultez le mode d'emploi.

Modèle	BP standard	SureBP	Bluetooth	Configuration du support de montage
34BFHT*		✓	✓	Portable

Modèle	BP standard	SureBP	Bluetooth	Configuration du support de montage
34BFWT-*		✓	✓	Support mural
34BFST-*		✓	✓	Support mobile
34XFHT-*		✓		Portable
34XFWT-*		✓		Support mural
34XFST-*		✓		Support mobile
34BXHT-*	✓		✓	Portable
34BXWT-*	✓		✓	Support mural
34BXST-*	✓		✓	Support mobile
34XXHT-*	✓			Portable
34XXWT-*	✓			Support mural
34XXST-*	✓			Support mobile

Les codes régionaux, signalés par l'astérisque (\*), comprennent les codes suivants :

Code	Région
6	Australie/Nouvelle-Zélande
C	Chine
2	Europe
J	Japon (version socle mobile uniquement)
B	Amérique du Nord
7	Afrique du Sud
4	Royaume-Uni

## L'outil d'entretien Welch Allyn Service Tool

L'Outil d'entretien Welch Allyn est disponible dans les éditions suivantes :

- **Silver** : accompagne votre appareil.

- **Gold** : requise pour effectuer une vérification fonctionnelle et un étalonnage. Cette édition nécessite une licence supplémentaire. Pour plus d'informations sur l'obtention de cette licence, contactez Site internet Welch Allyn.



**REMARQUE** Pour pouvoir acquérir l'édition avec licence Gold, vous devez participer au cours de formation technique Site internet Welch Allyn ou suivre une formation en ligne sur le produit.

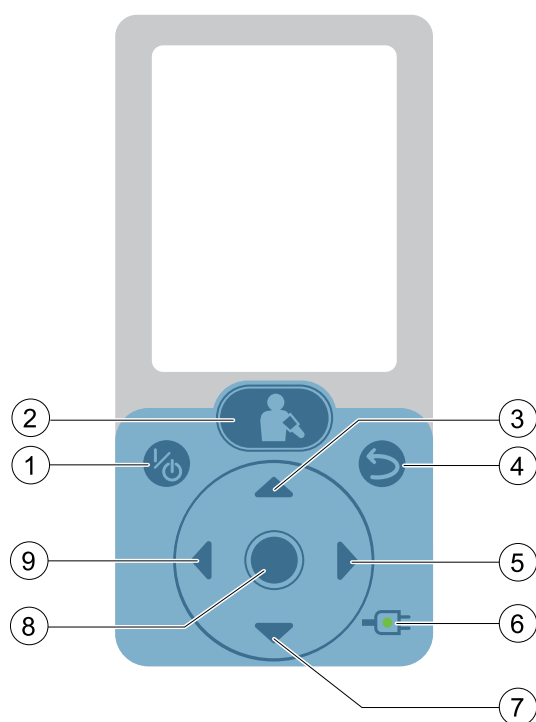
Les médecins et les techniciens de maintenance peuvent utiliser l'outil d'entretien pour gérer et entretenir les produits Site internet Welch Allyn pris en charge. Vous pouvez utiliser l'outil d'entretien pour :

- **Examiner les informations sur l'appareil.** Lorsque l'outil d'entretien est connecté à l'appareil, il répertorie les modules installés, les versions installées du micrologiciel et du matériel, les informations sur la garantie et la réparation, l'état et l'historique de l'utilisation.
- **Recevoir des notifications si une maintenance périodique est requise.** L'outil d'entretien peut vous aider à gérer et à tenir à jour votre inventaire complet de produits Site internet Welch Allyn pris en charge. Grâce à la fonction d'entretien à distance, l'outil d'entretien peut se connecter au service clientèle Site internet Welch Allyn. Ainsi, vous pouvez recevoir automatiquement des mises à niveau de micrologiciel et de fonctionnalités pour vos produits pris en charge, y compris des mises à niveau logicielles pour l'outil d'entretien.
- **Installer les mises à jour et les mises à niveau.** L'outil d'entretien peut lire la version du micrologiciel pour chaque module et vérifier les mises à jour ou les mises à niveau disponibles.
- **Créer une liste de travail.** La liste de travail procure des informations sur les tâches d'entretien, aussi appelées « ordres d'exécution », à réaliser sur vos appareils. Les ordres d'exécution peuvent concerner des étalonnages périodiques, des mises à niveau ou des installations de licence.
- **Planifier une maintenance périodique.** Vous pouvez utiliser l'outil d'entretien pour définir la périodicité de l'entretien de chaque appareil faisant l'objet d'une maintenance.
- **Afficher et enregistrer des journaux.** Vous pouvez télécharger et enregistrer des fichiers journaux depuis l'appareil à des fins d'analyse pour contribuer au diagnostic et à l'identification des problèmes signalés.
- **Créer des comptes utilisateur.** Les administrateurs peuvent créer des comptes utilisateur et définir des niveaux d'autorisation pour contrôler l'accès aux fonctionnalités. Ainsi, ils peuvent permettre à un groupe d'effectuer des tâches administratives et à un autre groupe de réaliser des tâches d'entretien. La restriction des droits d'accès empêche le recours à l'outil d'entretien pour apporter des modifications non autorisées sur un appareil connecté.
- **Effectuer des vérifications de l'étalonnage.** Vous pouvez utiliser l'outil d'entretien pour tester le système afin de vous assurer que ses performances sont conformes aux spécifications d'étalonnage. Une vérification de l'étalonnage est nécessaire pour répondre aux exigences de maintenance périodique.
- **Effectuer une vérification fonctionnelle et un étalonnage.** L'outil d'entretien peut contrôler tous les systèmes nécessitant un étalonnage et les étalonner en fonction des spécifications conceptuelles, le cas échéant. Cette fonctionnalité n'est pas prise en charge pour tous les produits et nécessite l'outil d'entretien, édition Gold, pour chaque produit concerné.
- **Récupérer les données des appareils.** Dans les rares cas où un appareil ne peut plus démarrer à cause d'un micrologiciel corrompu, l'outil d'entretien peut connecter l'appareil à l'assistance technique Welch Allyn pour réinstaller le micrologiciel.
- **Extensible.** L'appareil accepte les nouveaux plug-ins pour prendre en charge les futurs produits Site internet Welch Allyn.

Certaines fonctionnalités sont activées pour n'importe quel utilisateur (édition Silver). D'autres fonctionnalités nécessitent des privilèges ou un contrat de maintenance Site internet Welch Allyn (édition Gold). Si vous avez besoin d'assistance Gold pour un produit Site internet Welch Allyn, contactez l'assistance technique Site internet Welch Allyn.



## Commandes et indicateurs



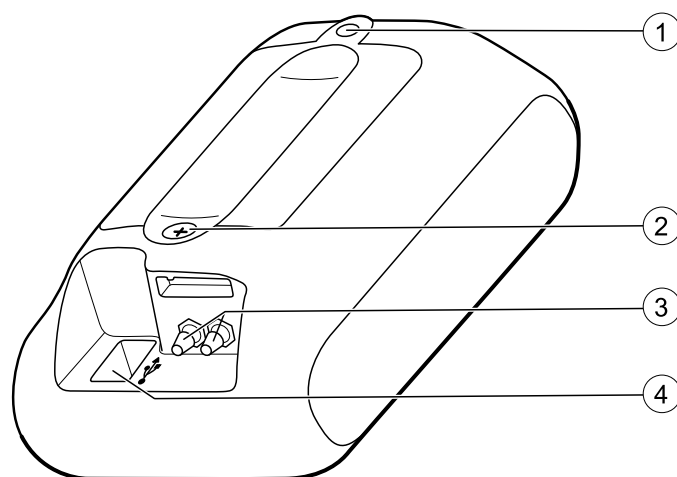
1. Bouton **Marche/Arrêt** : met le dispositif sous/hors tension.
2. Bouton **Marche/Arrêt Pression artérielle** : initie un nouveau cycle de mesure de la pression artérielle à partir de l'écran d'accueil. Appuyer de nouveau sur le bouton pour interrompre la mesure de la pression artérielle en cours. L'écran d'accueil apparaît dès que l'utilisateur appuie sur ce bouton, quel que soit l'écran affiché par le dispositif.
3. Bouton **Navigation Haut** : affiche en surbrillance la précédente option ou permet d'augmenter les valeurs numériques.
4. Bouton **Retour** : renvoie l'utilisateur à l'écran précédent.
5. Bouton **Droite** : affiche en surbrillance l'onglet des paramètres ou met en surbrillance les options de droite.
6. Voyant LED **Charge** : indique si le dispositif est raccordé à une source d'alimentation externe et l'état de charge de la batterie.
7. Bouton **Navigation Bas** : affiche en surbrillance l'option suivante dans la fenêtre d'affichage ou permet de diminuer les valeurs numériques.
8. Bouton **Sélectionner** : sélectionne un élément de liste mis en surbrillance.
9. Bouton **Navigation Gauche** : affiche en surbrillance l'onglet Revue ou met en surbrillance les options de gauche.





## Connexions

---



1. Raccord de montage
2. Vis de la trappe de batterie
3. Port de connexion du tuyau du tensiomètre
4. Port de connexion du cordon d'alimentation externe/USB



## Séquence de mise sous tension

---

L'appareil effectue un autotest de mise sous tension (POST) à chaque mise sous tension. Lors de la mise sous tension, l'appareil effectue un autotest complet du logiciel. Si les tests du logiciel sont concluants, l'appareil vérifie ensuite l'équipement interne. Si tous les tests sont concluants, l'appareil est mis sous tension et l'écran Home (Accueil) apparaît.

Pour effectuer le POST :

1. Insérez une batterie complètement chargée dans l'appareil.
2. Mettez l'appareil sous tension.
3. Confirmez les éléments suivants :
  - a. Le rétroéclairage s'allume.
  - b. L'écran de démarrage Site internet Welch Allyn s'affiche et le logo de la gamme des produits apparaît en bas de l'écran.
  - c. L'écran d'accueil s'affiche.

Si l'autotest interne a réussi, l'appareil affiche ses fonctions standard avec toutes les valeurs remises à zéro. L'appareil est prêt à fonctionner. En cas d'erreur système, l'appareil devient inactif jusqu'à l'activation du bouton d'alimentation ou l'arrêt automatique de l'appareil. L'appareil affiche un message d'erreur système contenant une icône de clé à molette et un code d'erreur système pour aider le service de dépannage et les techniciens à diagnostiquer le problème.



## Dépannage

Cette section répertorie les symptômes que vous pourriez observer, indique les causes possibles et propose des actions pour éliminer le problème. Ils peuvent contribuer au diagnostic et à la résolution d'un problème. Ils ne se substituent pas aux compétences de dépannage de base. Vous devez toujours remonter à la source du problème dans la carte ou le module pour décider de la meilleure voie à suivre. Site internet Welch Allyn ne prend pas en charge la réparation des composants de la carte ou du module. Pour connaître la liste des pièces de rechange disponibles, consultez la section « Unités remplaçables sur site ».

L'Outil d'entretien Welch Allyn vous permet d'accéder au journal d'erreurs de cet appareil. Le journal d'erreurs contient des informations de diagnostic sous la forme d'erreurs au format texte. Les erreurs au format texte sont décrites dans les fichiers d'aide de l'outil d'entretien, qui contiennent également les actions correctives potentielles qui ne nécessitent pas le démontage de l'appareil. Si ces actions correctives ne permettent pas de résoudre le problème, reportez-vous au comportement observé dans les tableaux ci-dessous.



**REMARQUE** Les codes d'erreur numériques affichés à côté des erreurs au format texte sont utilisés à des fins d'évaluation technique. Ces codes ne sont pas destinés à des fins diagnostiques.



**AVERTISSEMENT** Ne procédez pas au dépannage d'un appareil qui émet de la fumée ou qui affiche d'autres signes de surchauffe excessive. Mettre immédiatement l'appareil hors tension et appeler l'assistance technique Site internet Welch Allyn.



**MISE EN GARDE** Remplacer les pièces, les composants ou les accessoires uniquement par des pièces fournies ou approuvées par Site internet Welch Allyn. L'utilisation d'autres pièces peut entraver le bon fonctionnement de l'appareil et annuler la garantie du produit.

## Alimentation électrique

Symptôme	Cause possible	Action recommandée
L'appareil ne s'allume pas	La batterie est déchargée	Brancher l'appareil et laisser la batterie se charger complètement.
	La batterie est défectueuse	Remplacer la batterie par une batterie pleine.
	Une connexion interne est défectueuse	Vérifier que le faisceau de contact de la batterie n'est pas

Symptôme	Cause possible	Action recommandée
		endommagé, qu'il est installé avec la polarité correcte et qu'il est correctement connecté à J2 sur la carte mère.
		Vérifier que le câble flexible est correctement installé dans J5 sur la carte mère.
	Le panneau à touches est défectueux	Remplacer le boîtier frontal.
	La carte mère est défectueuse	Remplacer la carte mère.
La batterie ne charge pas ou son temps de service est faible	La batterie est défectueuse	Vérifier toutes les connexions externes et laisser la batterie se charger pendant 6 heures. Si le problème persiste, remplacer la batterie.
	Une connexion interne est défectueuse	Vérifier que le faisceau de contact de la batterie n'est pas endommagé, qu'il est installé avec la polarité correcte et qu'il est correctement connecté à J2 sur la carte mère.
	La carte mère est défectueuse	Remplacer la carte mère.

## Écran

Symptôme	Cause possible	Action recommandée
L'écran est vierge ou fissuré, ou le rétroéclairage n'est pas allumé	L'écran est défectueux	Remplacer la carte mère.

## Communication

Symptôme	Cause possible	Action recommandée
Un bouton ne répond pas correctement	Une connexion interne est défectueuse	Vérifier que le câble flexible est correctement installé dans J5 sur la carte mère.
	Le panneau à touches est défectueux	Remplacer le boîtier frontal.
	La carte mère est défectueuse	Remplacer la carte mère.
Impossible de communiquer via la connexion USB	L'appareil est éteint	Vérifier que l'appareil est sous tension.

Symptôme	Cause possible	Action recommandée
	Le câble USB est défectueux	Remplacer le câble USB.
	Configuration PC incorrecte	Tester la connexion en raccordant l'appareil à un PC qui exécute l'outil d'entretien. Vérifier que l'outil d'entretien est correctement configuré pour communiquer avec l'appareil. Voir les fichiers d'aide de l'outil d'entretien pour plus d'informations.
	La carte mère est défectueuse	Remplacer la carte mère.
Impossible de communiquer via la connexion <i>Bluetooth</i>	Causes diverses	Consulter le mode d'emploi de l'appareil pour obtenir des informations sur le dépannage du <i>Bluetooth</i> avant de remplacer les modules de l'appareil.
	La carte mère est défectueuse	Remplacer la carte mère.

## PNI

Symptôme	Cause possible	Action recommandée
Le brassard ne se gonfle pas, l'appareil affiche des mesures de pression artérielle inexactes ou nulles, ou l'appareil affiche des erreurs de PNI persistantes	Un accessoire ou une connexion externe est défectueux	Vérifier toutes les connexions externes.
		Remplacer le brassard et la tubulure de PNI.
	Une connexion interne est défectueuse	Vérifier que l'ensemble collecteur est correctement connecté à la pompe, aux vannes et au transducteur.
		Vérifier que le câble de la soupape de décharge est correctement connecté à J10 sur la carte mère.
		Vérifier que le câble de la pompe est correctement connecté à J80 sur la carte du tensiomètre.
	Il y a une fuite d'air dans le système ou le filtre à air est obstrué	Remplacer l'ensemble collecteur.
	La pompe est défectueuse	Remplacer la pompe.
	La carte du tensiomètre est défectueuse	Remplacer la carte du tensiomètre.

Symptôme	Cause possible	Action recommandée
	La carte mère est défectueuse	Remplacer la carte mère.
Le brassard se dégonfle trop lentement	Une occlusion dans le système bloque les vannes	Remplacer l'ensemble collecteur.
	La carte du tensiomètre est défectueuse	Remplacer la carte du tensiomètre.
	La carte mère est défectueuse	Remplacer la carte mère.

## Erreurs système

Symptôme	Cause possible	Action recommandée
#00000001	Une erreur EEPROM système s'est produite	Redémarrer l'appareil.
		Remplacer la carte mère.
#00000002	Une erreur liée au module ModF s'est produite	Redémarrer l'appareil.
		Vérifier que J22 sur la carte du tensiomètre et J1 sur la carte mère sont correctement connectés.
		Remplacer la carte du tensiomètre.
		Remplacer la carte mère.



## Démontage et réparation

Ces procédures fournissent des instructions pour le démontage de l'appareil et le retrait de la carte. Sauf mention contraire, la procédure de montage est l'inverse de la procédure de démontage.

Une vue éclatée du montage précède les instructions de démontage, avec des légendes faisant référence aux pièces.

Les instructions de démontage de chaque pièce peuvent inclure une ou les deux sous-sections suivantes :

- **Instructions de réassemblage** : elles contiennent des informations spécifiques au réassemblage qui ne sont pas traitées dans les instructions de désassemblage.
- **Remplacement du composant** : cette section comprend des informations propres à l'installation d'une pièce de rechange.

Pour plus d'informations sur les vis ou les connecteurs utilisés dans l'appareil, consultez les sections « Vis » et « Connecteurs » des annexes.



### REMARQUE

Après avoir effectué ces procédures et avant de retourner l'appareil pour un entretien, vous devez utiliser l'outil d'entretien (édition Gold) pour réaliser tous les tests fonctionnels et vous assurer ainsi que tous les systèmes fonctionnent dans les spécifications conceptuelles prévues. Pour plus d'informations sur ces tests et l'outil d'entretien, consultez la section « Vérification fonctionnelle et étalonnage ».

Si vous n'avez pas l'outil d'entretien, contactez l'assistance technique Site internet Welch Allyn.



**AVERTISSEMENT** Risque de décharge électrique. Débranchez l'alimentation C.A. avant d'ouvrir l'appareil. Débranchez et retirez la batterie avant de procéder au démontage. Le non-respect de cette consigne peut causer de graves blessures et endommager l'appareil.



**AVERTISSEMENT** Risque d'incendie, d'explosion et de brûlures. Ne pas mettre la batterie en court-circuit, ne pas l'écraser, ne pas l'incinérer et ne pas la démonter.



**AVERTISSEMENT** Risque lié à la sécurité. Ne procédez pas à l'entretien de l'appareil lorsque celui-ci est connecté à un patient.



**MISE EN GARDE** Avant de démonter l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation secteur et tous les accessoires raccordés.



**MISE EN GARDE** Effectuez toutes les procédures de réparation sur une station de travail protégée contre les décharges électrostatiques.



**MISE EN GARDE** Lorsque le boîtier de l'appareil est ouvert, manipulez toutes les pièces avec le plus grand soin. Exécutez toutes les étapes de la procédure avec soin et précision.



**MISE EN GARDE** Toujours protéger l'écran LCD. Lorsque la carte mère se trouve à l'extérieur du boîtier de l'appareil, ne jamais la poser sur l'écran LCD.



**MISE EN GARDE** Respectez les spécifications des couples de serrage, en particulier avec des vis qui se fixent directement dans les entretoises en plastique.

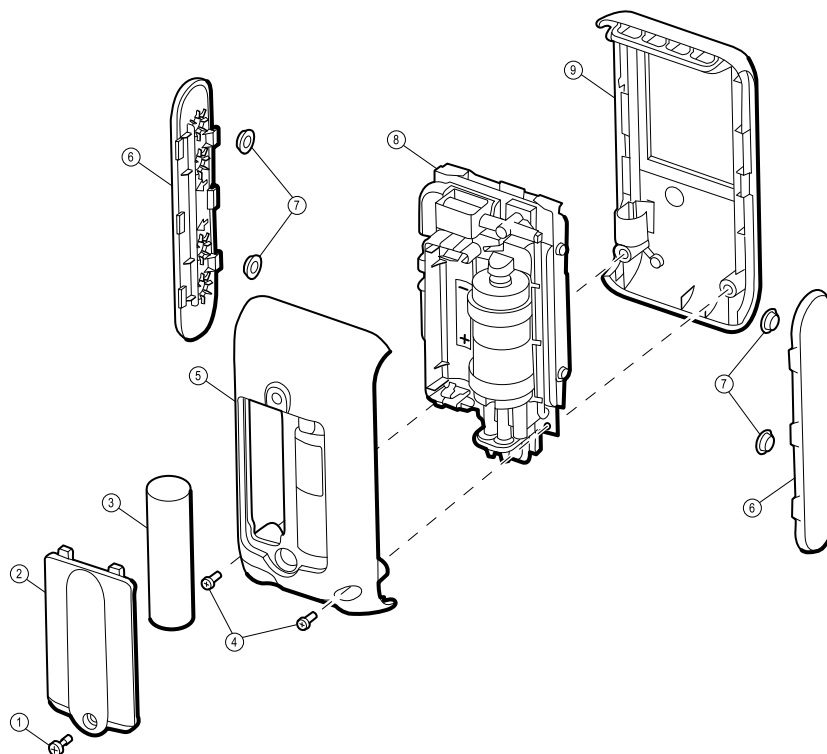


**MISE EN GARDE** Pour être sûr de mettre les bonnes vis dans les bons orifices, conservez les vis avec les pièces correspondantes à mesure que vous les retirez des modules et des assemblages de circuits.

## Outils et équipements requis

- Embout Phillips n° 1
- Embout Torx T10
- Tournevis dynamométrique étalonné pour 3,5 kg-cm  $\pm$  0,57 kg-cm
- Tournevis dynamométrique étalonné pour 4,6 kg-cm  $\pm$  0,57 kg-cm
- Tournevis dynamométrique étalonné pour 6,9 kg-cm  $\pm$  0,57 kg-cm
- Pincettes à bec long
- Pincette
- Spudger/sonde en nylon

## Démontage du boîtier externe



N°	Élément	N°	Élément
1	Vis à épaulement M3 x 0,5	6	Panneau latéral
2	Trappe du compartiment batterie	7	Tampon d'isolation
3	Batterie	8	Ensembles châssis et carte de circuit imprimé
4	Vis à tête cylindrique M3 x 0,5	9	Boîtier frontal avec panneau à touches
5	Boîtier arrière		

## Retrait de la batterie

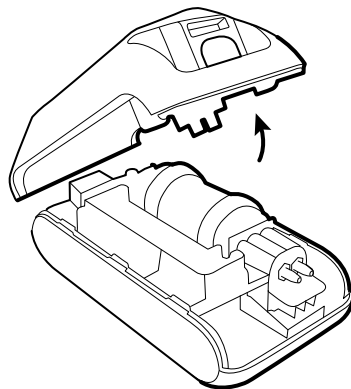
Avant de commencer, assurez-vous que l'appareil est hors tension.

1. Dévissez la vis pour retirer la trappe du compartiment batterie.
2. Retirez la batterie.

## Retrait du boîtier arrière

Avant de commencer, retirez la batterie comme décrit dans ce manuel.

1. Retirez les deux vis du boîtier arrière.
2. Soulevez le boîtier arrière sur le côté le plus proche de la partie inférieure de l'appareil et faites-le pivoter vers le haut de l'appareil jusqu'à ce qu'il se libère du boîtier frontal.



## Notes concernant le remontage

- Commencez par orienter le boîtier arrière à un angle d'environ 45 degrés par rapport au boîtier frontal, puis assemblez les languettes du boîtier arrière avec les fentes du boîtier frontal.
- Vérifiez qu'aucun fil ou tube n'est écrasé ou pincé avant de fixer le boîtier arrière avec des vis.
- Après le serrage des vis, examinez les joints entre le boîtier arrière, les panneaux latéraux et le boîtier frontal pour vérifier l'absence de courbure. Une courbure indique que la fermeture des surfaces de contact est entravée.

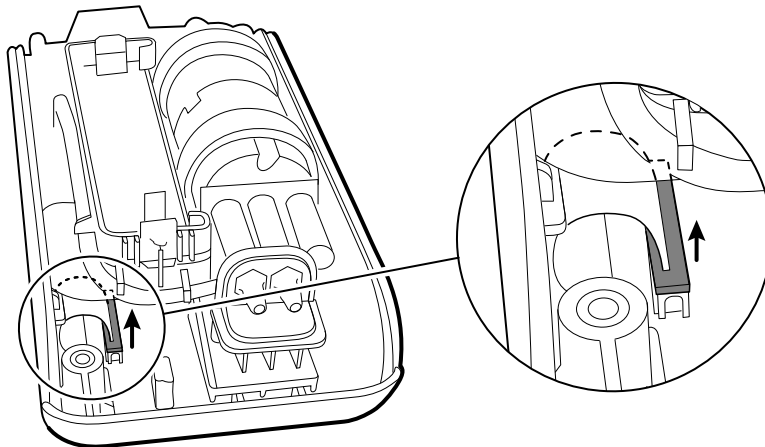
## Retrait du boîtier frontal et des panneaux latéraux

Avant de commencer, retirez les éléments suivants comme décrit dans ce manuel :

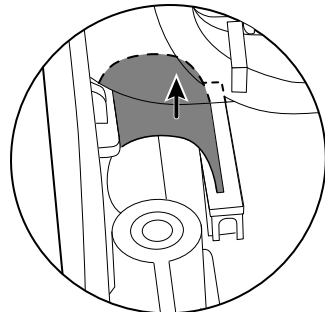
- Batterie
  - Boîtier arrière
1. Déverrouillez le connecteur ZIF (J5) sur la carte mère en faisant glisser la partie d'encliquetage du connecteur pour l'éloigner du boîtier du connecteur.



**MISE EN GARDE** Ne faites pas usage de force excessive pour relâcher la pression sur le connecteur. Vous risqueriez de casser la pièce extérieure coulissante.



2. Retirez le câble flexible du connecteur ZIF.



3. Saisissez les deux panneaux latéraux et soulevez-les ainsi que les ensembles châssis et carte de circuit imprimé pour les dégager du boîtier frontal.
4. Tout en maintenant les ensembles châssis et carte de circuit imprimé, retirez les panneaux latéraux.



**MISE EN GARDE** Toujours protéger l'écran LCD. Lorsque la carte mère se trouve à l'extérieur du boîtier de l'appareil, ne jamais la poser sur l'écran LCD.

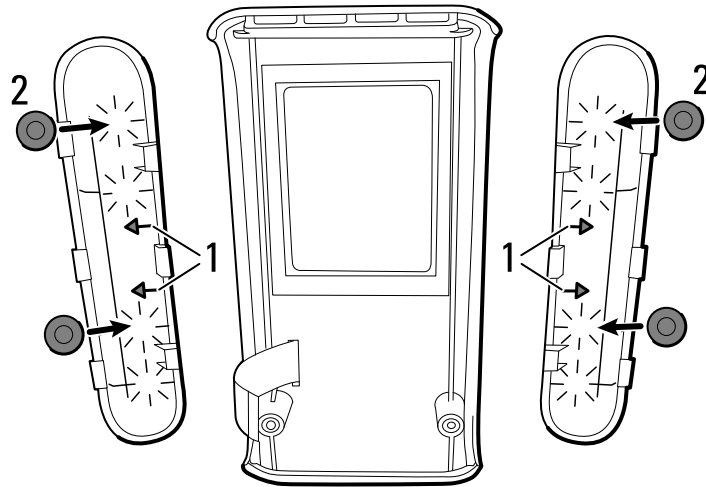
## Remplacement du boîtier frontal

Retirez la protection de l'intérieur de la fenêtre du boîtier, le cas échéant. Essayez toute trace de poussière ou de traces de doigts de la fenêtre à l'aide d'un chiffon propre.

## Notes concernant le remontage

Avant le remontage, procédez comme suit pour assurer une installation correcte des panneaux latéraux et des tampons d'isolation :

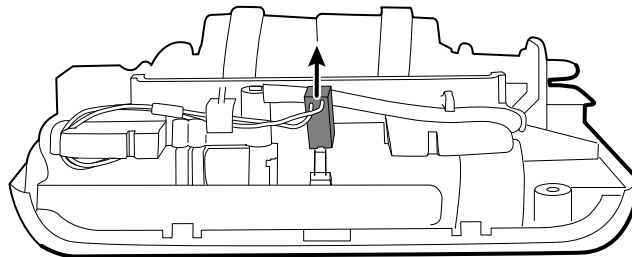
1. Placez le boîtier frontal et les panneaux latéraux sur le tapis antistatique comme indiqué sur le schéma ci-dessous, en veillant à ce que les flèches sur les panneaux latéraux pointent à l'opposé du boîtier frontal.
2. Vérifiez que les tampons d'isolation sur les panneaux latéraux se trouvent dans les premier et troisième trous en partant du haut, comme illustré sur le schéma ci-dessous.



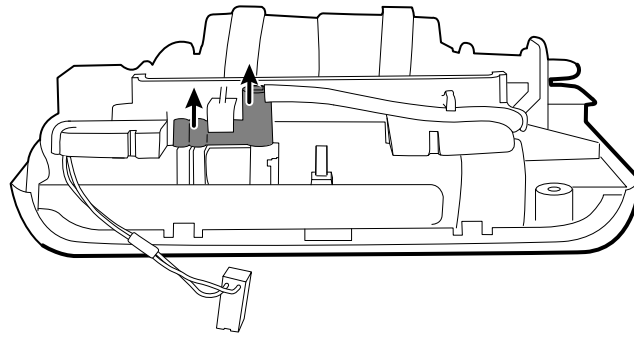
## Séparation de l'ensemble châssis et de l'ensemble carte de circuit imprimé

Avant de commencer, retirez les éléments suivants comme décrit dans ce manuel :

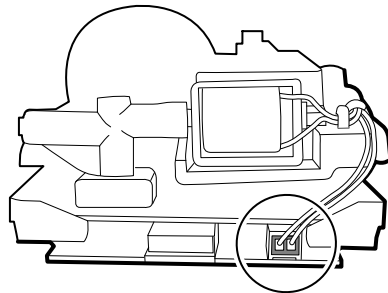
- Batterie
  - Boîtier arrière
  - Boîtier frontal et panneaux latéraux
1. Débranchez le connecteur d'alimentation de la pompe de J80 sur la carte du tensiomètre.



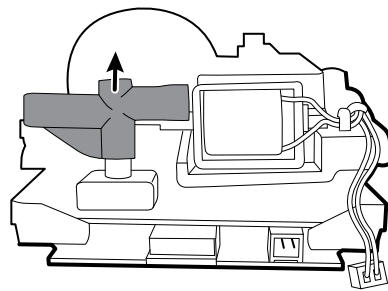
2. Débranchez le collecteur de vanne pas à pas de la vanne pas à pas sur la carte du tensiomètre.



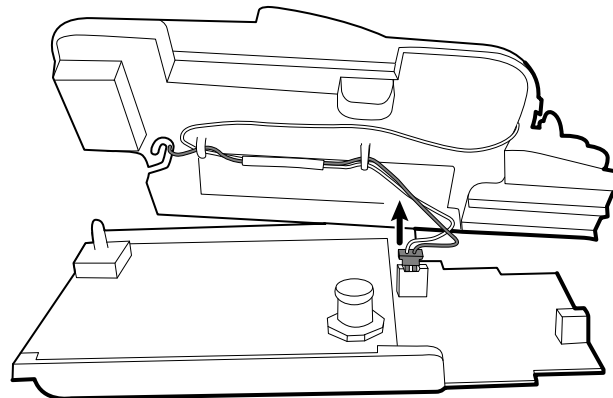
3. Débranchez le câble de la soupape de décharge de J10 sur la carte mère.



4. Débranchez le collecteur de soupape de décharge du transducteur de pression sur la carte du tensiomètre.



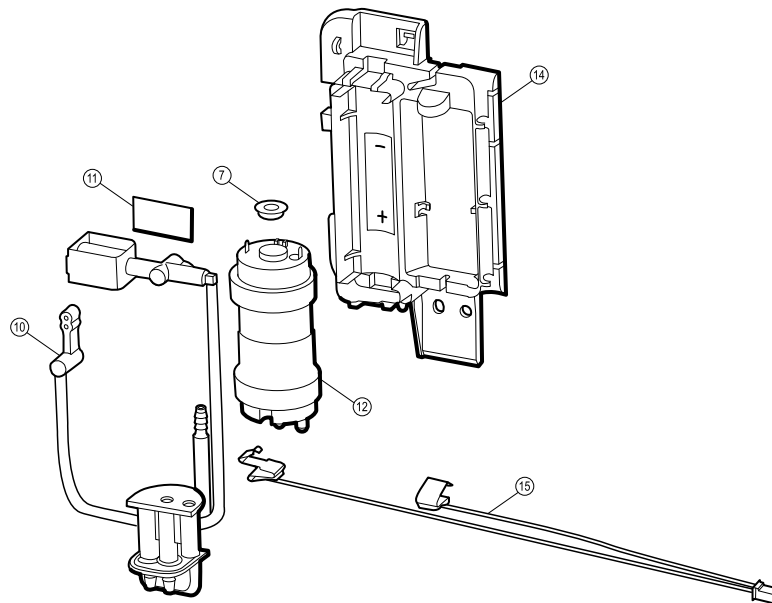
5. Soulevez l'ensemble châssis pour le dégager de l'ensemble carte de circuit imprimé et débranchez le faisceau de contact de la batterie de J2 sur la carte mère.



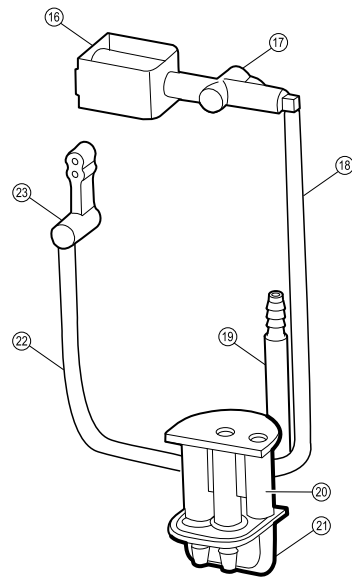
## Notes concernant le remontage

Reportez-vous à la section « Remontage » pour connaître la procédure recommandée de remontage de l'appareil une fois les ensembles châssis et carte de circuit imprimé séparés.

## Démontage du châssis



N°	Élément	N°	Élément
10	Ensemble collecteur	7	Tampon d'isolation
11	Coussin adhésif, soupape de décharge	14	Châssis interne
12	Pompe	15	Faisceau de contact de la batterie



N°	Élément	N°	Élément
16	Soupape de décharge	20	Collecteur de pompe
17	Collecteur de soupape de décharge	21	Port du tensiomètre
18	Tuyau de la soupape de décharge	22	Tuyau de la vanne pas à pas
19	Filtre à air	23	Collecteur de vanne pas à pas

## Retrait du port du tensiomètre

Avant de commencer, retirez les éléments suivants comme décrit dans ce manuel :

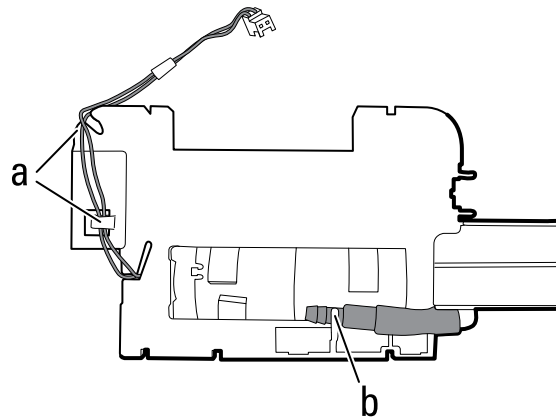
- Batterie
  - Boîtier arrière
1. Soulevez le port du tensiomètre pour le déconnecter du châssis interne.
  2. Débranchez le port du tensiomètre du collecteur de pompe.

## Retrait de la pompe et de l'ensemble collecteur

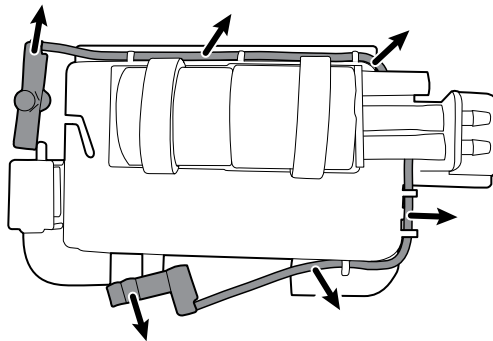
Avant de commencer, retirez les éléments suivants comme décrit dans ce manuel :

- Batterie
  - Boîtier arrière
  - Boîtier frontal et panneaux latéraux
  - Carte de circuit imprimé
1. Sous le châssis interne, procédez comme suit :
    - a. Retirez le câble de la pompe de la fente d'acheminement et de l'attache de fil.
    - b. Retirez le filtre à air du clip de retenue.





2. Débranchez le collecteur de soupape de décharge de la soupape de décharge.
3. Retirez les tuyaux de la vanne pas à pas et de la soupape de décharge des colliers de serrage sur le châssis interne.



4. Soulevez la pompe et l'ensemble collecteur pour les dégager du châssis interne.
5. Si vous remplacez la pompe ou l'ensemble collecteur, débranchez la pompe de l'ensemble collecteur.
6. En cas de remplacement de l'ensemble collecteur ou du châssis interne, retirez le câble de la soupape de décharge de l'attache de fil sur le châssis interne et détachez la soupape de décharge du châssis interne.



**REMARQUE** Le retrait de la soupape de décharge du châssis interne n'est pas recommandé sauf si l'une de ces pièces est remplacée.

### Lors du remplacement de l'ensemble collecteur ou du châssis interne

- Après avoir retiré la soupape de décharge du châssis interne, assurez-vous que le coussin adhésif est entièrement retiré et qu'aucun résidu d'adhésif ne reste sur les éléments qui seront installés dans l'appareil.
- Utilisez un coussin adhésif neuf pour installer la soupape de décharge sur le châssis interne.

### Retrait du faisceau de contact de la batterie

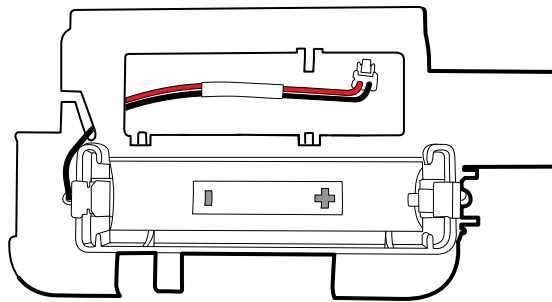
Avant de commencer, retirez les éléments suivants comme décrit dans ce manuel :

- Batterie
- Boîtier arrière

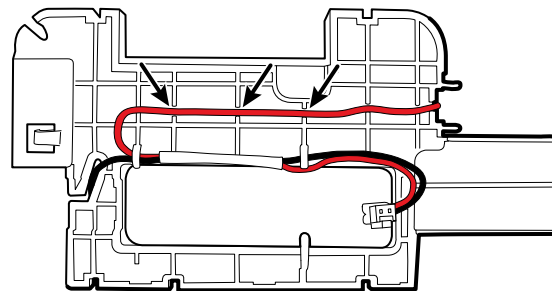
- Boîtier frontal et panneaux latéraux
  - Carte de circuit imprimé
  - Pompe et ensemble collecteur
1. Retirez le faisceau de contact de la batterie des attaches de fil situées sous le châssis interne.
  2. Éloignez chaque contact de la batterie de la paroi du châssis interne en le pliant, puis faites glisser le contact de la batterie hors du châssis interne.

### Notes concernant le remontage

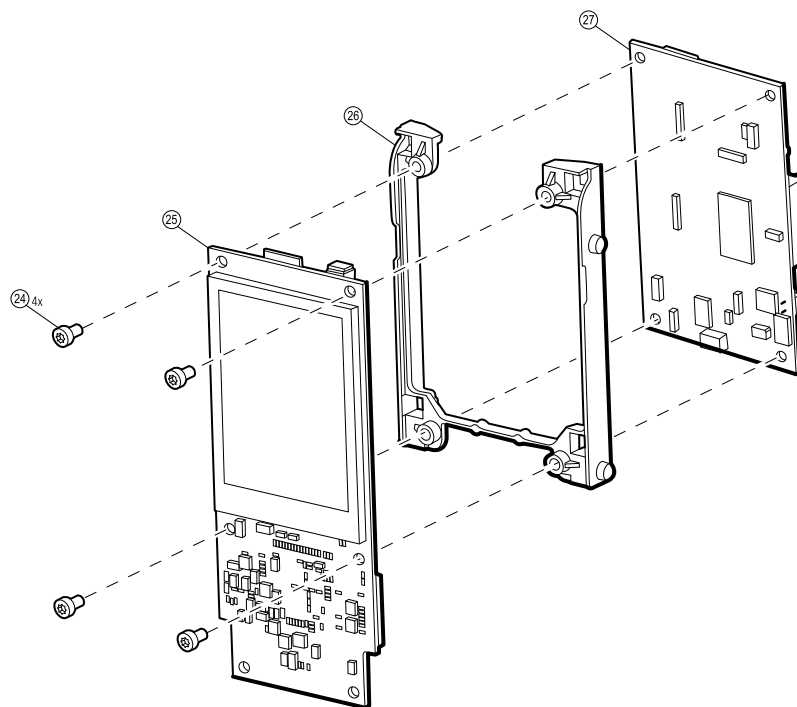
- Assurez-vous que la polarité du contact de la batterie correspond au symbole sur le châssis interne. (Le contact du fil noir est négatif ; l'autre contact est positif.)
- Faites glisser le fil noir dans la fente d'acheminement.



- En dessous du châssis interne, acheminez les fils comme indiqué sur le schéma ci-dessous.
  - Insérez le fil noir dans les attaches de fil.
  - Placez le fil rouge dans les encoches.



## Démontage de l'ensemble carte de circuit imprimé



N°	Élément	N°	Élément
24	Vis plastite #4 x 0,25	26	Support de montage de la PCBA
25	Carte mère	27	Carte de pression artérielle

Avant de commencer, retirez les éléments suivants comme décrit dans ce manuel :

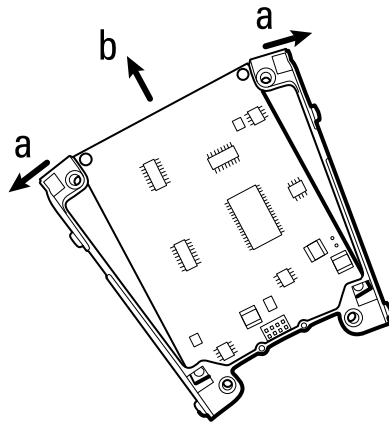
- Batterie
- Boîtier arrière
- Boîtier frontal et panneaux latéraux
- Ensemble châssis

1. À l'aide de l'embout Torx T10, retirez les quatre vis de la carte mère.
2. En maintenant la carte mère et la carte du tensiomètre parallèles l'une à l'autre, séparez-les avec précaution.



**MISE EN GARDE** Les cartes sont connectées par un connecteur à 8 broches. Si vous tordez les cartes ou si vous les séparez en biais, vous risquez d'endommager ces broches.

3. Libérez les deux coins libres de la carte du tensiomètre en pliant le support de montage de la PCBA et en faisant glisser la carte hors du support de la PCBA.



## Notes concernant le remontage

- Assurez-vous que la carte du tensiomètre est correctement orientée dans le support de montage de la PCBA.
- Assurez-vous que toutes les broches du connecteur à 8 broches de la carte mère, J1, sont alignées avec J22 sur la carte du tensiomètre avant de connecter les cartes.

## Remplacement de la carte mère

- Après le remontage de l'appareil, saisissez le numéro de série de l'appareil dans l'outil d'entretien. Le numéro de série figure sur la partie inférieure de l'appareil.
- Toutes les fonctions sous licence doivent être restaurées. Appelez l'assistance technique Site internet Welch Allyn pour remplacer les fichiers de licence.

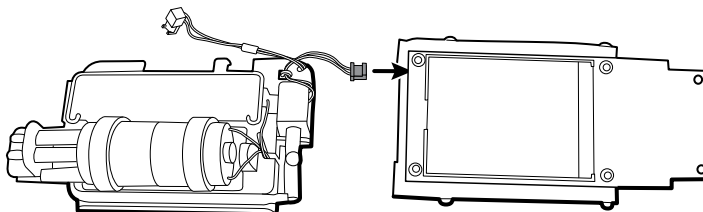
## Remontage

---

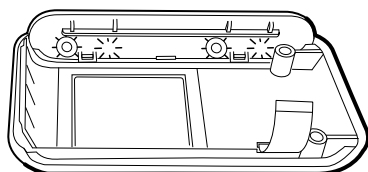
Le remontage de l'appareil peut être effectué en inversant les instructions de démontage. Cependant, la procédure alternative suivante simplifie le remontage de l'appareil une fois l'ensemble châssis et l'ensemble carte de circuit imprimé séparés.

Avant de commencer cette procédure :

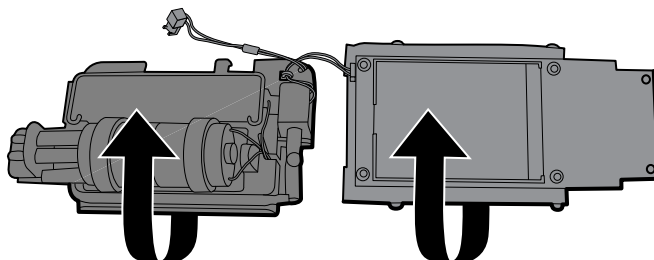
- Remontez l'ensemble châssis et remontez l'ensemble carte de circuit imprimé en inversant les instructions de démontage. Maintenez les ensembles séparés.
  - Assurez-vous que les tampons d'isolation sont installés sur les panneaux latéraux comme décrit dans la section relative au remplacement des panneaux latéraux ou des tampons d'isolation.
1. Orientez les ensembles châssis et carte de circuit imprimé comme illustré ci-dessous, puis branchez le câble de la soupape de décharge à J10 sur la carte mère.



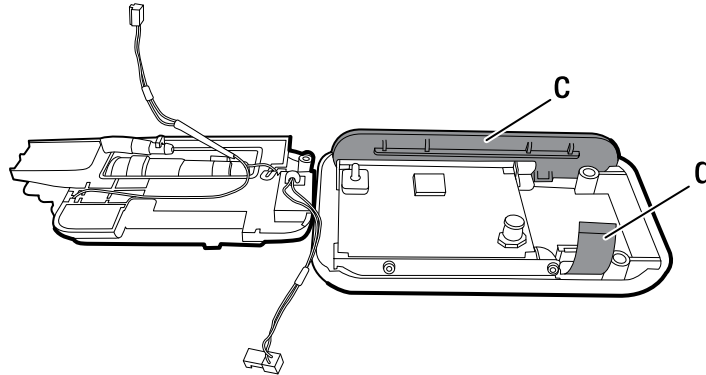
2. Placez le boîtier frontal face vers le bas sur le tapis antistatique et insérez un panneau latéral.



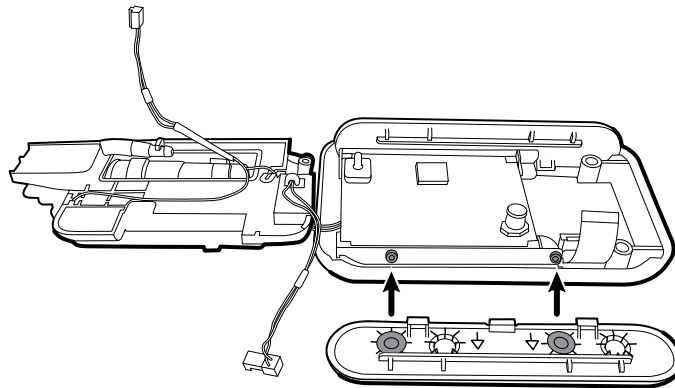
3. Fixez l'ensemble carte de circuit imprimé dans le boîtier frontal.
  - a. Retournez les ensembles châssis et carte de circuit imprimé.



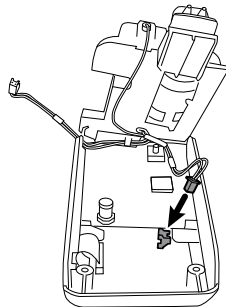
- b. Abaissez l'ensemble carte de circuit imprimé dans le boîtier frontal.
- c. Alignez les ergots du support de montage de la PCBA avec les tampons d'isolation du panneau latéral.
- d. Veillez à ce que le câble flexible ne se trouve pas sous l'ensemble carte de circuit imprimé.



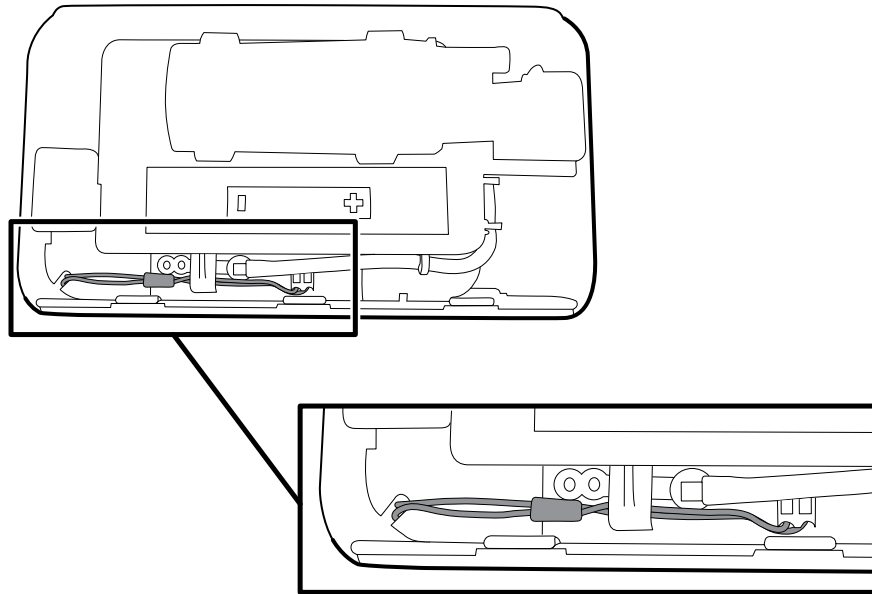
4. Insérez le deuxième panneau latéral dans le boîtier frontal, en alignant les tampons d'isolation avec les ergots du support de montage de la PCBA.



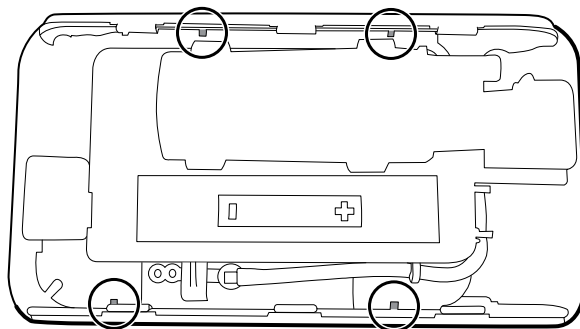
5. Insérez le câble flexible dans le connecteur ZIF (J5) de la carte mère et verrouillez le connecteur.
6. Faites pivoter l'ensemble châssis au-dessus de l'ensemble carte de circuit imprimé et branchez le faisceau de contact de la batterie au connecteur J2 de la carte mère.



7. Branchez le collecteur de la vanne pas à pas sur la carte du tensiomètre.
8. Branchez le câble de la pompe au connecteur J80 de la carte du tensiomètre. Assurez-vous que le câble est acheminé comme indiqué ci-dessous.



9. Aligned les encoches du châssis interne avec les guides du panneau latéral, puis alignez le collecteur de soupape de décharge avec le transducteur de pression sur la carte du tensiomètre.



10. Poussez le collecteur de soupape de décharge sur le transducteur de pression jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
11. Installez le boîtier arrière, la batterie et la trappe du compartiment batterie en inversant les instructions de démontage applicables.





## Tests de vérification fonctionnelle

Les tests de vérification fonctionnelle permettent de confirmer le bon fonctionnement de l'appareil et de ses options. Il n'est pas nécessaire de démonter l'appareil pour effectuer ces tests.

Il est également possible d'utiliser les tests comme outil de diagnostic pour identifier un dysfonctionnement.

### À propos de l'outil d'entretien Welch Allyn

L'outil d'entretien est requis pour procéder aux tests de vérification fonctionnelle et d'étalonnage.

L'outil d'entretien de niveau Silver permet de vérifier l'étalonnage afin de se conformer à l'entretien annuel recommandé. Pour effectuer la vérification de l'étalonnage, exécutez tous les tests de niveau Silver indiqués dans le tableau ci-dessous. Un formulaire de fiche d'entretien est fourni à la fin de ce chapitre pour consigner les résultats de la vérification d'étalonnage. Si des tests de niveau Silver affichent un résultat hors spécifications, utilisez l'outil d'entretien de niveau Gold pour effectuer un étalonnage complet.

L'outil d'entretien de niveau Gold vérifie le fonctionnement et l'étalonnage de l'appareil. Lors de la vérification de l'appareil, l'outil Gold effectue également tout étalonnage requis pour satisfaire les spécifications de l'appareil. Cet ensemble complet de tests est nécessaire pour effectuer une réparation. À chaque ouverture du boîtier, vous devez utiliser l'outil Gold pour tester l'appareil avant de le réutiliser comme d'habitude.

Pour plus d'informations sur l'outil d'entretien, consultez ce qui suit :

- Pour obtenir des instructions sur l'installation et l'utilisation de l'outil d'entretien, consultez le *Guide de configuration et d'installation de l'outil d'entretien Welch Allyn*.
- Pour obtenir des instructions sur l'exécution de ces tests, reportez-vous aux fichiers d'aide de l'outil d'entretien installés avec le CD de l'Outil d'entretien Welch Allyn.

### Tests effectués par l'outil d'entretien

L'outil d'entretien teste les fonctionnalités suivantes de l'appareil :

Test	Silver	Gold
POST		✓
LCD		✓

Test	Silver	Gold
Rétroéclairage		✓
Voyant		✓
Tension		✓
Test de fuite	✓	✓
Étalonnage		✓
Précision	✓	✓
Bruit A/N		✓
Gonflage de la pompe		✓
Décharge		✓
Contrôle de la vanne		✓
Linéarité de gonflage		✓
Surpression	✓	✓
Courant de la vanne/pompe		✓
Pression résiduelle		✓
<i>Bluetooth</i>		

## Équipement nécessaire

Référence du matériel	Description	Silver	Gold	Qté
407691	Boîte test de service		✓	1
407672	Dispositif de remise en état du volume de test BP 113670	✓	✓	1
407841	Adaptateur, tube en Y, PTSS	✓	✓	1
4500-30	Tuyau du tensiomètre, 1,5 m		✓	1
3400-925	Câble USB, 2,4 m	✓	✓	1

Référence du matériel	Description	Silver	Gold	Qté
200-2000IN	Manomètre, NETECH	✓	✓	1
103521	Welch Allyn Service Tool CD	✓	✓	1

## Test du fonctionnement de la radio *Bluetooth*

Utilisez cette procédure pour vérifier la fonctionnalité radio *Bluetooth* sur les appareils avec la fonction *Bluetooth* activée. La procédure vérifie si l'appareil peut être détecté par un ordinateur doté de la technologie *Bluetooth*.

### Équipement nécessaire

- Ordinateur sur lequel la technologie *Bluetooth* est activée et sur lequel l'Outil d'entretien Welch Allyn est installé
- Appareil à tester
- Câble mini B USB 2.0/5 broches

### Avant de commencer

Si l'appareil et l'ordinateur sont déjà couplés, découpez-les à l'aide du logiciel *Bluetooth* de l'ordinateur. Consultez les instructions fournies par le fabricant du logiciel.

### Pour vérifier le fonctionnement de la radio *Bluetooth*

1. Utilisez l'outil d'entretien pour obtenir le numéro de série de l'appareil.
  - a. Lancez l'outil d'entretien sur l'ordinateur.
  - b. Si l'écran Welch Allyn s'affiche, cliquez sur **Service**. (Entretien).
  - c. Si vous y êtes invité, connectez-vous.  
La page Device List (Liste des appareils) apparaît.
  - d. Si des onglets d'appareil sont ouverts, fermez-les.
  - e. Utilisez le câble USB pour connecter l'appareil à l'ordinateur.
  - f. Si l'appareil n'est pas déjà démarré, mettez-le sous tension.  
Le nom et le numéro de série de l'appareil apparaissent sur la page Device List (Liste des appareils).
  - g. Laissez l'outil d'entretien ouvert pour pouvoir accéder au numéro de série ultérieurement dans cette procédure.
2. Placez l'appareil en mode Pairing (Jumelage).
  - a. Sur l'appareil, accédez à **Settings (Paramètres) > Bluetooth radio** (Radio Bluetooth).
  - b. Confirmez que **Enable** (Activer) est sélectionné.
  - c. Sélectionnez **Pair** (Jumeler).  
L'appareil indique qu'il est en mode Pairing (Jumelage) en affichant le message « Pairing » (Jumelage).
3. Vérifiez que l'ordinateur détecte l'appareil.
  - a. Utilisez le logiciel *Bluetooth* de l'ordinateur pour rechercher des appareils *Bluetooth* détectables. Consultez les instructions fournies par le fabricant du logiciel.

Le logiciel détecte l'appareil et affiche le numéro de série de l'appareil.

- b. Vérifiez que le numéro de série affiché par le logiciel *Bluetooth* correspond au numéro de série affiché sur la page Device List (Liste des appareils) de l'outil d'entretien.

Si le logiciel *Bluetooth* détecte l'appareil, la radio fonctionne correctement. Il n'est pas nécessaire de terminer le processus de jumelage pour ce test.

## Fiche d'entretien

<b>Date :</b>	<b>Heure :</b>
<b>Nom de l'appareil :</b>	<b>Numéro de série :</b>
<b>Technicien :</b>	<b>Version du micrologiciel MODF :</b>
<b>Version du contrôleur hôte :</b>	

## Test de fuite

	<b>Spécification</b>	<b>Mesure réelle</b>
Test de fuite :	Max : 5	

## Test de surpression

	<b>Spécification</b>	<b>Mesure réelle</b>
Test de surpression :	280 ... 329	

## Test de précision

<b>Pression cible ± 5 mmHg</b>	<b>Manomètre</b>	<b>Outil d'entretien</b>	<b>Spécification</b>	<b>Réussite/ échec</b>
0 mmHg		mmHg	mmHg	±3 mmHg
50 mmHg		mmHg	mmHg	±3 mmHg
150 mmHg		mmHg	mmHg	±3 mmHg
250 mmHg		mmHg	mmHg	±3 mmHg



## Mises à niveau et licences

---

Site internet Welch Allyn prend en charge les mises à niveau logicielles et de licence pour cet appareil.

Les éventuelles mises à niveau logicielles peuvent être achetées ou fournies gratuitement aux clients qui sont couverts par un contrat d'entretien Site internet Welch Allyn. Les mises à niveau peuvent être installées par un centre de maintenance Site internet Welch Allyn ou par le client avec l'outil d'entretien, édition Silver ou Gold. Les clients qui choisissent d'installer eux-mêmes les mises à niveau logicielles recevront le logiciel via Internet. Lorsque vous commandez le logiciel, précisez le numéro de série de l'appareil sur lequel vous souhaitez l'installer.

Vous pouvez acheter des licences pour activer des fonctions logicielles supplémentaires. Les clients qui souhaitent installer eux-mêmes des licences doivent disposer de l'outil d'entretien, édition Silver ou Gold, installé sur un PC avec un accès à Internet. Les clients qui ont acheté une licence reçoivent un code d'autorisation à saisir dans l'outil d'entretien. Le code autorise l'outil d'entretien à télécharger le fichier de licence à partir du serveur Site internet Welch Allyn. L'outil d'entretien installe ensuite la licence sur l'appareil connecté, activant ainsi la nouvelle fonctionnalité. Une description plus détaillée de la licence se trouve dans les fichiers d'aide de l'outil d'entretien.



**REMARQUE** Lorsqu'un code d'autorisation permet d'activer la licence, il est associé au numéro de série de l'appareil. Enregistrez le code d'autorisation de la licence avec le numéro de série à des fins ultérieures. Si la carte mère est remplacée, vous aurez besoin du code d'autorisation pour réactiver la licence.









## Mises à niveau et licences disponibles

Vous pouvez ajouter les mises à niveau et les licences suivantes à la configuration de base de chaque modèle.

### Mises à niveau logicielles prises en charge

Les mises à jour et mises à niveau logicielles sont prises en charge pour le contrôleur hôte et le module ModF (pression artérielle). Les nouvelles mises à niveau logicielles sont annoncées sur la page produit du site Web Site internet Welch Allyn dès qu'elles sont disponibles.

## Éléments accordés sous licence

<b>Modèle</b>	<b><i>Bluetooth</i></b>	<b>SureBP</b>
34XX		
34BX		
34XF		
34BF		

 Non disponible pour ce modèle.  Disponible pour ce modèle.  Incluse avec ce modèle.

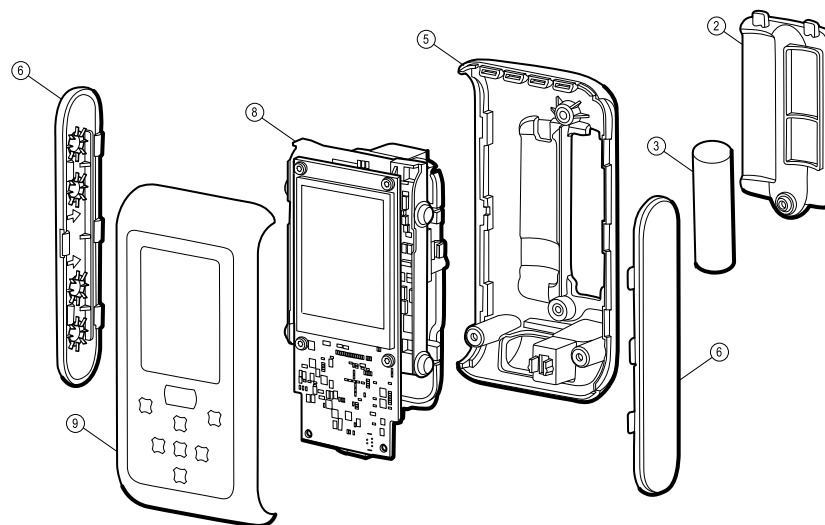


## Unités remplaçables sur site

Cette liste comprend uniquement les pièces remplaçables sur site. Les accessoires de produits sont répertoriés séparément dans le mode d'emploi.

Les kits d'entretien sont indiqués avec le contenu figurant sous chaque kit.

### Boîtier externe



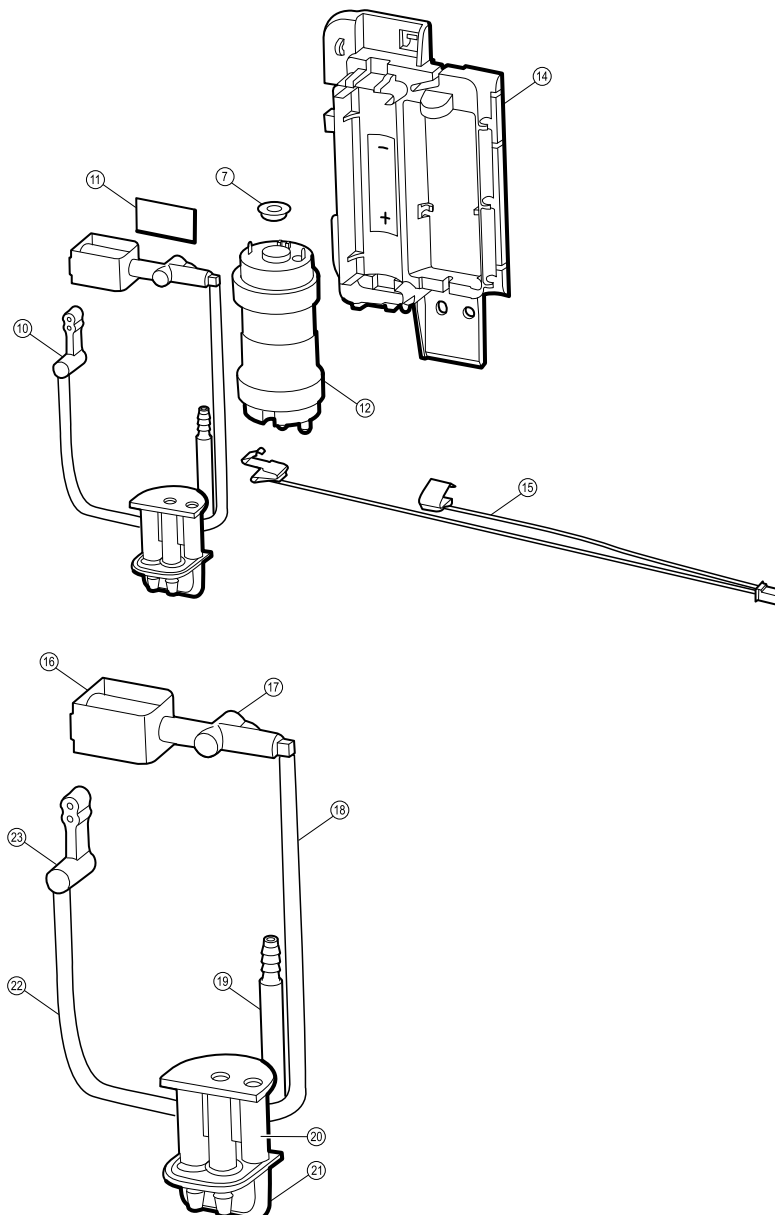
### Kit d'entretien, boîtier frontal (référence 104097)

N°	Élément	Qté
9	Boîtier frontal	1
9	Panneau à touches	1

## Pièces individuelles

N°	Référence	Élément	Qté
6	104098	Kit d'entretien, panneaux latéraux	2
3	BATT11	Batterie lithium-ion, 1 cellule	1
2	3400-100	Trappe de batterie à vis	1

## Ensembles châssis et collecteur



## Kit d'entretien, châssis interne (référence 104099)

N°	Élément	Qté
14	Châssis interne	1
11	Coussin adhésif, soupape de décharge	1

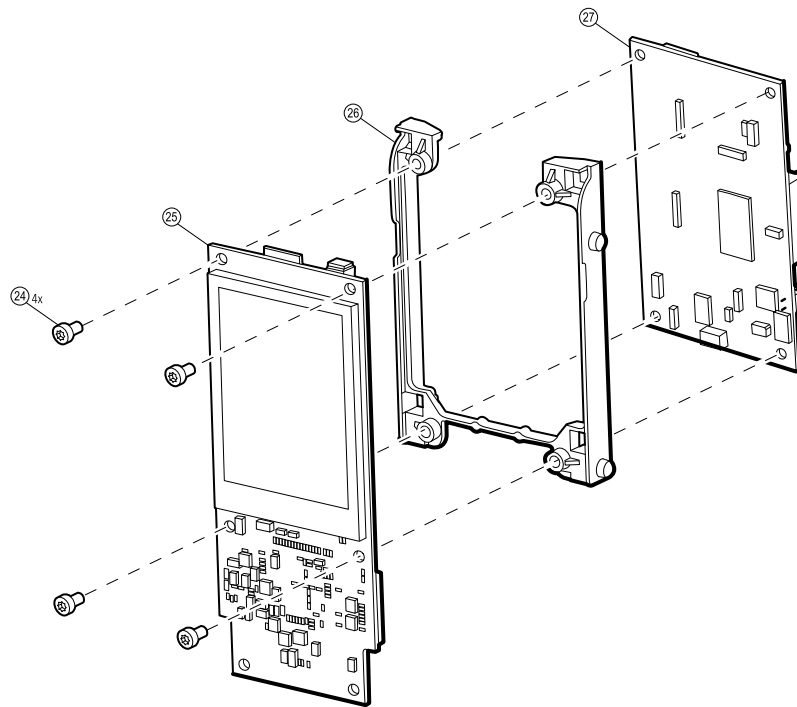
## Kit d'entretien, ensemble collecteur (référence 104120)

N°	Élément	Qté
20	Collecteur de pompe	1
16	Soupape de décharge	1
17	Collecteur de soupape de décharge	1
23	Collecteur de vanne pas à pas	1
21	Port du tensiomètre	1
19	Filtre à air	1
Non illustré	Raccord coudé 1/8 po	1
Non illustré	Raccord en L	4
22	Tubulure 1/8 po	1
Non illustré	Tubulure 1/16 po, courte	1
18	Tubulure 1/16 po, longue	1
11	Coussin adhésif, soupape de décharge	1

## Pièces individuelles

N°	Référence	Élément	Qté
12	104121	Kit d'entretien, pompe	1
15	104122	Kit d'entretien, ensemble de contact de batterie	1
21	104123	Kit d'entretien, port du tensiomètre	1

## Carte de circuit imprimé



### Kit d'entretien, PCBA NCE (référence 104124)



**REMARQUE** Nécessite l'outil d'entretien, édition Gold, pour la programmation.

N°	Élément	Qté
25	Carte mère	1

### Kit d'entretien, PCBA ModF (référence 104125)

N°	Élément	Qté
27	Carte de pression artérielle	1

### Pièces individuelles

N°	Référence	Élément	Qté
26	104126	Support de montage de la PCBA	1

## Pièces diverses

### Kit d'entretien, fixations (référence 104127)

N°	Élément	Qté
4	Vis à tête cylindrique M3 x 0,5	20
24	Vis plastite #4 x 0,25	20
13	Tampon d'isolation	20

## Outil d'entretien

Référence du matériel	Élément	Qté
103521	CD de l'Outil d'entretien Welch Allyn	1
103820	Manuel d'installation de l'Outil d'entretien Welch Allyn	1
103991	Clé de licence Gold pour l'Outil d'entretien Welch Allyn (ProBP)	1

## Licences

Référence du matériel	Élément
3400-BT	Bluetooth code d'activation
3400-SUREBP	Code d'activation SureBP

## Contrats d'entretien et d'assistance dans le programme de partenariat de soins

Référence du matériel	Élément	Référence du matériel	Élément
S1-3400	Programme complet de partenariat, 1 an	S1-3400-2	Programme complet de partenariat, 2 ans
S2-3400	Programme de partenariat Biomed, 1 an	S2-3400-2	Programme de partenariat Biomed, 2 ans
S3-3400	Programme de partenariat Investment Protection, 1 an	S3-3400-2	Programme de partenariat Investment Protection, 2 ans

Référence du matériel	Élément	Référence du matériel	Élément
S4-3400	Extension de garantie, 1 an	S4-3400-2	Extension de garantie, 2 ans

## Formation sur l'entretien et la réparation

Référence du matériel	Élément
PROBP3400REPW-TRN	Formation Web sur la réparation

## Annexes

---

### Entretien de l'appareil



**AVERTISSEMENT** Risque de décharge électrique. Débrancher le cordon d'alimentation de la source d'alimentation et de l'appareil avant de nettoyer l'appareil. Vérifier que le transformateur de puissance et la prise murale sont secs avant de brancher l'appareil sur la prise.



**AVERTISSEMENT** Veiller à ne pas faire entrer d'eau ou d'autre liquide dans les connecteurs de l'appareil, le transformateur de puissance et la prise murale. Sinon, sécher les connecteurs avec de l'air chaud. Vérifier la précision de toutes les fonctions.



**MISE EN GARDE** L'appareil ne résiste pas à la chaleur. Ne pas le stériliser en autoclave.

Les agents suivants sont compatibles avec l'appareil :

- Solution d'alcool isopropylique à 70 %
- Solution contenant 90 % d'eau et 10 % de chlore



**REMARQUE** Des nettoyages réguliers doivent être effectués conformément aux normes et protocoles de l'établissement ou des réglementations locales en vigueur.

### Solution d'alcool isopropylique à 70 %

Nettoyer l'appareil à l'aide d'un chiffon propre légèrement imbibé d'une solution d'alcool isopropylique à 70 %.

### Solution contenant 90 % d'eau et 10 % de chlore

1. Nettoyer l'appareil avec un chiffon propre légèrement imbibé d'une solution contenant 90 % d'eau et 10 % de chlore.
2. Rincer avec un chiffon propre légèrement imbibé d'eau claire.
3. Laisser la surface de l'appareil sécher pendant au moins 10 minutes avant d'utiliser l'appareil.

## Nettoyage des accessoires

Essuyer le tuyau du tensiomètre et les brassards réutilisables à l'aide d'un chiffon humidifié avec une solution douce à base de détergent.

L'appareil peut être nettoyé avec les mêmes agents nettoyants que pour le support et les accessoires d'assemblage.



**AVERTISSEMENT** Risque de décharge électrique. Prendre les précautions suivantes si le transformateur de puissance doit être nettoyé :

- S'assurer que le transformateur de puissance est débranché de la prise.
- S'assurer que le chiffon de nettoyage ne goutte pas ou n'est pas imbibé.
- Appliquer une pression minimale sur le chiffon lors du nettoyage. Éviter d'essuyer la fente ou les zones de connexion du transformateur de puissance et de la prise murale.
- S'assurer que le transformateur de puissance, la prise murale et le cordon d'alimentation sont secs avant de les brancher dans une prise.



**REMARQUE** Des nettoyages réguliers doivent être effectués conformément aux normes et protocoles de l'établissement ou des réglementations locales en vigueur.

## Valeurs d'usine par défaut

Paramètre	Valeur par défaut
Bluetooth	Activer
Unité de mesure	mmHg
Pressure presets (Valeurs prédéfinies de pression)	160 mmHg
Data management (Gestion des données)	Auto overwrite (Auto écrasement)
MAP (PAM)	Activé
Language (Langue)	Français

## Référence au démontage et à la réparation

### Vis

Le tableau suivant répertorie les spécifications de couple pour toutes les vis.

Qté	Emplacement	Type	Taille / Longueur	Couple	Type d'embout
1	Trappe de la batterie	Vis à épaulement	M3 x 0,5	3,5 kg-cm ± 0,57 kg-cm	Phillips n° 1



Qté	Emplacement	Type	Taille / Longueur	Couple	Type d'embout
2	Boîtier arrière	Vis pour machine à tête cylindrique	M3 x 0,5	6,9 kg-cm ± 0,57 kg-cm	Phillips n° 1
4	Support de montage de la PCBA	Plastite	#4 x 0,25	4,6 kg-cm ± 0,57 kg-cm	Torx T10

## Connecteurs

### Types de connecteur

Les procédures de démontage et de réparation nécessitent de débrancher et de rebrancher les types de connecteur suivants :

- **Verrouillage (pression-libération)** : les connecteurs de verrouillage utilisent un mécanisme d'encliquetage pour empêcher toute déconnexion accidentelle lors de l'assemblage et de l'utilisation. Le verrou est situé à une extrémité de la languette, ainsi il peut fléchir et s'enclencher lorsqu'il est combiné à son connecteur correspondant. La languette fournit un levier de libération du verrou. Lors du débranchement, appliquez une pression sur la languette pour la déverrouiller. Certains connecteurs ont plusieurs verrous. Vous êtes alors obligé d'appuyer sur plusieurs languettes pour libérer les verrous.

Pour retirer un connecteur de verrouillage, appuyez sur le levier de libération et retirez le câble.

Pour brancher un connecteur de verrouillage, appuyez sur les pièces d'accouplement tant que le verrou ne s'enclenche pas.

- **Pression** : les connecteurs de pression utilisent la friction pour éviter tout risque de déconnexion.

Pour retirer une prise de pression, saisissez chaque moitié d'accouplement du connecteur et séparez les deux moitiés.



**MISE EN GARDE** Ne faites pas usage de force excessive pour débrancher le connecteur. En effet, une force excessive peut déloger le connecteur monté de la carte à circuit imprimé.

Pour connecter un connecteur de pression, saisissez chaque moitié d'accouplement du connecteur et insérez une moitié sur l'autre.

- **ZIF (zero insertion force, force d'insertion nulle)** : les connecteurs ZIF utilisent une pièce extérieure coulissante, qui se verrouille et se déverrouille pour fixer et libérer le câble flexible. Vous ne pouvez pas connecter ou déconnecter des câbles ZIF correctement sans avoir déverrouillé et verrouillé convenablement la pièce extérieure coulissante.



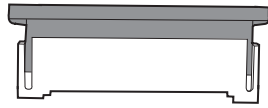
**MISE EN GARDE** Ne faites pas usage de force excessive pour relâcher la pression sur le connecteur. Vous risqueriez de casser la pièce extérieure coulissante.

#### Pour retirer un connecteur ZIF



**MISE EN GARDE** Retirez un câble flexible uniquement *après* l'ouverture du verrou ZIF.

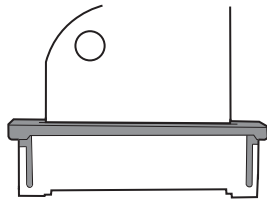
1. Faites glisser la pièce d'encliquetage du connecteur en l'éloignant du boîtier du connecteur à l'aide d'un outil adapté (par exemple, un spudger ou des pinces à bec long).



2. Retirez le câble.

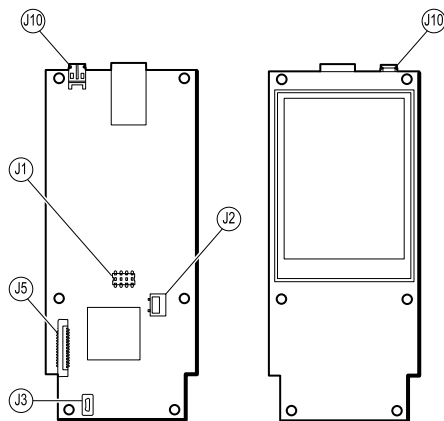
#### Pour brancher un connecteur ZIF

1. Faites glisser la pièce d'encliquetage du connecteur en l'éloignant du boîtier du connecteur.
2. Insérez le câble flexible dans le connecteur. Vous aurez peut-être besoin d'un outil adapté pour conserver la pièce d'encliquetage surélevée.
3. Faites glisser la pièce d'encliquetage vers le boîtier du connecteur jusqu'à ce qu'il se verrouille.



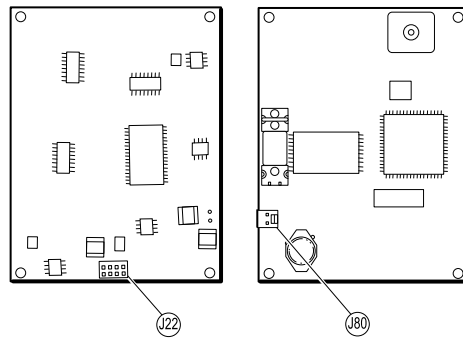
## Schémas des connecteurs

### Connecteurs de la carte mère



ID	Connexion avec	Type
J1	J22 sur la carte du tensiomètre (ModF)	Pression
J2	Batterie	Verrouillage
J3	USB externe	USB
J5	Pavé	ZIF
J10	Soupape de décharge	Pression

## Connecteurs de la carte du tensiomètre



ID	Connexion avec	Type
J22	J1 sur la carte (NCE) principale	Pression
J80	Pompe	Pression

