

# UM-211

## Digital Blood Pressure Monitor

Instruction Manual  
Manuel d'instructions  
Manual de instrucciones  
Manuale di Istruzioni  
使用手冊

Original  
Traduction  
Traducción  
Traduzione  
翻譯

---

# Sommaires

Chers clients.....	2
Remarques préliminaires .....	2
Précautions.....	2
Nomenclature .....	6
Symboles .....	7
Liste des modes.....	10
Utilisation de l'appareil .....	11
Installation/changement de la batterie.....	11
Branchement du tuyau d'air.....	11
Branchement de l'adaptateur secteur.....	12
Recharge de la batterie.....	12
Utilisation .....	13
Mode veille .....	13
Mode veille de mesure .....	13
Mesure avec la pression configurée .....	14
Réglage d'auscultation .....	15
Changement de la vitesse d'éjection de l'air d'auscultation .....	15
Réglage de l'horloge de l'appareil.....	16
Réglage de l'affichage de l'horloge .....	17
Réglage de la mise hors tension automatique .....	17
Changement d'unité de la température ambiante.....	18
Mode de confirmation de la pression .....	18
Rappel des données mémorisées .....	19
Rappel des données mémorisées .....	19
Suppression de toutes les données en mémoire.....	20
Les mesures .....	21
Choix du brassard .....	21
Mise en place du brassard .....	21
Mesure normale.....	22
Mesure d'auscultation .....	23
Après la mesure .....	24
Consignes et observations pour une mesure correcte .....	24
Débranchement de l'adaptateur secteur.....	24
Retrait de la batterie .....	25
Qu'est ce qu'une rythme cardiaque irrégulier? .....	26
Résolution des problèmes.....	26
Entretien.....	27
Fiche technique .....	30

# Chers clients

Félicitations pour l'achat de ce tensiomètre électronique A&D de dernière génération. Cet appareil est l'un des appareils les plus avancés techniquement parmi ceux disponibles à ce jour. Cet appareil est conçu pour sa facilité d'utilisation et sa précision.

**Lisez ce manuel entièrement et soigneusement avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.**

## Remarques préliminaires

- ❑ Cet appareil est conforme à la directive européenne 93/42 CEE relative aux dispositifs médicaux et porte le marquage **CE**<sub>0123</sub>. (0123 fait référence à l'organisme notifié ayant certifié le produit)
- ❑ Utilisation prévue : l'appareil est destiné à une utilisation par des travailleurs médicaux.
- ❑ L'appareil est conçu pour une utilisation sur des adultes et des enfants âgés d'au moins 3 ans.
- ❑ Lieu d'utilisation : l'appareil est destiné à une utilisation dans des établissements médicaux.
- ❑ Cet appareil est conçu pour mesurer la tension artérielle et la fréquence cardiaque des personnes dans un objectif de diagnostic.
- ❑ Principe de fonctionnement : Cet appareil est un tensiomètre oscillométrique. Lorsque la pression du brassard dépasse la pression artérielle systolique et qu'il est par la suite progressivement dépressurisé, le phénomène de pulsation en synchronisation avec le pouls apparaît dans la pression du brassard. Cette pulsation est faible au début, augmente lorsque la pression diminue, atteint une amplitude maximale, puis diminue de nouveau, et crée au final un motif en forme de montagne. Ce tensiomètre de type oscillométrique analyse les informations du signal de cette pulsation à l'aide d'un micro-ordinateur et détermine les valeurs de tension artérielle systolique et de tension artérielle diastolique.

## Précautions

### Installation ou emplacement de stockage de l'appareil

- ❑ Ne pas utiliser l'appareil en présence de gaz inflammables tels que des gaz anesthésiants. Cela pourrait provoquer une explosion.
- ❑ Ne pas utiliser l'appareil dans des environnements à forte concentration en oxygène, tels qu'une chambre à oxygène à haute pression ou une tente à oxygène.
- ❑ Il convient d'éviter les extrêmes en termes de température, d'humidité de la pièce, d'exposition à la lumière directe du soleil, de choc ou de poussières.

- Utiliser ou conserver l'appareil dans un endroit stable, non pentu, sans vibration ni chocs mécanique (y compris lors de l'expédition).
- Utiliser ou laisser l'appareil dans un endroit sans produits chimiques, médicaments ni gaz.
- L'appareil et le brassard ne sont pas étanches.
- La mesure peut être altérée si l'appareil est utilisé à proximité de téléviseurs, de fours à micro-ondes, de téléphones cellulaires, d'appareils de radiographie ou autre appareils émettant des champs électriques intenses.
- Si un choc violent est appliqué à l'appareil, une erreur mécanique ou une blessure provoquée par la projection de débris peuvent en résulter.
- Éviter de lier fortement le brassard ou de stocker le tuyau étroitement enroulé pendant des périodes prolongées, car ce traitement pourrait raccourcir la durée de vie des composants.

### **Confirmation avant utilisation**

- Vérifier que l'appareil est sûr pour une utilisation précise.
- Utiliser l'appareil à l'aide de l'adaptateur secteur spécifié fourni.
- Seuls les options et les consommables spécifiés peuvent être utilisés avec cet appareil.
- Lors de la réutilisation de l'appareil, vérifier qu'il est propre.
- Ne pas appliquer le brassard sur un bras si un autre appareil médical électrique y est déjà fixé.
- Ne pas appliquer le brassard sur un bras recevant une perfusion intraveineuse ou une transfusion sanguine. Cela pourrait provoquer des dommages ou des accidents.
- Cet appareil doit être utilisé uniquement par les médecins ou les travailleurs médicaux dans un milieu médical. L'appareil n'a pas été conçu pour être utilisé par un patient, par conséquent, il faut prendre des mesures afin de garantir des résultats précis et éviter les accidents.
- Ne pas utiliser l'appareil dans une ambulance ou un hélicoptère-ambulance.  
L'appareil risquerait de ne pas fournir des mesures précises.
- Ne pas utiliser l'appareil dans les endroits où il risque d'être difficile de brancher et de débrancher l'adaptateur secteur.
- Aucun essai clinique n'a été mené sur des nouveau-nés et des femmes enceintes. Ne pas utiliser l'appareil sur les nouveau-nés ou les femmes enceintes.
- Ne pas utiliser l'appareil sur des patients souffrant de troubles de la circulation sanguine.
- Ne pas utiliser l'appareil sur des patients utilisant des dispositifs d'assistance cardiaque-pulmonaire.
- Vérifier qu'il n'y a pas de blessure chez le patient lors de l'application du brassard sur son bras et, si le patient a subi une mastectomie, éviter le bras adjacent.

## **Précautions pendant l'utilisation de l'appareil**

- ❑ Si une erreur s'affiche sur l'appareil ou en cas de doute au niveau de la valeur des mesures, vérifier les signes vitaux du patient par palpation ou auscultation. Vérifier que le tuyau d'air n'est ni courbé ni bloqué.
- ❑ Si des erreurs apparaissent sur l'appareil ou si le patient ressent une gêne, arrêter l'appareil et prendre une action immédiate afin d'arrêter l'appareil et de rétablir un milieu sécurisé.
- ❑ Ne pas enrouler le brassard sur le bras si ce dernier est blessé. Cela pourrait non seulement provoquer une réouverture de la blessure, mais également provoquer une infection.
- ❑ Vérifier que la position du brassard appliqué est au même niveau que le cœur. (Sinon, la valeur de la pression sanguine pourrait être erronée.)
- ❑ Ne pas commencer la mesure de la pression sanguine sans enrouler le brassard autour du bras. Cela pourrait provoquer un éclatement du brassard ou d'autres dommages.
- ❑ Vérifier régulièrement l'état du patient lorsque la mesure est prise fréquemment ou pendant une longue durée. Sinon, cela pourrait provoquer des blessures à cause de la maladie artérielle périphérique.
- ❑ Utiliser l'appareil de manière à ce que le flexible d'air ne soit ni plié ni coincé. L'utilisation du brassard avec le flexible d'air noué ou plié peut entraîner une insuffisance circulatoire périphérique en raison de l'hémostase dans le bras (causée par l'air resté dans le brassard).
- ❑ Ne pas appliquer une force excessive sur le câble de l'adaptateur secteur, notamment lorsque vous soulevez l'appareil ou que vous débranchez l'adaptateur secteur en le tenant par le câble.
- ❑ Ne pas débrancher ni brancher l'adaptateur secteur spécifier les mains mouillées. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou une brûlure.
- ❑ Pendant la mesure, ne pas brancher ou débrancher l'adaptateur secteur ou la batterie, et n'effectuer aucun entretien sur ces éléments.
- ❑ Ne pas toucher le connecteur de courant continu et le patient simultanément. Cela pourrait provoquer un choc électrique.
- ❑ Pour mesurer la pression sanguine, le bras doit être compressé par le brassard suffisamment fort pour provoquer un engourdissement et éventuellement une marque rouge temporaire sur le bras.
- ❑ Conformez-vous aux instructions locales indiquées à l'hôpital lorsque le brassard est utilisé sur plusieurs patients ou des patients infectieux. Sinon, une infection croisée pourrait en résulter.
- ❑ Si les battements cardiaques du patient sont très faibles ou irréguliers, l'appareil peut avoir des difficultés à déterminer la pression sanguine.
- ❑ En cas de court-circuit, la batterie peut devenir très chaude et provoquer des brûlures.

## **Note**

- ❑ Ne pas modifier l'appareil. Cela pourrait provoquer des accidents ou endommager l'appareil.
- ❑ Le patient doit être détendu et doit éviter de bouger ou de parler pendant la mesure. Sinon, le résultat de la mesure pourrait être erroné.
- ❑ Pour assurer une mesure précise, il est recommandé de mesurer la pression sanguine cinq minutes après le début de l'état détendu.

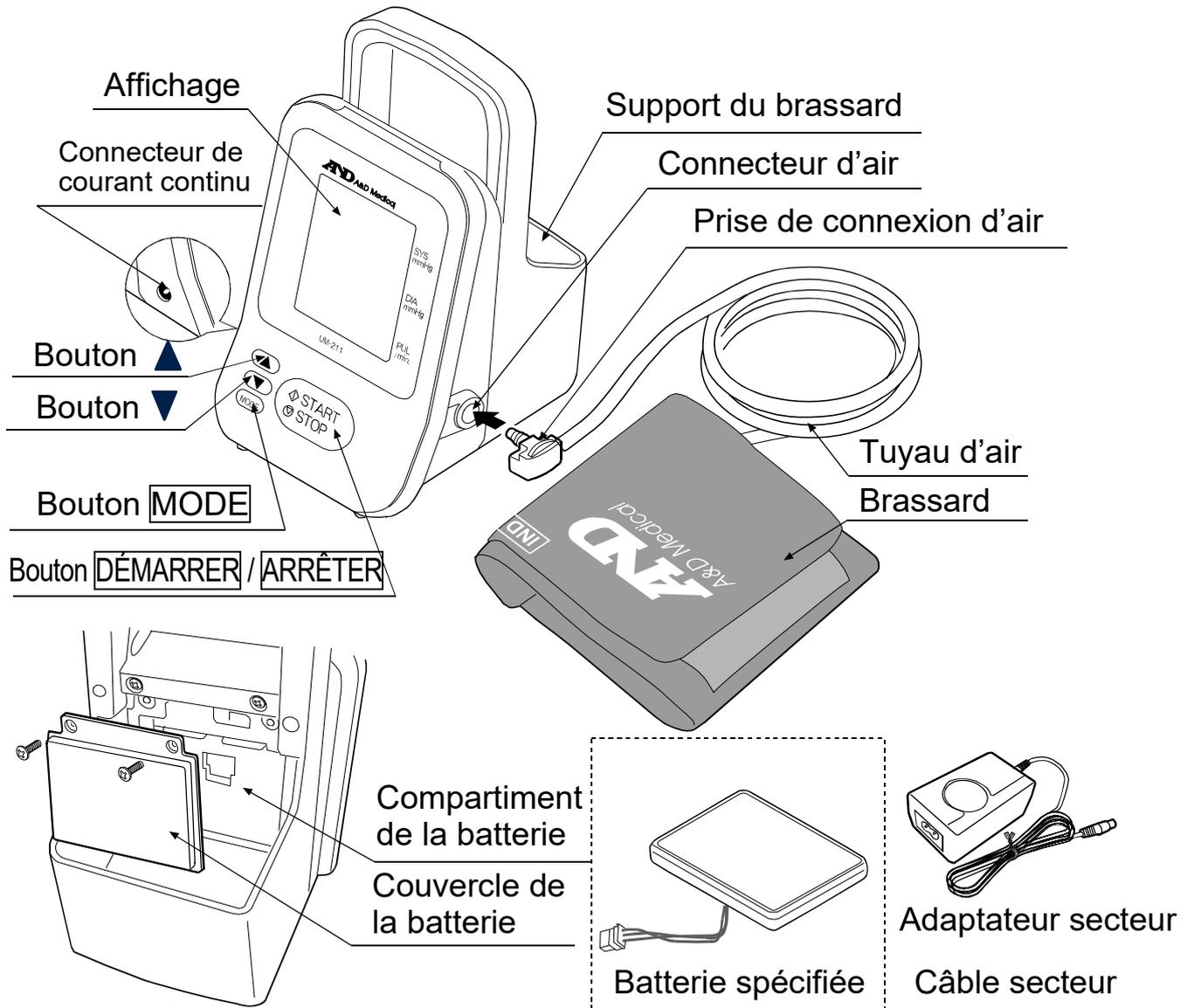
## **Entretien après utilisation**

- ❑ Si le brassard est infecté par du sang ou des fluides corporels, il doit être mis au rebut en toute sécurité, conformément aux instructions ou aux protocoles locaux afin d'éviter toute diffusion potentielle de maladies infectieuses.
- ❑ Nettoyer l'appareil et le brassard à l'aide d'un chiffon sec et doux ou d'un chiffon humidifié d'un peu d'eau et d'un détergent neutre. Ne jamais utiliser de benzène, de diluant ni aucun autre produit chimique corrosif pour nettoyer l'appareil. Pour plus de détails, reportez-vous à la page 28.
- ❑ Lors de la maintenance sur l'appareil, couper l'alimentation et retirer le câble d'alimentation de la prise pour éviter tout risque de choc électrique.
- ❑ Ne pas pulvériser, verser ou renverser le liquide sur le corps principal, les accessoires, le connecteur, les boutons ou les prises.
- ❑ Ne pas effectuer de stérilisation autoclave ni au gaz (EOG, gaz formaldéhyde ou ozone à forte concentration, etc.) sur l'appareil car cela pourrait le dégrader.
- ❑ L'utilisateur autorisé (hôpital, clinique, etc.) est responsable de la sécurité et de la maintenance de cet appareil médical électronique. Il faut suivre les procédures de maintenance et d'inspection quotidiennes spécifiées afin d'assurer une utilisation en toute sécurité.
- ❑ Ranger le brassard, le flexible d'air et la poire en caoutchouc de manière à ce qu'ils ne soient ni pliés ni coincés. Cela pourrait provoquer un accident ou endommager l'appareil.

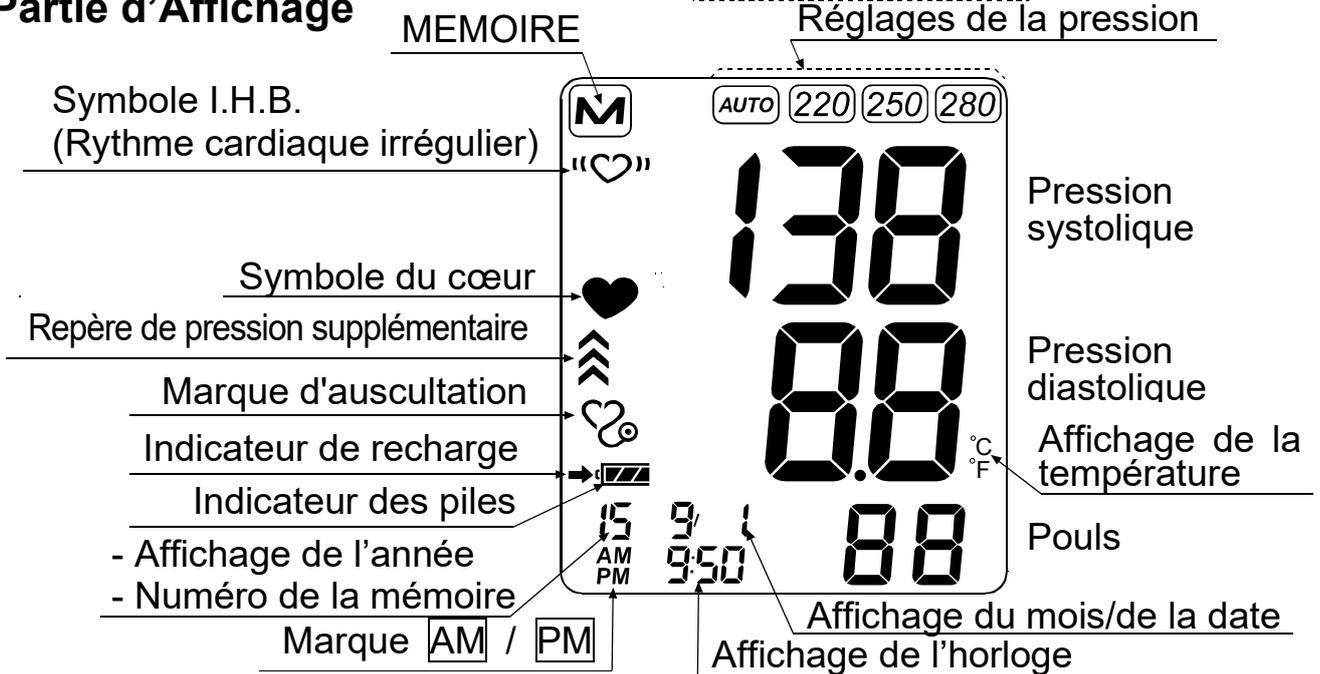
## **Bloc batterie spécifié**

- ❑ Seul le bloc batterie spécifié peut être utilisé avec cet appareil.
- ❑ L'équipement, les pièces et la batterie utilisés ne doivent pas être traités comme des déchets ménagers ordinaires et doivent être mis au rebut conformément aux réglementations locales applicables.
- ❑ Veiller à débrancher l'adaptateur secteur spécifié de l'appareil lors de la remise en place du bloc batterie spécifié dans l'appareil. Sinon, cela pourrait provoquer un choc électrique.
- ❑ Retirer le bloc batterie spécifié de l'appareil, et le conserver ailleurs si vous ne devez pas utiliser l'appareil pendant un mois ou plus. Recharger la batterie une fois tous les six mois. Sinon elle pourrait se dégrader.
- ❑ Veiller à utiliser l'appareil une fois la batterie rechargée. Sinon, cela pourrait empêcher l'utilisation appropriée de l'appareil avec la batterie en cas d'urgence.
- ❑ Si du liquide fuit des piles spécifiées et entre en contact avec un œil, éviter de le frotter et laver l'œil abondamment à l'eau, puis consulter immédiatement un médecin.
- ❑ Le bloc batterie spécifié ne doit être utilisé qu'avec cet appareil. Ne pas chauffer le bloc batterie et ne pas le casser. Cela pourrait provoquer une génération de chaleur, un début d'incendie, un court-circuit ou une explosion.
- ❑ Ne pas appliquer de pression ni de choc mécanique sur le bloc batterie spécifié. Cela pourrait provoquer une expansion ou une explosion.
- ❑ Remplacer le bloc batterie spécifié par un neuf lorsque la durée des mesures avec cet appareil est extrêmement courte, même après une recharge complète.

# Nomenclature



## Partie d'Affichage



# Symboles

## Symboles imprimés sur l'appareil et sur l'adaptateur secteur

Symboles	Fonction / Signification	Action recommandée
 	La mesure de la pression sanguine démarre lorsque vous appuyez sur le bouton <b>DÉMARRER/ARRÊTER</b> depuis le mode veille. La mesure de la pression sanguine s'arrête lorsque vous appuyez sur le bouton <b>DÉMARRER/ARRÊTER</b> pendant la mesure de la pression sanguine. L'appareil passe en mode veille lorsque vous appuyez sur le bouton <b>DÉMARRER/ARRÊTER</b> pendant au moins trois secondes.	_____
SYS	Pression systolique en mmHg.	_____
DIA	Pression diastolique en mmHg.	_____
PUL	Pouls : nombre de pulsations cardiaques par minute.	_____
	Courant continu	_____
SN	Numéro de série	_____
2014 	Date de fabrication	_____
	Type BF : L'appareil, le brassard et les tubes isolants ont été conçus de manière à fournir une protection particulière contre les chocs électriques.	_____
CE <sub>0123</sub>	Dispositif Médical conforme à la directive européenne 93/42 CEE	_____
	Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE)	Ne pas jeter avec les ordures ménagères. Utilisez les filières mises à votre disposition.
	Fabricant	_____
	Mandataire Européen	_____
	Consultez le brochure d'instructions	_____
	Appareil de classe II	_____
	Polarité du connecteur de courant continu	_____
	Marques de composants UL reconnus pour les États-Unis et le Canada	_____
	Ne pas démonter	_____
	Utilisation en milieu intérieur sec uniquement	_____
	Consultez le mode d'emploi	_____
	Composant PSE reconnu	_____
	Attention-Surface chaude	_____

## Symboles affichés à l'affichage

Symboles	Fonction / Signification	Action recommandée
	Cet indicateur apparaît lorsque la mesure est en cours. Il clignote quand les pulsations cardiaques sont détectées.	L'appareil est en train de mesurer; restez calme.
	Cet indicateur apparaît en cas de détection d'un rythme cardiaque irrégulier. Il est susceptible de s'allumer lors de la détection d'une très faible vibration telle qu'un frissonnement ou un tremblement.	_____
	Les mesures précédentes conservées dans la MEMOIRE.	_____
	S'allume dans l'ordre depuis le bas lors de l'augmentation de la pression en appuyant sur le bouton ▲ lors de la diminution constante de la vitesse en mode auscultation.	_____
	S'allume lorsque le mode d'auscultation est activé.	_____
	BATTERIE CHARGÉE Indicateur de tension des piles pendant la mesure.	_____
	BATTERIE FAIBLE La tension des piles est faible quand il clignote.	Rechargez l'appareil à l'aide de l'adaptateur secteur.
	S'allume lorsque l'adaptateur secteur est raccordé à l'appareil. Clignote lorsque la batterie est en cours de recharge.	_____
	Apparaît en cas de fluctuation de la pression due à un mouvement pendant la mesure.	Recommencez la mesure. Restez parfaitement tranquille pendant la mesure.
	Apparaît si la différence entre la pression systolique(tension maxima) et la pression diastolique(tension minima) est inférieure à 10 mmHg.	Attachez le brassard correctement, et recommencez la mesure.
	Apparaît lorsque la pression n'augmente pas pendant le gonflage du brassard.	
	Apparaît lorsque le brassard n'est pas attaché correctement.	

Symboles	Fonction / Signification	Action recommandée
$E$	ERREUR D’AFFICHAGE DU POULS La pression n’est pas détectée correctement.	
$ErrE$	Erreur interne du moniteur de la pression sanguine	Retirez les piles et appuyez sur le bouton <b>START</b> , puis remettez les piles en place. Si l’erreur s’affiche encore, contactez votre revendeur.
$ErrF$		
$ErrG$		
AM	Signifie Matin lorsque la fonction de l'horloge est réglée sur l'affichage 12H.	_____
PM	Signifie Après-midi lorsque la fonction de l'horloge est réglée sur l'affichage 12H.	_____
$AUTO$ $220$ $250$ $280$	Réglages de la pression Indique la valeur de la pression précédemment sélectionnée par l'utilisateur.	_____
Température ambiante (°C, °F)	Représente la température ambiante en degrés Celsius ou Fahrenheit.	_____

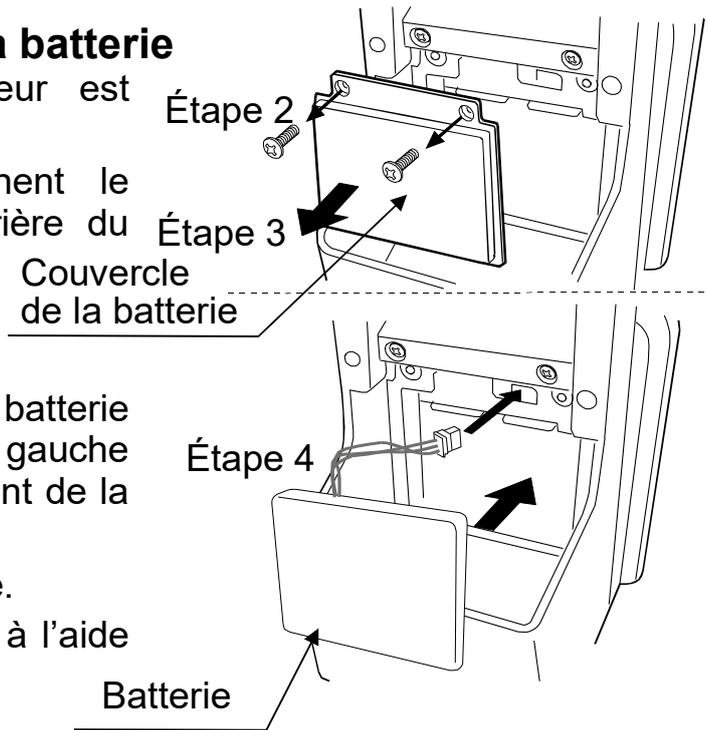
# Liste des modes

N° du mode	Nom du mode	Fonction
F01	Réglage de la valeur de mise en pression	Il est possible de modifier la valeur de mise en pression pour la mesure de la pression sanguine.
F02	Réglage de l'auscultation	Permet d'activer ou de désactiver le mesure d'auscultation.
F03	Modification de la vitesse d'éjection de l'air d'auscultation	Il est possible de commuter la vitesse d'éjection de l'air entre « Hi » et « Lo » lors de la mesure de l'auscultation.
F10	Réglage de l'horloge	Permet de régler la date et l'heure actuelles.
F11	Réglage de l'affichage de l'horloge	Permet de commuter l'affichage de l'horloge entre 12H et 24H.
F12	Réglage de la durée avant l'extinction automatique	Permet de commuter la durée d'expiration lorsqu'aucune action n'est effectuée entre « 5 » et « 10 » minutes.
F14	Changement de l'unité de la température ambiante	Permet de commuter l'unité de la température ambiante entre °C et °F.

# Utilisation de l'appareil

## Installation/changement de la batterie

1. Vérifiez que l'adaptateur secteur est débranché de la prise.
2. Retirez les vis qui maintiennent le couvercle de la batterie à l'arrière du corps principal.
3. Retirez le couvercle de la batterie.
4. Branchez le connecteur de la batterie tout en poussant le crochet de gauche sur le connecteur du compartiment de la batterie.
5. Fermez le couvercle de la batterie.
6. Fixez le couvercle de la batterie à l'aide des vis.



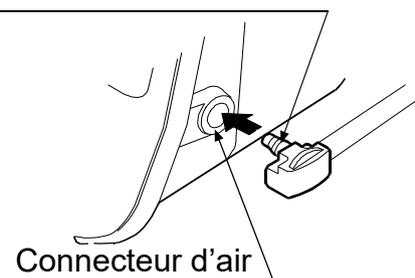
## ATTENTION

- Si  (marque PILE FAIBLE) clignote sur l'écran, recharger la batterie. Remplacez la batterie au moins deux secondes après la mise hors tension de l'appareil.
- Si  (marque BATTERIE FAIBLE) s'affiche même après le remplacement de la batterie, effectuez une mesure de pression sanguine. L'appareil peut alors reconnaître la nouvelle batterie.
-  (marque BATTERIE FAIBLE) ne s'affiche pas lorsque la batterie est épuisée.
- La durée de vie de la batterie varie avec la température ambiante de la pièce et peut être raccourcie à des températures ambiantes basses.
- Utilisez uniquement le type de batterie spécifié.
- Retirez la batterie si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée. La batterie pourrait fuir et provoquer un dysfonctionnement.
- Remplacez la batterie par une neuve lorsque le temps de fonctionnement à l'aide de la batterie est extrêmement court, même après une recharge.
- Nous vous recommandons de changer la batterie une fois tous les deux ans.
- Veillez à réinitialiser l'heure lors du remplacement de la batterie.

## Branchement du tuyau d'air

Insérez fermement la prise de connexion d'air dans le connecteur d'air.

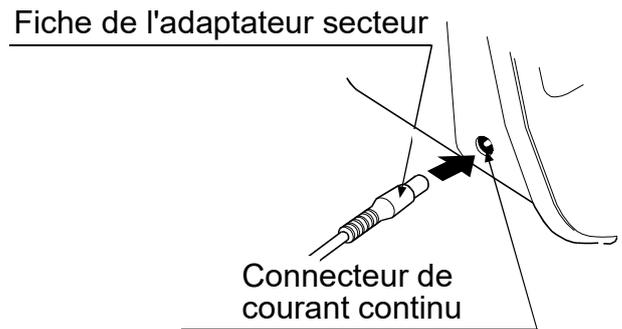
Prise de connexion d'air



## Branchement de l'adaptateur secteur

Introduire la fiche de l'adaptateur secteur dans le connecteur de courant continu.  
Brancher ensuite l'adaptateur sur une prise de courant.

- Utilisez l'adaptateur secteur spécifié.  
(Voir la page 30.)



Note : L'appareil fonctionne sur batterie lorsque l'alimentation n'est pas fournie au corps principal par l'adaptateur secteur.

## Recharge de la batterie

- La recharge commence en raccordant l'adaptateur secteur à l'appareil.
- La recharge prend environ quatre heures après le raccordement de l'adaptateur secteur à l'appareil.
- La marque de recharge ( ➡ ) clignote pendant la recharge.
- La marque de recharge reste allumée à la fin de la recharge.

Note : Un certain laps de temps est nécessaire pour que l'affichage de la température de l'appareil atteigne la température ambiante après la recharge.

# Utilisation

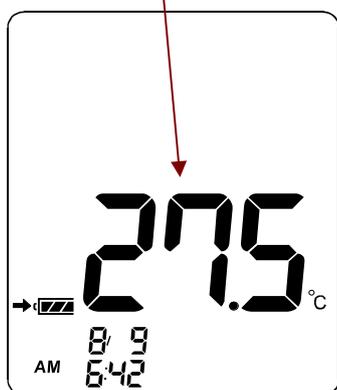
## Mode veille

- L'appareil entre en mode veille lorsqu'il est sous tension et la température ambiante actuelle s'affiche sur l'écran pour la pression diastolique.
- L'appareil passe en mode veille lorsque vous appuyez de manière prolongée sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** ou qu'aucune action n'est effectuée pendant une période déterminée pour tous les états autres que le mode de pression sanguine et le mode auscultation.
- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour rappeler la mémoire.
- Appuyez sur le bouton **MODE** pour passer au mode de réglage de la valeur de mise en pression.
- Appuyez de manière prolongée sur le bouton **MODE** pour passer au mode de réglage de l'horloge.
- Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour démarrer la mesure.

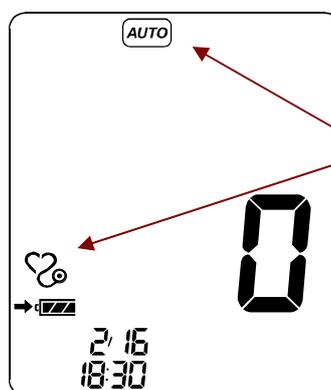
## Mode veille de mesure

- L'appareil passe en mode veille de mesure lorsque le mode auscultation est désactivé dans le mode de réglage d'auscultation ou lorsque vous appuyez sur le bouton **MODE** en mode de changement de la vitesse d'éjection de l'air d'auscultation ou que la mesure est arrêtée.
- En outre, l'appareil passe en mode veille de mesure lorsque la mesure est terminée. Dans ce cas, les résultats de la mesure demeurent affichés sur l'appareil.
- Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour rappeler la mémoire.
- Appuyez sur le bouton **MODE** pour passer au mode de réglage de la valeur de mise en pression.
- L'appareil passe automatiquement en mode veille après une période régulière.
- Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour démarrer la mesure.

La température  
actuelle est affichée.



Mode veille



Mode veille de mesure

L'affichage diffère en  
fonction du réglage.

Le Modèle UM-211 est étudié pour détecter le pouls et pour gonfler le brassard jusqu'au niveau de la pression systolique automatiquement. Si un nouveau gonflage se produit de manière répétée, utilisez les méthodes suivantes.

## Mesure avec la pression configurée

Pendant la mesure de la pression sanguine, un nouveau gonflage peut survenir. Il est possible de configurer une valeur de pression fixe afin d'éviter ce nouveau gonflage.

1. Appuyez sur le bouton **MODE** pour accéder au mode de réglage de la valeur de mise en pression. Le réglage actuel clignote.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour sélectionner une valeur de pression d'environ 30 mmHg, ou plus, au-dessus de votre pression systolique prévue parmi les suivantes.

**AUTO** : Mise en pression automatique (valeur par défaut)

**220** : Valeur de pression de 220 mmHg (fixe)

**250** : Valeur de pression de 250 mmHg (fixe)

**280** : Valeur de pression de 280 mmHg (fixe)

3. Appuyez sur le bouton **MODE** pour accéder au mode de réglage d'auscultation.

Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour démarrer la mesure. L'appareil passe automatiquement en mode veille si aucune action n'est effectuée pendant une période déterminée.

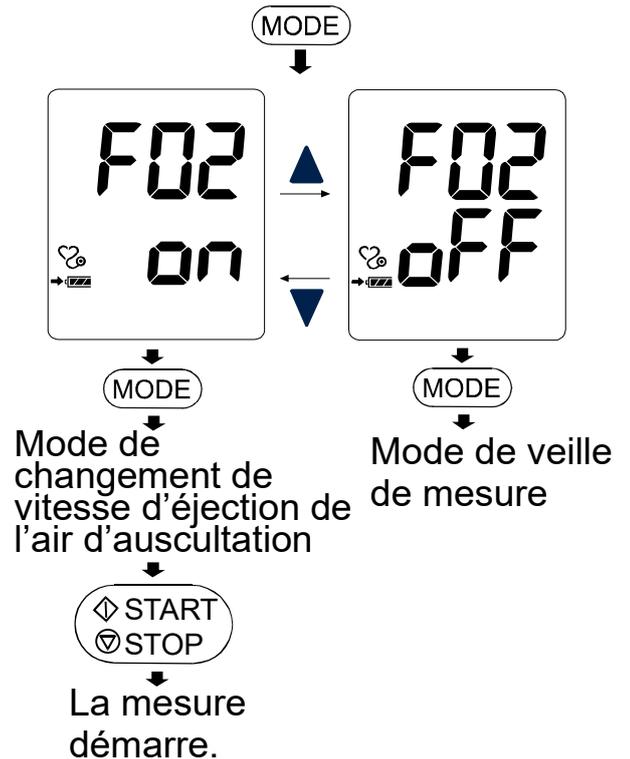
La mesure suivante est réalisée avec la nouvelle valeur de pression.



## Réglage d'auscultation

1. Appuyez sur le bouton **MODE** en mode de réglage de la mise en pression pour accéder au mode de réglage d'auscultation. « F02 » s'affiche à l'écran pour la pression systolique et l'état actuel s'affiche à l'écran pour la pression diastolique.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour activer ou désactiver. L'appareil allume le symbole d'auscultation lorsque le mode d'auscultation est activé.
3. Appuyez sur le bouton **MODE** lorsque le mode d'auscultation est activé pour passer au mode de changement de vitesse d'éjection d'auscultation. Appuyez sur le bouton **MODE** lorsque le mode d'auscultation est désactivé pour passer au mode de veille de mesure.

Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour démarrer la mesure. En outre, l'appareil passe automatiquement en mode veille après une période déterminée.

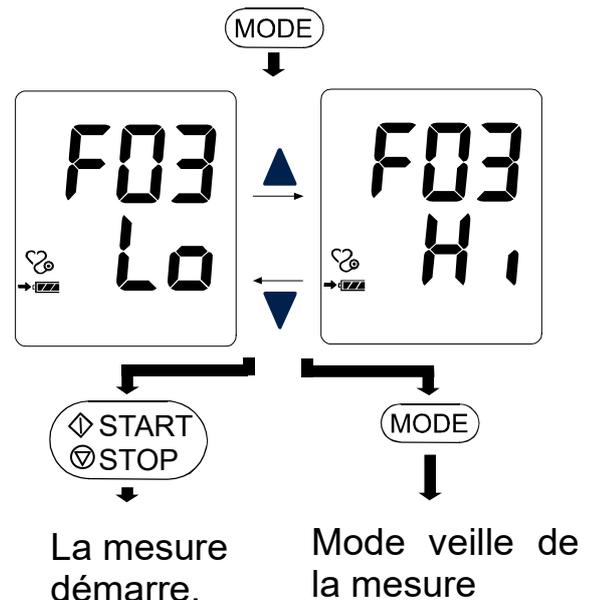


## Changement de la vitesse d'éjection de l'air d'auscultation

Note: Sélectionnez « Lo » lors d'une mesure normale. Si le pouls du patient semble être supérieur à 100, la mesure en « Hi » est possible.

1. Appuyez sur le bouton **MODE** en mode de réglage d'auscultation lorsque le réglage de l'auscultation est activé pour accéder au mode de changement de la vitesse d'éjection d'auscultation.
4. « F03 » s'affiche à l'écran pour la pression systolique et l'état actuel s'affiche à l'écran pour la pression diastolique.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour commuter entre Hi et Lo.
3. Appuyez sur le bouton **MODE** pour passer au mode veille de la mesure.

Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour démarrer la mesure. En outre, l'appareil passe automatiquement en mode veille après une période déterminée.



## Réglage de l'horloge de l'appareil

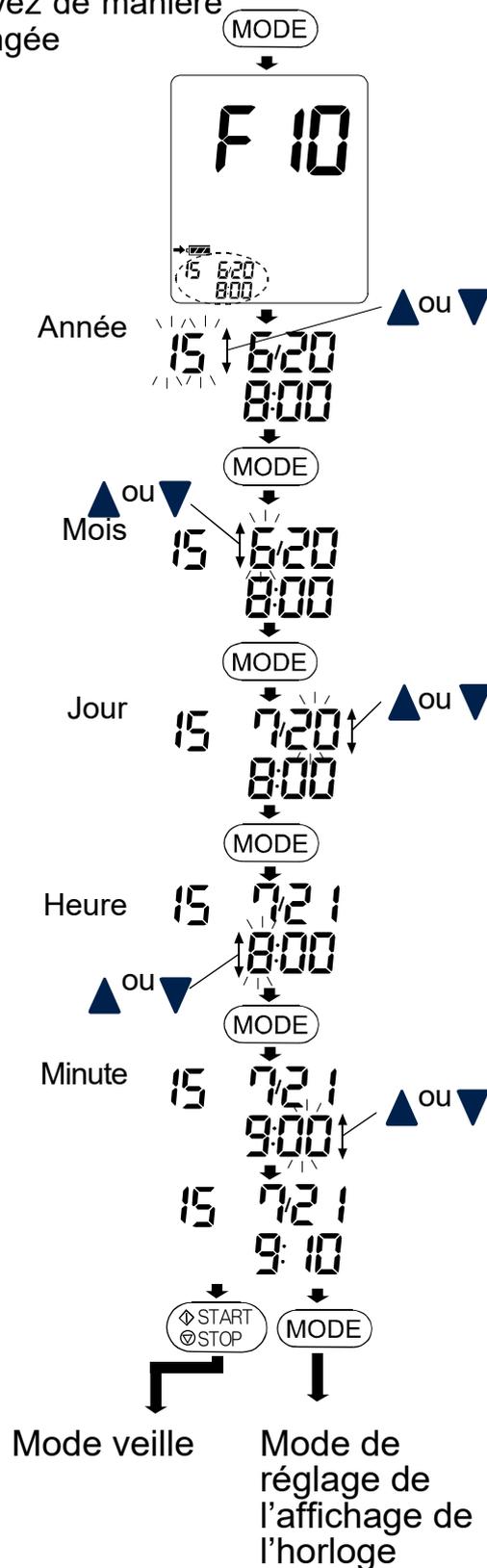
Régler l'horloge avant d'utiliser l'appareil.

Appuyez de manière prolongée

1. Appuyez de manière prolongée sur le bouton **MODE** en mode veille pour accéder au mode de réglage de l'horloge. « F 10 » s'affiche à l'écran pour la pression systolique et les deux chiffres à l'extrême droite de A.D. clignotent.
2. Choisissez l'année en utilisant le bouton ▲ ou ▼. Appuyez sur le bouton **MODE** pour valider le choix et passer au réglage du mois. Vous pouvez définir n'importe quelle date entre 2010 et 2059.
3. Choisissez le mois en utilisant le bouton ▲ ou ▼. Appuyez sur le bouton **MODE** pour valider le choix et passer au réglage du jour.
4. Choisissez le jour en utilisant le bouton ▲ ou ▼. Appuyez sur le bouton **MODE** pour valider le choix et passer au réglage de l'heure.
5. Choisissez l'heure en utilisant le bouton ▲ ou ▼. Appuyez sur le bouton **MODE** pour valider le choix et passer au réglage des minutes.
6. Choisissez la minute en utilisant le bouton ▲ ou ▼. Appuyez sur le bouton **MODE** pendant le réglage des minutes pour passer à l'affichage de l'horloge. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** lorsque l'heure est en cours de réglage pour passer en mode veille.

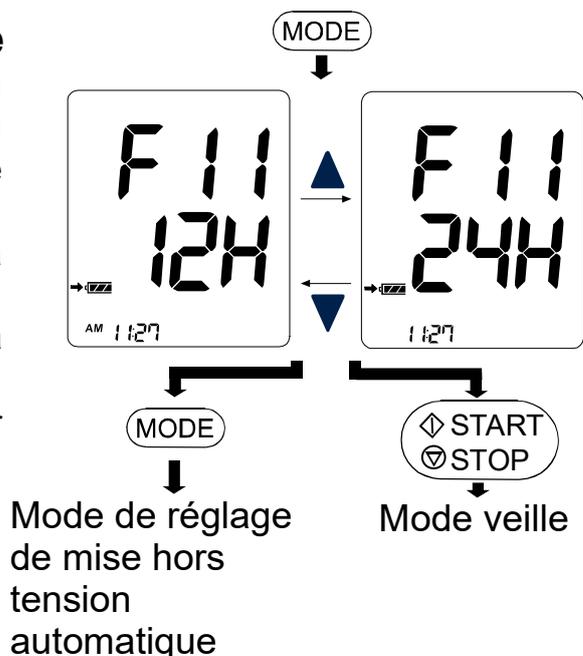
Note: L'appareil passe en mode veille si aucune action n'est effectuée pendant une période déterminée.

- ☐ Maintenir le bouton ▲ ou ▼ enfoncé permet de changer la valeur en continu.



## Réglage de l'affichage de l'horloge

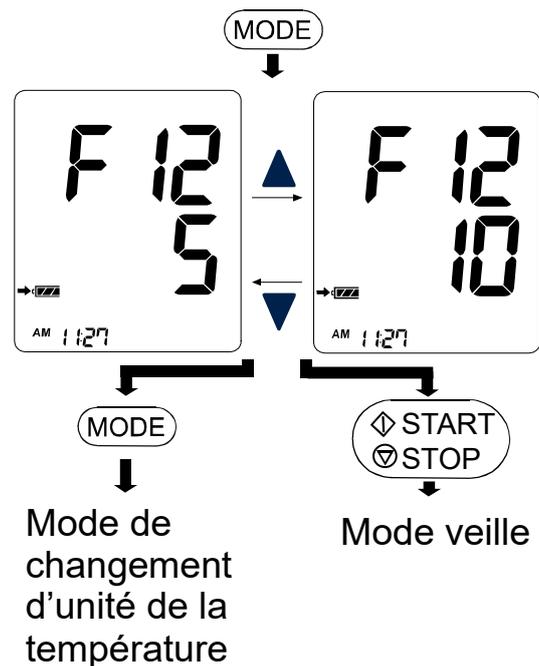
1. Appuyez sur le bouton **MODE** lors du réglage des minutes pour accéder au mode de réglage de l'affichage de l'horloge.  
« F11 » s'affiche à l'écran pour la pression systolique et « 12H » ou « 24H » s'affiche à l'écran pour la pression diastolique.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour commuter entre 12H et 24H.  
Appuyez sur le bouton **MODE** pour passer au mode de réglage de mise hors tension automatique. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour passer au mode veille.



## Réglage de la mise hors tension automatique

Régalez un délai d'expiration lorsqu'aucune action n'est effectuée. Vous pouvez sélectionner cinq ou dix minutes.

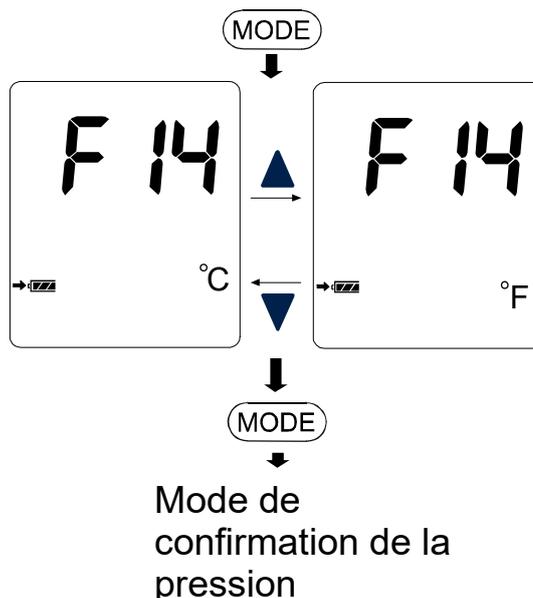
1. Appuyez sur le bouton **MODE** en mode de réglage de l'horloge pour accéder au mode de réglage de mise hors tension automatique.  
« F12 » s'affiche à l'écran pour la pression systolique, et « 5 » ou « 10 » est affiché à l'écran pour la pression diastolique.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour commuter entre cinq et dix minutes.
3. Appuyez sur le bouton **MODE** pour passer au mode de changement d'unité de la température. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour passer en mode veille.



## Changement d'unité de la température ambiante

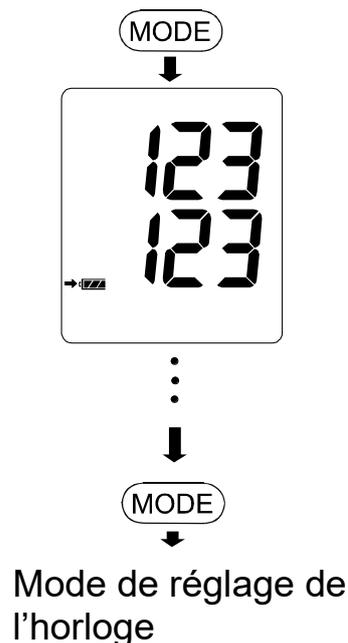
Il est possible de commuter l'unité de la température affichée entre °C et °F.

1. Appuyez sur le bouton **MODE** en mode de mise hors tension automatique pour accéder au mode de changement d'unité de la température ambiante.  
« F14 » s'affiche à l'écran pour la pression systolique.
2. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour commuter entre °C et °F à l'extrême droite de l'écran pour changer l'unité de température.
3. Appuyez sur le bouton **MODE** pour passer en mode de confirmation de la pression. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour terminer le réglage. L'appareil passe en mode veille.



## Mode de confirmation de la pression

1. Appuyez sur le bouton **MODE** en mode de changement d'unité de la température ambiante pour accéder au mode de confirmation de la pression.  
La valeur de pression actuelle est affichée à l'écran pour la pression systolique et diastolique.
2. Lorsque la pression excède 320 mmHg, l'affichage demeure bloqué sur 320 mmHg et cligote. Ensuite, l'écran revient à l'affichage précédent lorsqu'il est inférieur à 320 mmHg.
3. Appuyez sur le bouton **MODE** pour passer au mode réglage de l'horloge. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour terminer la confirmation. L'appareil passe en mode veille.



# Rappel des données mémorisées

Note: Cet appareil mémorise les 99 dernières mesures.

## Rappel des données mémorisées

1. Appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ pour afficher les données les plus récentes en mémoire.

S'il n'y a pas de données, le numéro de la mémoire, l'heure, SYS, DIA et PUL sont affichés en barre. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour effectuer la mesure.

2. Ensuite, chaque pression sur le bouton ▼ (ou le bouton ▲ pour afficher les données dans l'ordre inverse), affiche les données mémorisées comme suit.

Données les plus récentes (N° 35 dans l'exemple)

Les données de la mesure s'affichent.

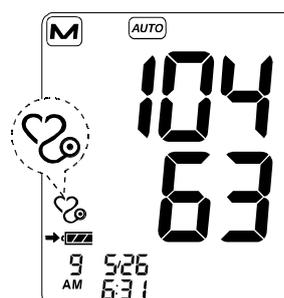
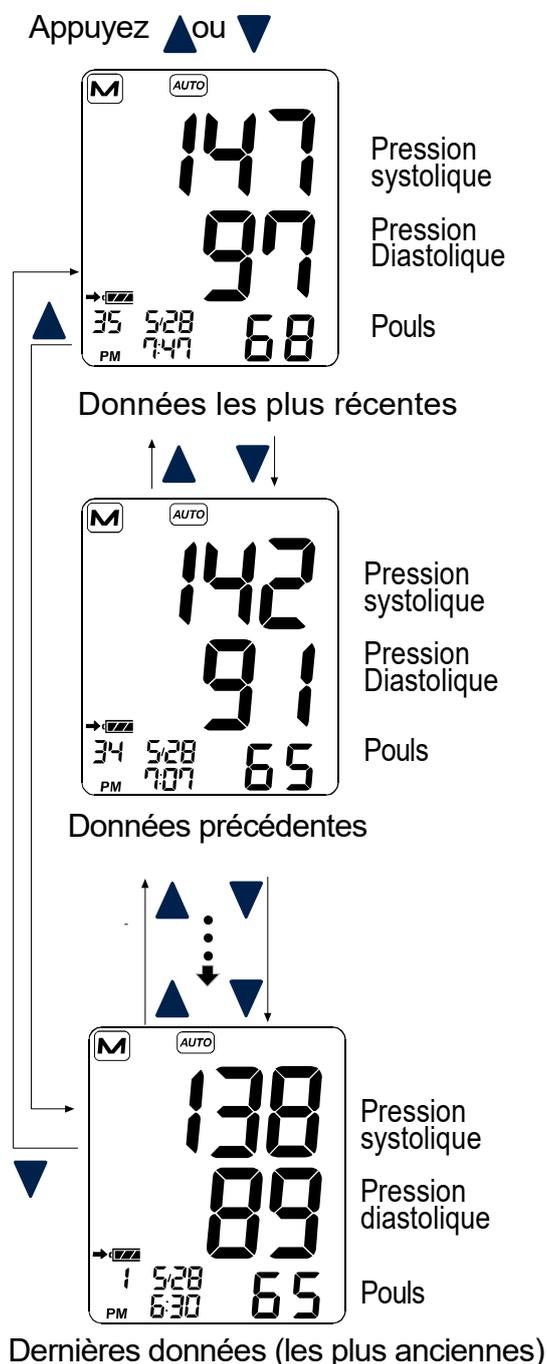


Dernières données (N° 1)

Les données de la mesure s'affichent.

3. Une fois la dernière donnée affichée, appuyez sur le bouton ▼ pour afficher les données les plus récentes.
4. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour effectuer la mesure. L'appareil passe automatiquement en mode veille si aucune action n'est effectuée pendant une période déterminée.

Lorsque la mesure d'auscultation est effectuée et terminée, l'appareil affiche la marque d'auscultation et les résultats de la mesure, sans afficher la fréquence du pouls comme indiqué sur la figure de droite.

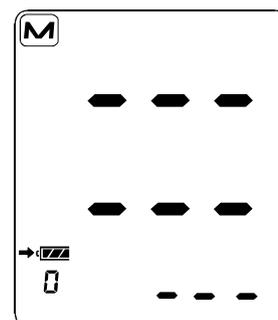


## Suppression de toutes les données en mémoire

Appuyez de manière prolongée sur le bouton **MODE** pendant au moins trois secondes pour allumer uniquement les symboles **M** et de la batterie.

Appuyez de nouveau **MODE** pendant au moins trois secondes pour supprimer toutes les données mémorisées.

L'écran de l'appareil est semblable à la figure de droite lorsque vous appuyez sur le bouton ▲ ou ▼ et qu'il n'y a pas de données dans le mémoire de l'appareil.



# Les mesures

## Choix du brassard

L'utilisation d'un brassard adapté à la morphologie du patient est importante pour un résultat précis. Si la taille du brassard n'est pas appropriée il peut en résulter l'affichage de valeurs erronées.

- La taille du brassard (circonférence du biceps) est imprimée sur chaque brassard.
- Le brassard est un produit consommable. S'il est utilisé, achetez-en un neuf.

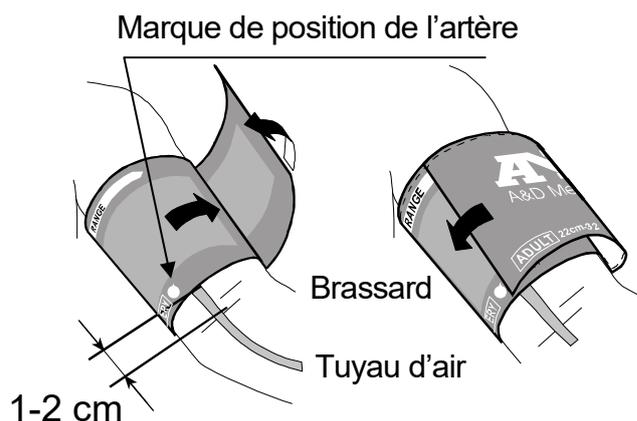
Taille du bras	Taille du brassard recommandée	Symboles	Numéro du catalogue
41cm to 50cm	Brassard LL	LL	CUF-KS-LL
31cm to 45cm	Brassard LA	LARGE ADULT	CUF-KS-LA
22cm to 32cm	Brassard A	ADULT	CUF-KS-A
16cm to 24cm	Brassard SA	SMALL ADULT	CUF-KS-SA
12cm to 17cm	Brassard SS	SS	CUF-KS-SS

Taille du bras : La circonférence du biceps.

## Mise en place du brassard

- Dirigez la paume de la main du bras gauche vers le haut et enroulez le brassard sur la partie supérieure du bras, environ 1 à 2 cm au-dessus de l'intérieur du coude. Une plage comportant la marque INDEX et qui peut recouvrir la marque RANGE indique la plage appropriée du brassard.
- Placez le brassard sur la partie supérieure du bras afin d'orienter la marque ● sur l'artère.
- Enroulez le brassard en gardant du mou autour de la partie supérieure du bras afin de pouvoir insérer un ou deux doigts entre le brassard et le bras.

Ne remontez pas la manche étroitement.



## Indications imprimées sur le brassard

Symboles	Descriptions
REF	Code nécessaire lorsque de la commande du brassard à l'usine.
▲ INDEX	Symbole Index Symbole montrant que le brassard est enroulé selon la plage appropriée si ce symbole se trouve à l'intérieure de la ligne RANGE.
ARTERY ●	Symbole ARTERY Placez ce symbole sur l'artère de la partie supérieure du bras ou de la cuisse.
CE	Symbole de la marque de conformité.
LOT	Symbole indiquant le numéro de lot de fabrication. Le numéro de lot se trouve sur un sceau gravé à côté de ce symbole.

	Symbole RANGE Le symbole d'index du brassard doit se trouver dans les limites de ce symbole.
	Sans latex
	Consultez le manuel/la brochure d'instructions
	Position du brassard
	Symbole confirmant l'utilisation.
	Symbole indiquant le côté patient.

## Mesure normale

1. Asseyez-vous confortablement en mettant le brassard au bras.
2. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** (mise en marche).  
Tous les segments de l'affichage apparaissent. Puis, zéro (0) s'affiche en clignotant un instant. Puis, l'affichage change comme indiqué dans la figure de droite, lorsque la mesure commence. Le brassard commence à gonfler. Il est normal que l'on sente que le brassard serre fortement le bras.

Note: Si vous désirez arrêter le gonflage quelque que soit le moment, appuyez de nouveau sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** (mise en marche).

3. Lorsque le brassard est entièrement gonflé, il commence à dégonfler automatiquement et le symbole en forme de cœur (♥) apparaît pour indiquer que la mesure est en cours. Une fois le pouls détecté, le symbole clignote à chaque pulsation.

Note: Si la pression correcte n'est pas obtenue, l'appareil recommence le gonflage du brassard automatiquement. Pour éviter un nouveau gonflage, voir la page suivante «Mesure avec la pression configurée».

4. Lorsque les mesures sont finies, les lectures des pressions systoliques et diastoliques ainsi que le nombre de pulsations sont affichées. Le brassard finit de se dégonfler en chassant l'air restant.
5. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour effectuer à nouveau la mesure. L'appareil passe automatiquement en mode veille si aucune action n'est effectuée pendant une période déterminée.



## Mesure d'auscultation

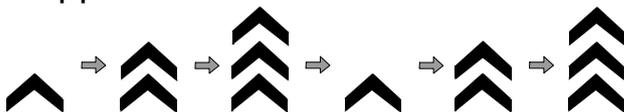
La mesure d'auscultation doit être effectuée lorsque le mode de réglage d'auscultation est activé. En outre, appuyez simultanément sur les boutons **DÉMARRER/ARRÊTER** et **MODE** pour procéder à la mesure d'auscultation.

La mesure d'auscultation est automatiquement désactivée lorsque l'appareil passe en mode veille.

1. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** pour démarrer la mise en pression. Une fois les conditions de fin de pressurisation atteintes, l'appareil commence à éjecter l'air à vitesse constante.
2. L'appareil éjecte l'air à vitesse constante. Appuyez sur le bouton **MODE** pour confirmer la valeur de la pression systolique. Appuyez à nouveau sur le bouton **MODE** pour confirmer la valeur de la pression diastolique, puis l'appareil relâche l'air à vitesse rapide.
3. Appuyez sur le bouton ▲ pendant l'éjection de l'air à vitesse constante pour effectuer une mise en pression supplémentaire tout en appuyant sur le bouton ▲. La marque de la mise en pression supplémentaire s'allume dans l'ordre à partir du bas pendant celle-ci. Lorsque la pressurisation supplémentaire est effectuée en dépassant la valeur de la pression systolique, cette dernière est effacée.

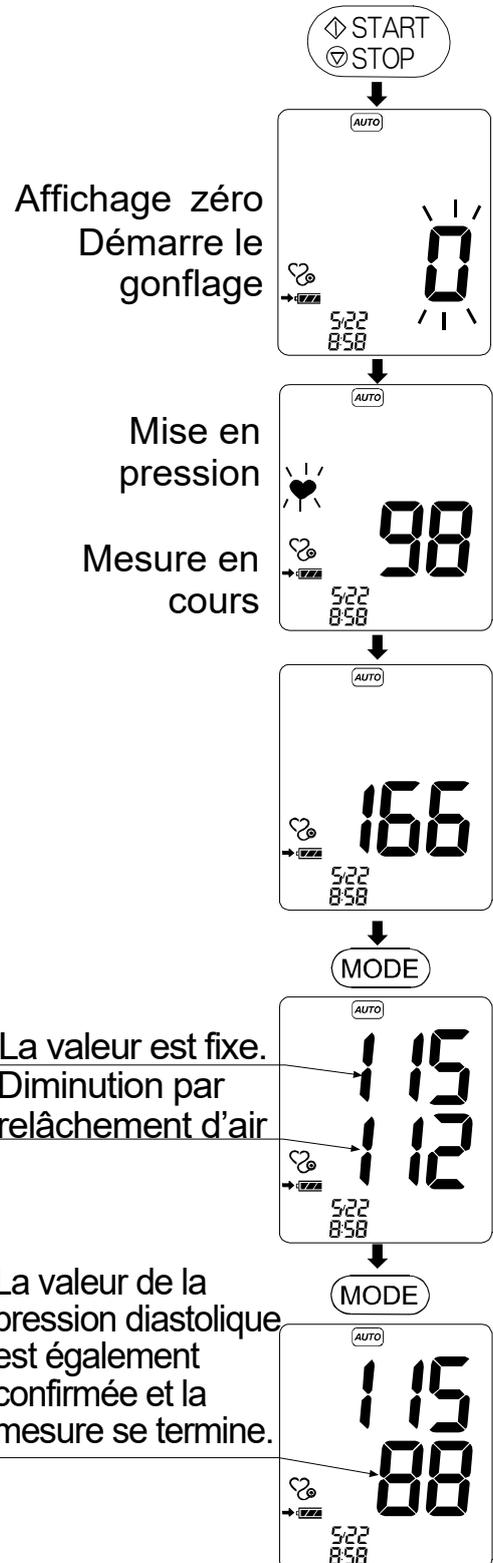
Note : Si l'appareil est sous une pression de 300mmHg ou plus, il procède automatiquement à un relâchement d'air forcé.

Marque de mise en pression supplémentaire



4. Appuyez sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** après la mesure pour effectuer à nouveau la mesure d'auscultation.

Note : Attendez au moins trois minutes entre deux mesures effectuées sur une même personne.



## Après la mesure

Après la mesure, une pression prolongée sur le bouton **DÉMARRER/ARRÊTER** (pendant 3 secondes) permet de passer en mode veille. L'appareil passe automatiquement en mode veille si aucune action n'est effectuée pendant une période déterminée.

Retirez le brassard et enregistrez les données.

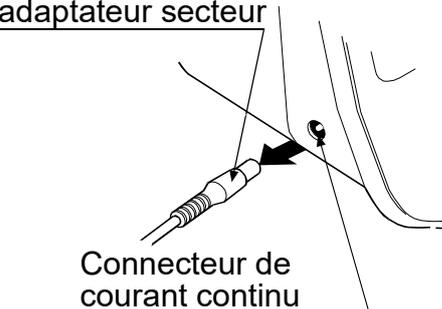
## Consignes et observations pour une mesure correcte

- ❑ Faites asseoir le patient dans une position confortable. Vérifier que le patient ne croise pas les jambes, que ses pieds touchent le sol (si possible), et que son dos et son bras à mesurer sont appuyés. Placez le bras du patient sur une table, la paume de la main tournée vers le haut et le brassard au même niveau que le cœur du patient.
- ❑ Laissez le patient se détendre pendant environ cinq à dix minutes avant de prendre la mesure. Si le patient est tendu ou déprimé par un stress émotionnel, la mesure reflètera ce stress sous forme d'une pression sanguine plus élevée (ou plus basse) que la normale et la mesure du pouls sera généralement plus rapide que la normale.
- ❑ La pression sanguine d'un individu varie constamment, en fonction de ce qu'il fait et de ce qu'il a mangé. Les boissons absorbées par le patient peuvent avoir un effet intense et rapide sur la pression sanguine du patient.
- ❑ Cet appareil base ses mesures sur les battements cardiaques du patient. Si les battements cardiaques sont très faibles ou irréguliers, l'appareil peut avoir des difficultés à déterminer la pression sanguine du patient.
- ❑ Au cas où l'appareil détecte une condition anormale, il s'arrête de mesurer et affiche un symbole d'erreur. Voir la page 7 pour la description des symboles.
- ❑ La mesure de la pression artérielle peut être affectée par la position du brassard, la posture du patient (debout, assis ou allongé sur le dos), la condition physique ou les conditions physiologiques.
- ❑ Les performances du contrôle automatique de la pression artérielle peuvent être réduites en cas de température ou d'humidité excessive, d'impact ou en altitude.

## Débranchement de l'adaptateur secteur

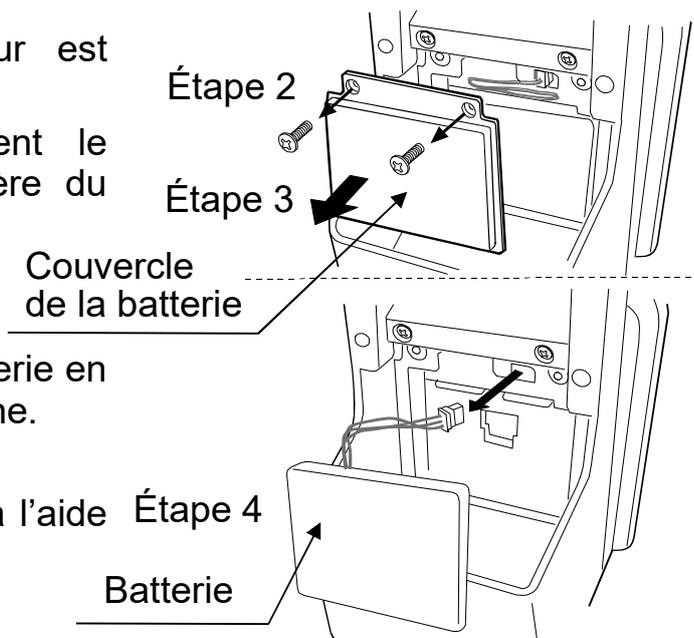
Débranchez l'adaptateur secteur de la prise murale. Débranchez la fiche de l'adaptateur secteur du connecteur de courant continu.

Fiche de l'adaptateur secteur



## Retrait de la batterie

1. Vérifiez que l'adaptateur secteur est débranché de la prise.
2. Retirez les vis qui maintiennent le couvercle de la batterie à l'arrière du corps principal.
3. Retirez le couvercle de la batterie.
4. Débranchez le connecteur de batterie en appuyant sur le crochet côté gauche.
5. Fermez le couvercle de la batterie.
6. Fixez le couvercle de la batterie à l'aide des vis.



Note : Si l'adaptateur secteur et la batterie sont déconnectés de l'appareil, l'horloge est réinitialisée.

## Qu'est ce qu'une rythme cardiaque irrégulier?

Le tensiomètre automatique UM-211 permet la mesure de la tension artérielle et du pouls, même quand une rythme cardiaque irrégulier se produit. Une rythme cardiaque irrégulier est définie comme une pulsation du cœur qui dévie de 25 % de la moyenne de toutes les pulsations du cœur pendant la mesure de la pression sanguine.

## Résolution des problèmes

Problème	Cause probable	Solution recommandée
Rien n'apparaît sur l'affichage, même lorsque l'on met l'appareil en marche.	La batterie est épuisée.	Rechargez la batterie.
	La durée de vie utile de la batterie est dépassée.	Remplacez l'ancienne batterie par une neuve.
Le brassard ne se gonfle pas.	La tension des piles est trop faible.  Le symbole piles faibles apparaît. Si les piles sont usées, ce symbole n'apparaît pas.	Rechargez la batterie.
L'appareil ne fait pas les mesures. Les lectures sont trop hautes ou trop basses.	Le brassard est mal serré.	Serrer correctement le brassard.
	La patient a bougé le bras ou le corps pendant la mesure.	Assurez-vous que le patient demeure immobile et calme pendant la mesure.
	Le brassard est mal placé.	S'asseoir confortablement et ne pas bouger. Placer le bras du patient sur une table, paume vers le haut et le brassard au même niveau que le cœur du patient.
	_____	Si le rythme cardiaque du patient est faible ou irrégulier, l'appareil peut avoir du mal à déterminer sa pression artérielle.
La batterie est déchargée rapidement après l'avoir rechargée.	La batterie est épuisée.	Remplacez l'ancienne batterie par une neuve.
Autres	_____	Retirer les piles. Le remettre correctement en place et essayer à nouveau de mesurer.

Note: Si les solutions décrites ci-dessus ne suffisent pas pour résoudre les problèmes, contactez votre revendeur. N'essayez pas d'ouvrir ou réparer vous-même cet appareil car toute tentative invaliderait votre garantie

# Entretien

## Maintenance

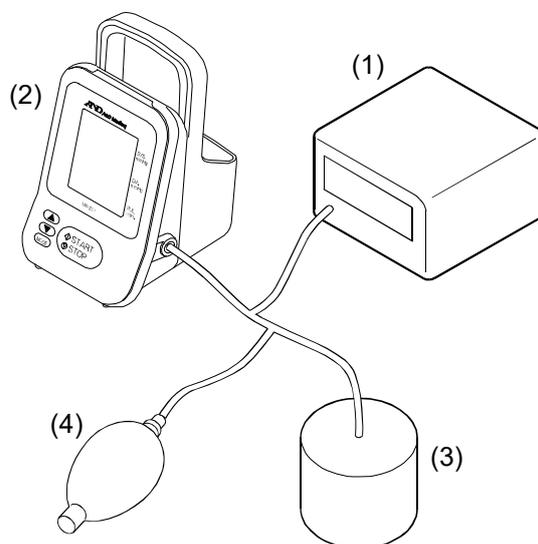
Ne tentez pas d'ouvrir l'appareil car les délicats composants électriques et l'unité pneumatique complexe à l'intérieur pourraient être endommagés. Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème à l'aide du guide de dépannage, demandez assistance auprès de votre distributeur agréé ou d'un service après vente d'A&D.

L'appareil est conçu pour une longue durée de service. Toutefois, il est généralement recommandé de le faire inspecter tous les 2 ans pour assurer son bon fonctionnement et sa précision. Veuillez contacter votre distributeur agréé ou A&D pour la maintenance.

### Confirmation de la pression

- Exemple of raccordement

- (1) Jauge de pression calibrée
- (2) UM-211
- (3) Réservoir : 500 ml
- (4) Dispositif générateur de pression



1. Appuyez sur le bouton **MODE** en mode veille. L'appareil passe en mode de réglage de l'horloge intégrée et F10 s'affiche à l'écran.
2. Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton **MODE** pour passer en mode de confirmation de la pression.  
\* Reportez-vous à la page 17 du présent manuel pour le réglage.
3. Ajoutez de la pression à l'aide d'un dispositif générateur de pression une fois que l'affichage de l'UM-211 indique 

0
0

 et vérifiez la pression au niveau de la jauge de pression et de l'UM-211.

## Nettoyage

- ❑ Débranchez l'adaptateur secteur de l'appareil lors du nettoyage de l'appareil.
- ❑ Lorsque le corps principal ou le brassard est sale, essuyez-le complètement à l'aide de gaze ou d'un chiffon imbibé d'eau chaude et d'un détergent neutre en évitant tout excès d'eau.
- ❑ N'utilisez pas le chiffon humide pour essuyer la prise C.C. et la prise d'air. Elles doivent demeurer sèches.
- ❑ Pour éviter tout risque dû à une infection, désinfectez régulièrement le corps principal et le brassard. Lors de la désinfection, nettoyez-les doucement à l'aide de gaze ou d'un chiffon humidifié d'une solution antiseptique locale, puis essuyez l'humidité de la surface à l'aide d'un chiffon sec.
- ❑ Utilisez les désinfectants suivants pour nettoyer le corps principal et le brassard.

Éthanol (70 %)
Isopropanol (70 %)
Solution de gluconate de chlorhexidine (0,5 %)
Solution de chlorure de benzalkonium (0,05 %)
Hypochlorite de sodium (0,05 %)
- ❑ Nettoyez l'appareil environ une fois par mois, en fonction des règles ou des instructions spécifiées à l'hôpital ou la clinique.

## ATTENTION

- ❑ Le moniteur de pression sanguine n'est pas un appareil étanche. Ne renversez pas d'eau dessus et évitez l'exposition à l'humidité.
- ❑ N'utilisez pas de solvant organique tel qu'un diluant ou du benzène.
- ❑ Le moniteur de pression sanguine ne peut pas être stérilisé en autoclave, EOG ou au formaldéhyde.

## Inspection régulière

- ❑ Le moniteur de pression sanguine est un appareil de précision. Vous devez donc l'inspecter régulièrement. Demandez une inspection auprès du revendeur chez qui vous avez acheté l'appareil lorsqu'une inspection s'avère nécessaire.
- ❑ Le brassard est un consommable. Remplacez-le régulièrement par un neuf.

## Élimination

Cet équipement et la batterie ne sont pas traités comme de simples déchets ménagers et doivent être éliminés conformément aux réglementations locales en vigueur.

Élément	Pièces	Matériau
Emballage	Boîte	Carton
	Coussinet	Carton
	Sac	PE
Unité principale et accessoires	Boîtier	ABS, SR
	Pièces internes	Composants électroniques généraux
Batterie	Corps extérieur	ABS
	Cellule de batterie	Batterie au nickel-hydrogène
	Pièces internes	Composants électroniques généraux

# Fiche technique

Type	UM-211
Méthode de mesure	Mesure oscillométrique
Plage de mesure	Pression : de 0 à 299 mmHg Pression systolique : de 60 à 279 mmHg Pression diastolique : de 40 à 200 mmHg Pouls : de 40 à 200 pulsations / minute
Précision de mesure	Pression : $\pm 3$ mmHg Pouls : $\pm 5\%$
Unité de température	°C ou °F
Précision de la température	$\pm 2,5$ °C (+5 °C à +40 °C)
Alimentation électrique	Batterie 3,6 V intégrée (UM-211-20) ou adaptateur en courant alternatif (TB-268)
Nombre de mesures	Environ 300 mesures, lorsque la batterie intégrée est utilisée, avec une valeur de tension de 180 mmHg à une température ambiante de 23 °C
Classification	Équipement à alimentation interne ME (fournie par les piles) Class II (fournie par l'adaptateur) Mode de fonctionnement en continu
Test clinique	Conformément à ISO81060-2 2013
EMD	IEC 60601-1-2 : 2014
Mémoire de données	Dernières 99 mesures
Condition de fonctionnement	de +5°C à + 40°C (hum. rel. de 10 à 85%) (sans condensation) de 800 hPa à 1060 hPa
Condition de stockage / Transport	de -20 °C à + 60°C (hum. rel. de 10 à 95%) (sans condensation) de 700 hPa à 1060 hPa
Dimensions	environ 120 [l] x 200 [h] x 140 [p] mm
Poids	environ 550 g, sans la batterie
Partie appliquée	Brassard Type BF 
Durée de vie utile	Appareil : 5 ans Brassard : 2 ans Adaptateur secteur : 5 ans

Rechargeable	Batterie nickel-hydrure métallique
Batterie (UM-211-20)	3,6 V Typ. 2 000 mAh Min. 1 750m Ah
Adaptateur secteur (TB-268)	L'adaptateur secteur doit être inspecté ou remplacé périodiquement.  Entrée: 100-240V Sortie: 6V  2000mA  2A

#### Accessoires vendus séparément

##### Brassard

Taille du bras	Taille du brassard	Numéro de catalogue
41 cm à 50 cm	Brassard LL	CUF-KS-LL
31 cm à 45 cm	Brassard LA	CUF-KS-LA
22 cm à 32 cm	Brassard A	CUF-KS-A
16 cm à 24 cm	Brassard SA	CUF-KS-SA
12 cm à 17 cm	Brassard SS	CUF-KS-SS

##### Adaptateur secteur

Numéro de catalogue
TB-268

Note: Ces caractéristiques techniques sont sujettes à changement sans préavis.

##### Câble secteur

Numéro de catalogue	Fiche
KO1886	Type A
KO1887	Type C
KO1888	Type BF

##### Batterie rechargeable

Numéro de catalogue
UM-211-20

## Caractéristiques techniques EMD Moniteur de pression artérielle fonctionnant sur piles ou sur adaptateur secteur

L'équipement électrique médical nécessite des précautions spéciales concernant l'EMD et doit être installé et mis en service conformément aux informations EMD fournies ici.

L'équipement de communication RF portable et mobile (p. ex. les téléphones portables) peut affecter l'équipement électrique médical.

L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux spécifiés peut provoquer une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité de l'appareil.

Tableau 1 - Limites d'ÉMISSION -

Phénomène		Conformité
ÉMISSION RF conduite et rayonnée	CISPR 11	Groupe 1, Classe B
Distorsion harmonique	CEI 61000-3-2	Classe A
Fluctuations de tension et papillotement	CEI 61000-3-3	Conformité

Tableau 2 - NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ : port d'enveloppe -

Phénomène		NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ
Décharge électrostatique	CEI 61000-4-2	Contact $\pm 8$ kV Air $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV
Champs EM RF rayonnés	CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % de MA à 1 kHz
Champs de proximité provenant de l'équipement de communication RF sans fil	CEI 61000-4-3	Voir tableau 4
Champs magnétiques à la fréquence industrielle nominale	CEI 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz

Tableau 3 - NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ : port d'alimentation CA d'entrée -

Phénomène		NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ
Transitoires électriques rapides / salves	CEI 61000-4-4	$\pm 2$ kV Fréquence de répétition de 100 kHz
Surtensions entre phases	CEI 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV
Perturbations conduites induites par les champs RF	CEI 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V sur les bandes ISM et de radio amateur entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % de MA à 1 kHz
Creux de tension	CEI 61000-4-11	0 % $U_T$ ; 0,5 cycle À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°
		0 % $U_T$ ; 1 cycle et 70 % $U_T$ ; 25/30 cycles Phase unique : à 0°
Coupure de tension	CEI 61000-4-11	0 % $U_T$ ; 250/300 cycles
REMARQUE $U_T$ correspond à la tension d'alimentation CA avant l'application du niveau d'essai.		

Tableau 4 - Spécifications d'essai pour l'IMMUNITÉ DU PORT D'ENVELOPPE à l'équipement de communication RF sans fil -

Fréquence d'essai (MHz)	Bande (MHz)	Service	Modulation	Puissance maximale (W)	Distance (m)	NIVEAU D'ESSAI D'IMMUNITÉ (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulation par impulsions 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460 FRS 460	FM Déviation $\pm 5$ kHz Sinus 1 kHz	2	0,3	28
710	704 - 787	Bande LTE 13,17	Modulation par impulsions 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Bande LTE 5	Modulation par impulsions 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Bande LTE 1,3,4,25 UMTS	Modulation par impulsions 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Bande LTE 7	Modulation par impulsions 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation par impulsions 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						





**A&D Company, Ltd.**

1-243 Asahi , Kitamoto-shi, Saitama 364-8585, JAPAN  
Telephone: [81] (48) 593-1111 Fax: [81] (48) 593-1119



**Emergo Europe B.V.**

Prinsessegracht 20, 2514 AP The Hague, The Netherlands  
Tel: [31] (70) 345-8570 Fax: [31] (70) 346-7299

**A&D INSTRUMENTS LIMITED**

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY  
United Kingdom  
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

**A&D ENGINEERING, INC.**

1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131, U.S.A.  
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408)263-0119

**A&D AUSTRALASIA PTY LTD**

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, AUSTRALIA  
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

**ООО А&Д РУС ООО "ЭЙ энд ДИ РУС"**

121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Верейская, дом 17  
( Business-Center "Vereyskaya Plaza-2" 121357, Russian Federation, Moscow, Vereyskaya Street 17 )  
тел.: [7] (495) 937-33-44 факс: [7] (495) 937-55-66

**A&D Technology Trading(Shanghai) Co. Ltd 爱安德技研贸易(上海)有限公司**

中国 上海市自由贸易试验区浦东南路 855 号世界广场 32 楼 C, D 室 邮编 200120  
(32CD, World Plaza, No.855 South Pudong Road,China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone,  
200120, China)  
电话: [86] (21) 3393-2340 传真: [86] (21) 3393-2347

**A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED ऐ&डी इन्स्ट्रूमेन्ट्स इण्डिया प्रा० लिमिटेड**

509, उद्योग विहार , फेस -5, गुडगांव - 122016, हरियाणा , भारत  
( 509, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122 016, Haryana, India )  
फोन : 91-124-4715555 फैक्स : 91-124-4715599

