

# UM-101

Digital Sphygmomanometer

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

---

# UM-101

## Tensiometre A Colonne Numérique

### Manuel d'instruction

#### Tables Des Matières

1.	Chers clients.....	2
2.	Remarques Préliminaires .....	3
3.	Remarques pour une utilisation correcte.....	4
4.	Nomenclature .....	6
5.	Symboles.....	7
6.	Utilisation de l'appareil.....	8
7.	Les Mesures .....	9
8.	Fonctions utiles .....	10
9.	Dépannage .....	11
10.	Entretien .....	11
11.	Fiche Technique .....	12

# 1. Chers clients

Félicitations pour l'achat de ce tensiomètre A&D dernier cri, l'un des moniteurs les plus avancés disponibles sur le marché aujourd'hui. Conçu pour faciliter l'utilisation et la précision, ce moniteur vous aidera à prendre votre tension artérielle quotidiennement. Nous vous conseillons de lire entièrement et attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.

**Patient concerné:** Ce tensiomètre est destiné aux adultes et aux enfants par l'ajout de l'option brassard enfant.

**Lieu d'utilisation:** Cet appareil est destiné à une utilisation professionnelle.

## Fonctions

### Mesure

- Ce tensiomètre a été conçu pour contrôler et afficher la pression du brassard durant ses phases de gonflage et de dégonflage pendant que le professionnel de santé détermine la tension artérielle du patient en écoutant les signaux de Korotkoff à l'aide d'un stéthoscope.

### Facilité d'utilisation


- Ce tensiomètre mesure la fréquence du pouls du patient lors du dégonflage du brassard pendant la mesure de la pression artérielle et indique la fréquence du pouls sur l'écran LCD.

### Sécurité

- Ce tensiomètre a été conçu pour mesurer la pression artérielle d'un patient sans utiliser de mercure, protégeant ainsi votre environnement.
- Une soupape d'échappement rapide et automatique est installée dans le dispositif afin d'éviter une mise sous pression supérieure ou égale à 320 mmHg, protégeant ainsi le patient.

## 2. Remarques Préliminaires

### Conformité

- **Conformité à la directive européenne 93/42 EEC pour les produits médicaux**  
Cet appareil est conforme aux recommandations suivantes : Directive européenne 93/42 EEC pour les produits médicaux ; Loi sur les produits médicaux ; Normes européennes pour le matériel médical électrique EN 6060-1 (dispositions de sécurité générale), EN 60601-2-30 (recommandations particulières pour la sécurité du matériel de contrôle de la pression artérielle indirecte périodique automatique), EN 60601-1-2 et EN 55011 (compatibilité électromagnétique) ; Normes européennes concernant les instruments de pression artérielle non invasifs EN 1060-1 (recommandations générales), prEN 1060-3 (recommandations supplémentaires pour les systèmes de mesure de la pression artérielle électromécanique.) Les dispositions ci-dessus sont symbolisées par le symbole de conformité  0366 accompagné du numéro de référence à l'organisme notifié concerné. Cet appareil est destiné aux adultes et aux enfants par l'adjonction de l'option brassard enfant.

### Définitions

SYS	Pression systolique
DIA	Pression diastolique
PUL	Pouls
Échappement	Signifie « libérer l'air du brassard dès que possible. »
Échappement constant	Signifie « libérer l'air du brassard selon une vitesse de dépressurisation constante. »

### Piles

- Utilisez des piles alcalines (type LR6, type AA) ou des piles équivalentes.
- Ne mélangez pas des piles neuves et des piles usagées.
- Retirez les piles si vous prévoyez de ne pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée. À défaut, elles risquent de fuir et d'entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.

### Tensiomètre défectueux

- Interrompez immédiatement l'examen si l'appareil ne fonctionne pas correctement. Apposez-y une note indiquant « Ne pas utiliser ce tensiomètre » pour éviter toute utilisation ultérieure de l'appareil. Cet appareil défectueux doit être rangé en lieu sûr afin d'éviter tout mauvais emploi jusqu'à ce qu'il soit réparé.

## Formation

Le professionnel de soins de santé doit interrompre l'examen en cas d'anormalité, notamment lors d'une douleur excessive du patient au niveau du bras, et retirer le brassard pour protéger le patient.

## Réparation

- ❑ N'essayez pas d'ouvrir l'appareil. Contactez votre représentant agréé A&D le plus proche afin qu'il procède à la réparation ou au remplacement de l'appareil.

## Mesure de la pression artérielle

- ❑ Cet appareil est destiné aux adultes et aux enfants (option brassard enfant).
- ❑ N'utilisez pas l'appareil sur des patients disposant d'un cœur-poumon artificiel.
- ❑ N'utilisez pas l'appareil sur des patients dont l'état de santé est jugé critique ou qui se trouvent en unité de soins intensifs.

# 3. Remarques pour une utilisation correcte

## Rangement

Ne rangez pas le tensiomètre aux endroits suivants :

- ❑ Dans un lieu où l'appareil risque d'être éclaboussé par de l'eau ou d'autres liquides. Si l'appareil est immergé par accident, il sera peut-être nécessaire de procéder à sa réparation. (N'UTILISEZ PAS l'appareil avant qu'il ait été parfaitement réparé.)
- ❑ N'exposez l'appareil à des températures élevées, à une humidité extrême ou aux rayons directs du soleil.
- ❑ Ne placez pas l'appareil dans un endroit où il risque de subir des vibrations ou des chocs.
- ❑ Ne placez pas l'appareil dans un lieu poussiéreux, salé ou sulfurique.
- ❑ Ne laissez pas l'appareil dans un lieu où sont stockés des médicaments ou dans un lieu où émane des vapeurs de médicaments.

## Avant l'utilisation


- ❑ Assurez-vous que le tensiomètre fonctionne correctement et que ses valeurs de mesure sont correctes.
- ❑ Assurez-vous que le brassard et les tubes d'air sont correctement raccordés.
- ❑ Vérifiez la propreté des pièces entrant en contact direct avec le patient et nettoyez-les au besoin.
- ❑ Prévoyez de recouvrir le brassard pour procéder aux mesures sanitaires.

- ❑ Évitez de placer l'appareil près d'un champ magnétique important ou d'une source d'électricité statique.
- ❑ Évitez de placer l'appareil près de matériel chirurgical haute fréquence.

## **Pendant l'utilisation**

- ❑ Cet appareil doit être utilisé par des professionnels qualifiés.
- ❑ Interrompez immédiatement l'examen si le patient ressent une douleur pendant la prise d'une mesure ou si l'appareil ne fonctionne pas correctement.
- ❑ N'utilisez pas l'appareil en cas d'anormalité (par exemple, présence de liquide à l'intérieur de l'appareil) et demandez la vérification complète de l'appareil.

## **Après l'utilisation**

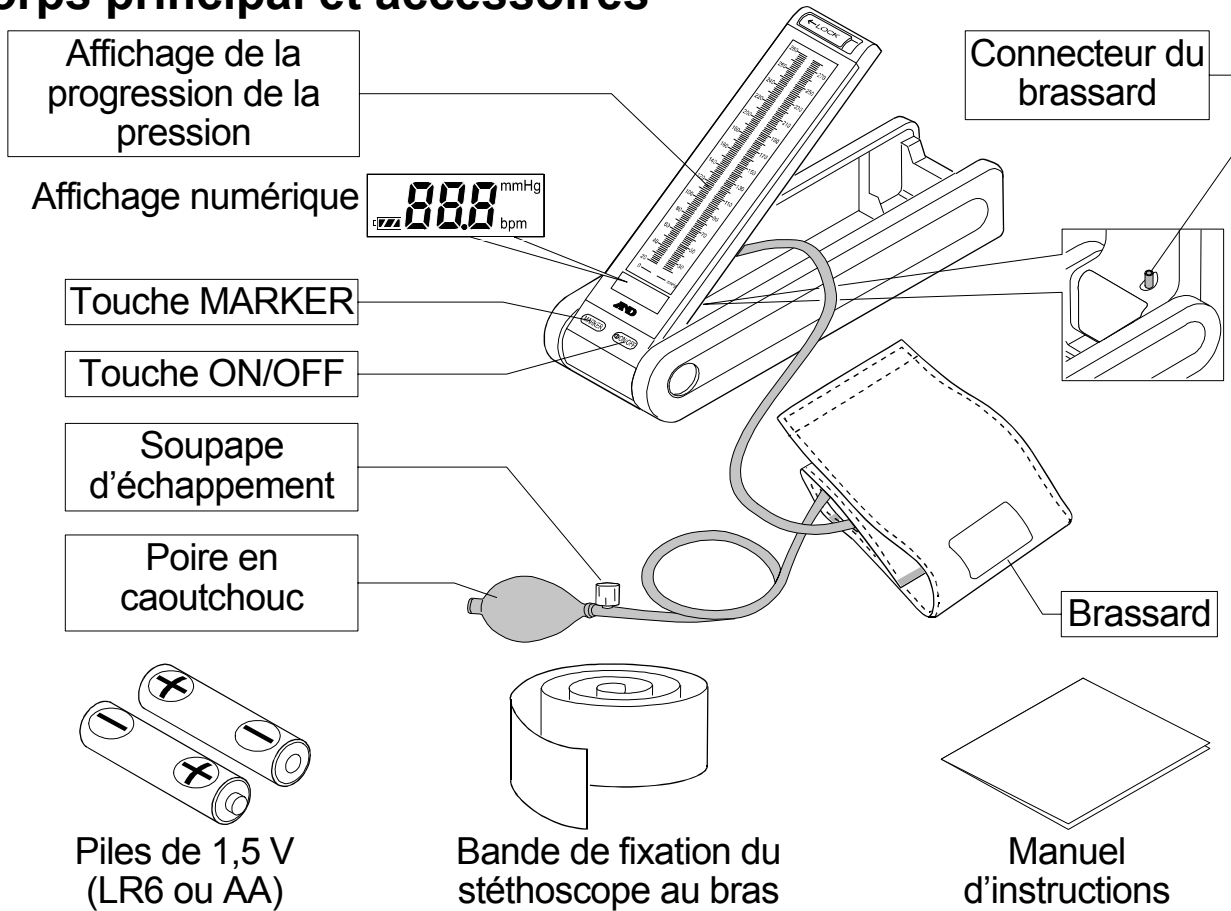
- ❑ Nettoyez l'appareil, le brassard et les accessoires avant toute utilisation. Ne tirez pas sur les tubes et ne les tordez pas. N'utilisez pas de solvant organique (par exemple, une solution antiseptique, etc.) pour nettoyer l'appareil.
- ❑ Appuyez sur la touche  ON/OFF après avoir effectué une mesure.
- ❑ Nous vous conseillons de conserver l'emballage d'origine pour transporter votre appareil.

## **Entretien périodique**

- ❑ Cet appareil est un instrument de précision et il comporte des circuits électroniques. Vérifiez régulièrement toutes les fonctions. Contactez votre représentant agréé A&D le plus proche afin qu'il procède à l'étalonnage conformément aux réglementations en vigueur dans votre région.

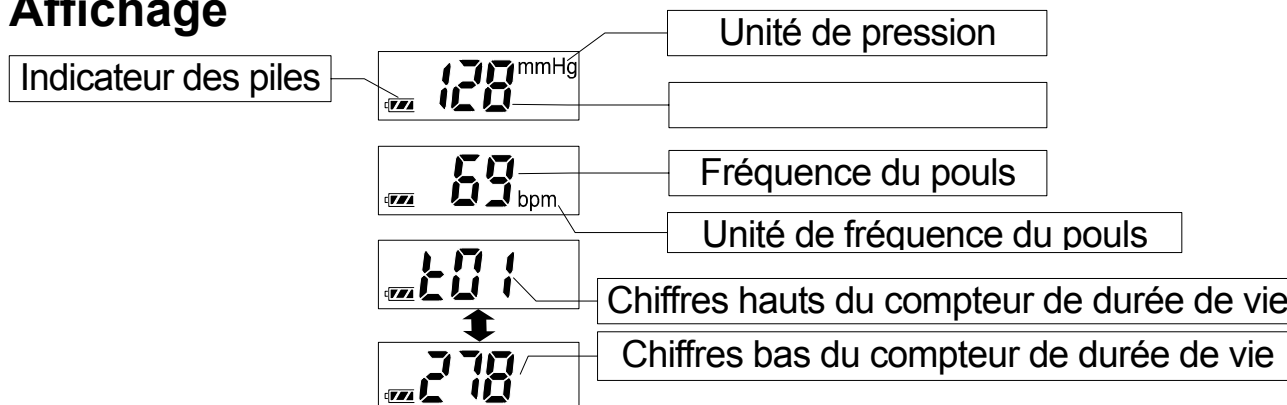
# 4. Nomenclature

## Corps principal et accessoires




	Fonction
Touche ON/OFF	Permet de mettre l'appareil sous tension ou hors tension.
Touche MARKER	Pendant la mesure..... Insère un repère au niveau de la valeur de pression Après la mise hors tension ... Indique un compteur de durée de vie
Affichage numérique	Pendant la mesure..... Indique une valeur de pression Après l'air libéré..... Indique la fréquence du pouls

## Affichage



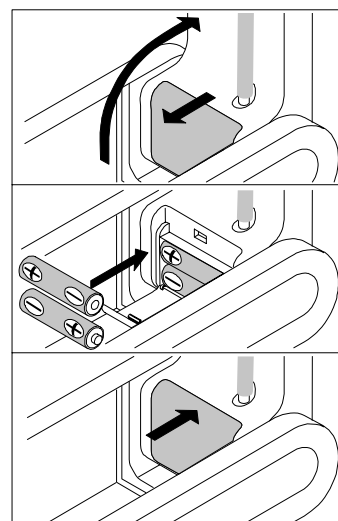
## 5. Symboles

Symboles	Fonction / Signification	Action recommandée
	Pour allumer ou éteindre l'appareil	—
MARKER	Pour maintenir la valeur de la pression et compteur de durée de vie	—
	Repères pour installer les piles	—
SN	Numéro de série	—
2005 	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 électrochocs.	—
 Pile Pleine	Indicateur de tension des piles pendant la mesure.	—
 Pile Faible	La tension des piles est faible lorsqu'il clignote.	Remplacer toutes les piles par des neuves lorsque cet indicateur clignote.
<b>Er 1</b>	La pression reste dans le brassard.	Libérer la pression à l'aide de la soupape d'échappement.
<b>Er 2</b>	Dépassement du délai de la mesure.	
<b>Er 3</b>	L'appareil est hors service.	Le faire réparer.
mmHg	Unité de pression	—
bpm	Unité de fréquence du pouls	—
 0366	Label des appareils médicaux conformes à la directive européenne.	—
	Marquage WEEE	—


## 6. Utilisation de l'appareil

### Mise en place / remplacement des piles

1. Retirez le cache des piles.
2. Insérez un nouveau lot de piles dans le compartiment des piles comme illustré. Assurez-vous que les polarités (+) et (-) sont correctes. Utilisez uniquement des piles LR6, AA ou équivalentes.
3. Fermez le cache des piles.

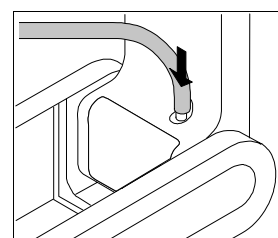


### ATTENTION

- ❑ Veillez à insérer les piles dans le bon sens, sinon, l'appareil ne fonctionnera pas.
- ❑ Lorsque la marque  (pile faible) clignote sur l'écran LCD, remplacez toutes les piles par des neuves. Ne mélangez pas des piles neuves et des piles usagées. Cela réduirait leur durée de vie ou provoquerait un dysfonctionnement de l'appareil.
- ❑ La durée de vie des piles varie avec la température ambiante et peut être raccourcie par des températures basses.
- ❑ Utilisez uniquement les piles spécifiées. Les piles fournies avec l'appareil sont destinées à tester les performances de l'écran d'affichage et leur durée de vie peut donc être limitée.
- ❑ Retirez les piles si vous prévoyez de ne pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée. À défaut, elles risquent de fuir et d'entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.

### Raccordement du tube d'air

Insérez fermement le tube à air dans le connecteur du brassard.



### Choix du brassard

Il est important d'utiliser une taille de brassard correcte pour obtenir des lectures précises. Si la taille du brassard n'est pas adaptée, la lecture risque de produire une valeur incorrecte de la pression artérielle.

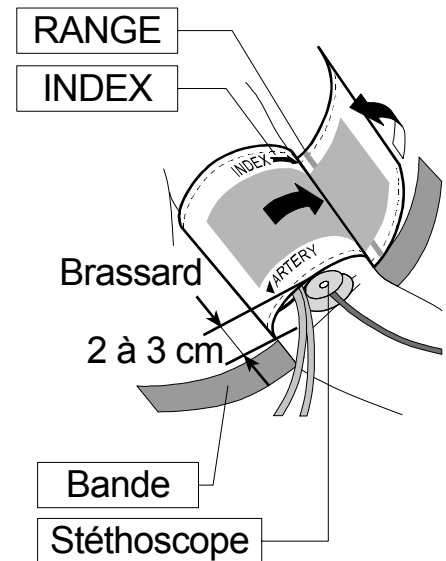
- ❑ Le marquage INDEX et RANGE figurant sur le brassard indique si vous utilisez ou non le bon brassard. (Reportez-vous à la rubrique «**Mise en place du brassard**» dans la prochaine section)

Taille du bras	Taille de brassard recommandée	N° de commande
33 cm à 45 cm	Brassard large	AX-UM-101-03
23 cm à 33 cm	Brassard moyen	AX-UM-101-01
17 cm à 25 cm	Brassard petit	AX-UM-101-02

Taille du bras : circonférence du biceps

## Mise en place du brassard

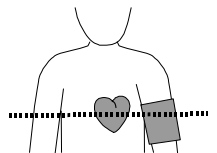
1. Enroulez le brassard autour du bras, à 2 ou 3 cm au-dessus du coude, comme indiqué sur l'illustration ci-contre. Placez le brassard directement sur la peau, car un vêtement pourrait assourdir les pulsations et entraîner une erreur de mesure.
2. Évitez également de remonter la manche, car elle comprimerait le bras, risquant ainsi de provoquer une erreur de mesure.
3. Assurez-vous que les points d'index sont compris dans la plage.
4. Maintenez le stéthoscope sur le bras à l'aide d'une bande fournie en option.



## 7. Les Mesures

1. Mettez le brassard au bras (gauche de préférence.)  
Demandez au patient de rester calme pendant la mesure.

Au niveau  
du coeur

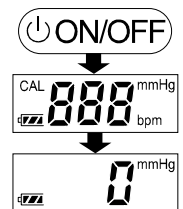


2. Appuyez sur la touche **ON/OFF**.

□ Lorsque vous appuyez sur la touche **ON/OFF**, tous les symboles d'affichage apparaissent pendant environ une seconde.

□ Lorsque **0** commence à clignoter, l'appareil est prêt pour la mesure. Si de l'air reste dans le brassard lorsque vous appuyez sur la touche **ON/OFF**, le code d'erreur **Er 1** s'affiche à l'écran.

Éteignez l'appareil (appuyez à nouveau sur la touche **ON/OFF**), puis tournez une fois la soupape d'échappement dans le sens antihoraire pour expulser l'air du brassard. Appuyez ensuite à nouveau sur la touche **ON/OFF** pour réactiver l'appareil.



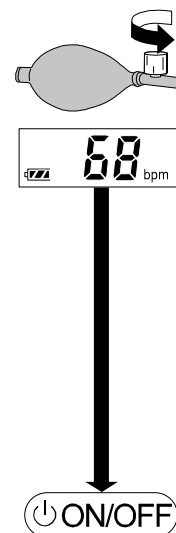
3. Placez le stéthoscope sur l'artère humérale et pressurisez le brassard en pressant la poire en caoutchouc (Assurez-vous que la soupape d'échappement est complètement fermée.)

□ Lorsque le brassard se gonfle d'air, la progression de la pression se déplace, puis un chiffre indiquant la pression s'affiche sur l'écran LCD.

□ Gonflez le brassard selon une pression de 30 à 40 mmHg supérieure à la valeur systolique présumée du patient.

Remarque : Pour interrompre le gonflage à tout moment, appuyez sur la touche **ON/OFF** ou tournez la vis de la soupape d'échappement pour libérer l'air.

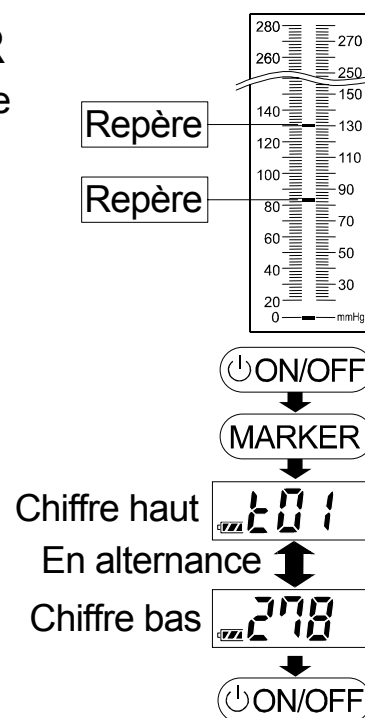
4. Lorsque le gonflage est terminé.
  - ❑ Tournez la vis de la soupape d'échappement pour libérer lentement l'air.
  - ❑ Mesurez la pression systolique et la pression diastolique à l'aide d'un stéthoscope.
5. La fréquence du pouls apparaît sur l'afficheur numérique lorsque la mesure est terminée et qu'elle répond aux conditions suivantes.
  - ❑ Lorsque vous pressurisez 80 mmHg ou plus pour la mesure.
  - ❑ Lorsque la pression chute à 20 mmHg ou moins.
6. Tournez la vis de la soupape d'échappement dans le sens antihoraire pour libérer l'ensemble de l'air du brassard.
  - ❑ Si vous effectuez une mesure avec une pression insuffisante, l'indication --- apparaît. Pressurisez à nouveau le brassard pour obtenir une pression d'environ 30 à 40 mmHg supérieure à la tentative précédente.
  - ❑ Le message d'erreur Err s'affiche si une mesure est effectuée alors que la fréquence du pouls est insuffisante ou si vous vous trouvez dans un environnement très bruyant.
7. Appuyez de nouveau sur la touche ON/OFF pour éteindre l'appareil.



Remarque : Le modèle UM-101 est fourni avec une fonction d'arrêt automatique.

## 8. Fonctions utiles

- ❑ **Mesure à l'aide de la touche MARKER**  
 Vous pouvez placer un repère à une certaine valeur de pression lorsque vous appuyez sur la touche MARKER pendant une mesure. Vous pouvez afficher jusqu'à 5 repères au-dessus de la plage de 40 mmHg.
- ❑ **Compteur de durée de vie**  
 Si vous appuyez sur la touche MARKER alors que l'appareil est éteint, le compteur de durée de vie s'affiche.  
 Cette fonction du compteur indique les heures auxquelles l'appareil a été utilisé et permet de déterminer le moment de la maintenance. Les chiffres hauts et les chiffres bas s'affichent en alternance.  
 L'exemple indique que l'appareil a été utilisé pendant 1278 heures.



## 9. Dépannage

Problème	Raison possible	Action recommandée
Rien n'apparaît sur l'affichage, même lorsque l'appareil est mis en marche.	Les piles sont épuisées.	Remplacer les piles usagées par des neuves.
	Les polarités des piles ne sont pas dans le bon sens.	Remettre les piles dans le bon sens en faisant correspondre les bornes positive et négative comme indiqué sur le compartiment des piles.
L'appareil n'effectue aucune mesure. Les lectures sont trop élevées ou trop basses.	Le brassard est mal serré.	Serrer correctement le brassard.
	Le patient a bougé le bras ou le corps pendant la mesure.	Assurez-vous que le patient reste parfaitement calme pendant la mesure.
	Le brassard est mal placé.	Demander au patient de s'asseoir confortablement et de rester calme. Assurez-vous que le brassard se trouve au même niveau que le cœur.
	—	Si le pouls du patient est très faible ou irrégulier, l'appareil aura des difficultés à déterminer sa pression artérielle.
	—	Retirer les piles. Les remettre correctement en place et essayer à nouveau de procéder à la mesure.



Remarque : Si les recommandations précédentes ne permettent pas de résoudre le problème, contactez votre représentant agréé A&D le plus proche. N'essayez pas d'ouvrir ou de réparer vous-même cet appareil, car toute tentative de ce genre risquerait d'annuler votre garantie.

## 10. Entretien

N'essayez pas d'ouvrir l'appareil au risque d'endommager les composants électriques sensibles et l'unité d'air complexe. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème à l'aide de notre guide de dépannage, sollicitez une assistance auprès de votre revendeur agréé ou de n'importe quel groupe de service A&D.

Cet appareil a été conçu et fabriqué pour une longue période de service. Toutefois, il est généralement recommandé de le faire vérifier tous les 2 ans pour s'assurer qu'il fonctionne correctement et de manière précise. Veuillez contacter votre revendeur agréé ou A&D pour l'entretien.

# 1 1. Fiche Technique

Modèle	UM-101
Méthode de mesure	Korotkoff Riva-Rocci avec stéthoscope
Plage de mesure	
Affichage numérique	Pression : 0 ~ 300 mmHg Pouls : de 30 à 200 pulsations / minute
Affichage de progression de la pression	Pression : 20 ~ 280 mmHg
Précision de la mesure	
Affichage numérique	Pression : $\pm 3$ mmHg Pouls : $\pm 5$ %
Affichage de la progression de la pression	Pression : $\pm 4$ mmHg
Alimentation	2 piles alcaline de 1,5 V (LR6 ou AA)
Circonférence du bras	23 à 33 cm en utilisant le brassard moyen
Classification	Type BF 
EMC	IEC 60601-1-2 : 2001
Condition de fonctionnement	de +10°C à + 40°C / HR de 30 à 85 %)
Condition de stockage	de -20°C à +60°C / HR de 10 à 95 %)
Dimensions	Environ 96 [L] x 322 [H] x 66 [P] mm
Poids	Environ 940 g sans les piles
 0366	

Remarque : Ces caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.



**A&D Co.,Ltd.**

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

**A&D INSTRUMENTS LTD.**

**<Authorized Representative Established in the European Community>**

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

**A&D MERCURY PTY. LTD.**

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