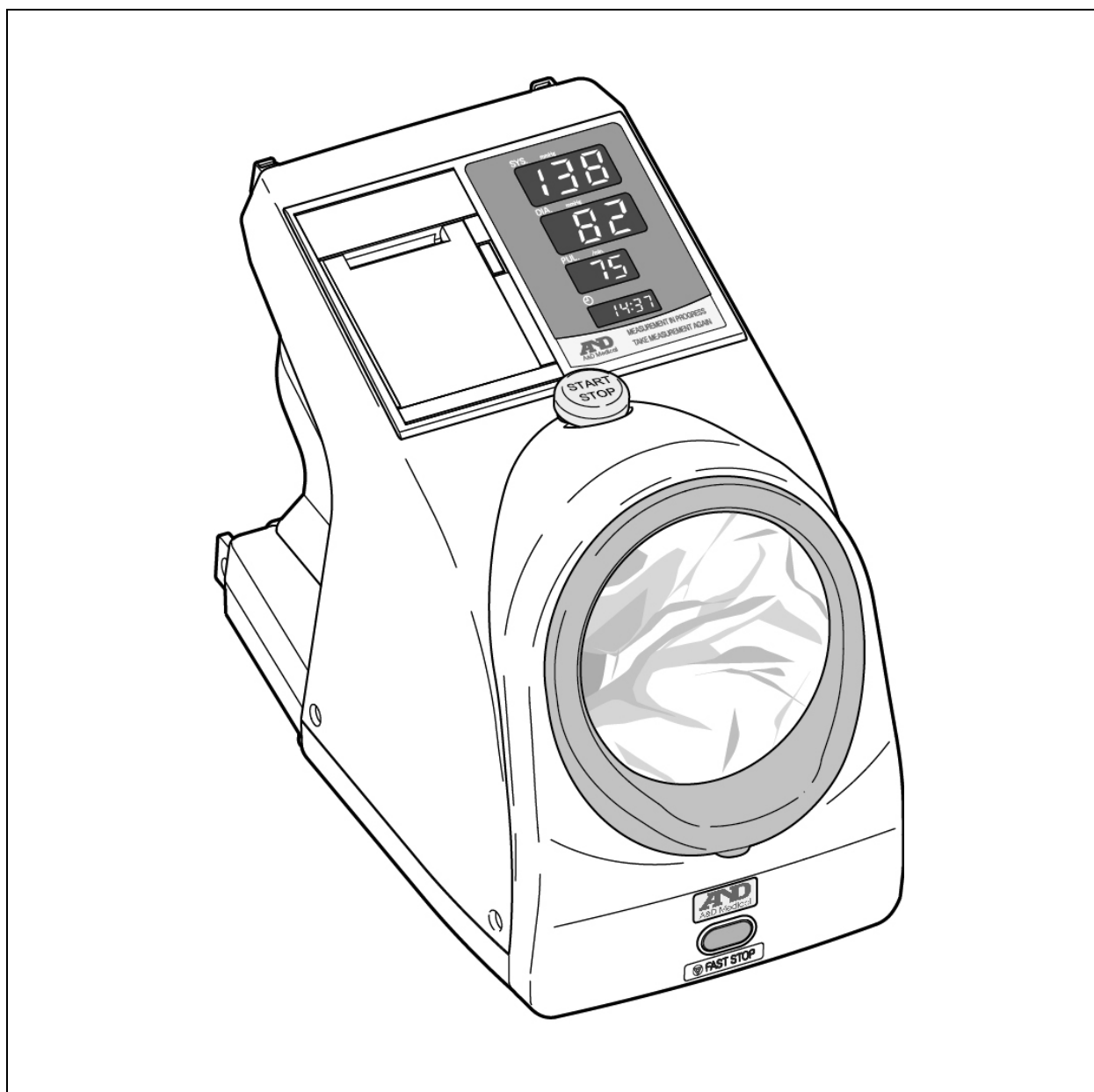


TM-2657WP

Tensiomètre Automatique

Mode d'emploi



A&D
A&D Medical

1WMPD4005748

Date d'émission : 5 décembre 2025

© 2025 A&D Company, Limited. Tous droits réservés.

Cette publication ne peut en aucun cas être reproduite, transmise, transcrite ou traduite dans d'autres langues, à quelque fin ou par quelque moyen, même partiellement, sans l'autorisation écrite expresse de A&D Company, Limited.

Le contenu de ce mode d'emploi et les spécificités des instruments mentionnés dans ce mode d'emploi peuvent être modifiés sans préavis.

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation.

La marque verbale et les logos *Bluetooth*® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par A&D est soumise à licence.

Le QR code est une marque déposée de DENSO WAVE Incorporated.

Les autres marques commerciales et noms commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

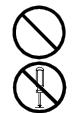
Définitions des Mises en garde

Pour prévenir tout accident en raison d'une manipulation incorrecte, ce produit et son mode d'emploi contiennent les marques ou signaux de mise en garde suivants. La signification de ces marques ou signaux de mise en garde est indiquée ci-dessous.

Définitions des Mises en garde

 CONTRE-INDICATIONS	Signale un danger immédiat qui, s'il n'est pas évité, causera la mort ou une blessure grave.
 MISE EN GARDE	Signale un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut causer la mort ou une blessure grave.
 AVERTISSEMENT	Signale un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut causer une blessure légère à modérée. Il peut également servir à alerter l'utilisateur contre une utilisation dangereuse.

Exemples de symboles

	Le symbole  signifie « Avertissement. » La nature de la prudence requise est décrite à l'intérieur ou à côté du symbole, à l'aide d'un texte ou d'une image. L'exemple à gauche indique un avertissement contre les chocs électriques. L'exemple en bas à gauche indique un avertissement contre les matières explosives.
	Le symbole  signifie « À ne pas faire. » L'action interdite est décrite à l'intérieur ou à côté du symbole, à l'aide d'un texte ou d'une image. L'exemple en bas à gauche indique de « Ne pas démonter. »
	Le symbole  indique une action obligatoire. L'action obligatoire est décrite à l'intérieur ou à côté du symbole, à l'aide d'un texte ou d'une image. L'exemple à gauche indique une action obligatoire générale.
	Le symbole  indique la mise à la terre.

Autres

Remarque	Fournit des informations utiles à l'utilisateur pour faire fonctionner l'appareil.
-----------------	--

Les précautions pour chaque opération sont décrites dans le mode d'emploi. Veuillez lire le mode d'emploi avant la première utilisation.

Précaution d'emploi

Afin d'utiliser le Tensiomètre Automatique TM-2657WP correctement et en toute sécurité, veuillez lire attentivement les précautions suivantes avant la première utilisation du tensiomètre. Les points suivants résument les questions générales concernant la sécurité des patients et des opérateurs, ainsi que la manipulation sécurisée du tensiomètre.

1. Lors de l'installation et du rangement du tensiomètre.

 CONTRE-INDICATIONS	
	Gardez le tensiomètre hors de portée des zones en présence d'anesthésiques inflammables ou de gaz inflammables, des chambres d'oxygène haute pression, et des tentes à oxygène. L'utilisation du tensiomètre dans ces zones peut causer une explosion. (Section Contre-indications)

 AVERTISSEMENT	
	Pensez aux points suivants lors de l'utilisation et du rangement du tensiomètre. Si le tensiomètre est rangé dans un environnement au-delà de la température ou de l'humidité spécifiée, il pourrait perdre de sa capacité. ■ Évitez les lieux où le tensiomètre pourrait être aspergé d'eau. ■ Évitez les lieux où le tensiomètre pourrait être exposé à une haute température, à un taux élevé d'humidité, à la lumière directe du soleil, à la poussière, au sel et au soufre dans l'air. ■ Évitez les lieux où le tensiomètre pourrait être heurté, sujet à des vibrations ou à des impacts (même durant le transport). ■ Évitez les lieux où des produits chimiques ou des gaz sont manipulés. ■ Site d'installation : Un emplacement où la température est comprise entre +10 °C et +40 °C, et l'humidité entre 15 % HR et 85 % HR (sans condensation). ■ Site de rangement : Un emplacement où la température est comprise entre -20 °C et +60 °C et l'humidité entre 10 % HR et 95 % HR. ■ Un lieu contenant une prise pouvant fournir une alimentation (fréquence, tension électrique, courant) suffisante pour le tensiomètre. ■ Évitez les lieux où la suppression et l'insertion d'un câble d'alimentation sont interdites. ■ La température de surface du ballonnet peut atteindre 46 °C lorsqu'il est utilisé dans un environnement à 40 °C.

Remarque	
■	Veuillez noter que les pieds en caoutchouc peuvent provoquer une décoloration du support.

2. Avant l'utilisation du tensiomètre.

 CONTRE-INDICATIONS	
	Vérifiez le bon fonctionnement avant utilisation si l'emballage est endommagé, a été ouvert involontairement ou a été exposé à des conditions environnementales différentes de celles spécifiées.
 MISE EN GARDE	
	- Assurez-vous que la prise électrique soit correctement mise à la terre et qu'elle fournisse la tension et la fréquence spécifiée (100-240 V à 50-60 Hz, plus de 85 VA). - Branchez le tensiomètre à une prise de terre à 3 broches. Si aucune prise de terre 3 broches pour hôpitaux n'est disponible, branchez le fil de terre à une prise avec une borne de contact, et mettez-le en terre. L'utilisation du tensiomètre avec une prise incorrecte peut causer un choc électrique.
 AVERTISSEMENT	
	- Utilisez le tensiomètre correctement et en toute sécurité. - Branchez tous les câbles correctement et en toute sécurité. - Ne positionnez pas d'objets sur le tensiomètre ou sur le câble d'alimentation. - L'utilisation d'autres appareils conjointement au tensiomètre peut causer un diagnostic incorrect ou des problèmes de sécurité. Lors de l'utilisation, vérifiez la sécurité. - Utilisez toujours des accessoires et consommables approuvés par A&D. - Lisez attentivement les modes d'emploi fournis pour chaque élément optionnel. Les précautions d'emploi de ces éléments ne sont pas listées dans ce mode d'emploi. - Pour une utilisation correcte et sécurisée de ce tensiomètre, effectuez toujours une pré-inspection (inspection avant utilisation). - Si le tensiomètre est recouvert de condensation, veuillez le laisser sécher avant de l'allumer. - Si le tensiomètre n'a pas été utilisé pendant une longue période, vérifiez qu'il fonctionne normalement et en toute sécurité avant l'utilisation. - La pression du ballonnet peut causer un engourdissement du bras du patient.

3. Pendant l'utilisation du tensiomètre.

 CONTRE-INDICATIONS	
	Ne pas utiliser l'appareil en présence de gaz inflammables, tels que les gaz anesthésiques. Cela peut provoquer une explosion. (Section Contre-indications)
 MISE EN GARDE	
	- N'utilisez pas de téléphone mobile à proximité du tensiomètre. Cela pourrait causer un dysfonctionnement. - N'utilisez pas le tensiomètre dans un véhicule en mouvement car cela pourrait causer une mesure incorrecte.

⚠️ AVERTISSEMENT	
!	■ Vérifiez toujours qu'il n'y a pas de problème de sécurité lié aux conditions du tensiomètre, à ses composants et au patient. ■ Si un problème est découvert sur le tensiomètre, ses composants ou sur le patient, arrêtez l'utilisation du tensiomètre, vérifiez le statut du patient et intervenez de manière appropriée. ■ Des mesures trop fréquentes peuvent causer une blessure chez le patient en interférant avec le flux sanguin. ■ Vérifiez régulièrement les conditions du patient si les mesures sont fréquemment effectuées à long terme. Un risque de causer des dommages en interférant avec le flux sanguin peut se présenter. ■ Pour vous assurer que la mesure soit correcte, nous recommandons de mesurer la tension artérielle après que le patient ait été mis en état de relaxation pendant au moins cinq minutes.

4. Après l'utilisation du tensiomètre.

⚠️ AVERTISSEMENT	
⊘	■ Ne forcez pas l'extraction des câbles. Maintenez le connecteur avec votre main lors de l'extraction des câbles.
!	■ Suivez les procédures spécifiées pour remettre les interrupteurs dans leur position avant utilisation, puis éteignez l'appareil. ■ Nettoyez les accessoires et rangez-les avant de les stocker. ■ Gardez le tensiomètre propre et en état de fonctionnement afin qu'il puisse être utilisé sans problème à la prochaine utilisation.

5. Si vous suspectez un problème sur le tensiomètre, suivez les procédures suivantes.

⚠️ MISE EN GARDE	
!	■ Assurez-vous de la sécurité du patient. ■ Cessez le fonctionnement du tensiomètre, éteignez-le et débranchez le câble d'alimentation de la prise. ■ Si l'air dans le ballonnet ne se libère pas en appuyant sur le bouton START/STOP, appuyez sur le bouton FAST STOP. ■ Apposez une étiquette sur le tensiomètre indiquant « Hors service » ou « Ne pas utiliser », puis contactez immédiatement A&D.

6. Lors de l'inspection d'entretien.

⚠️ MISE EN GARDE	
!	■ Pour votre sécurité, avant d'effectuer une inspection d'entretien, éteignez l'appareil et débranchez le câble d'alimentation de la prise. ■ Effectuez toujours une pré-inspection et une inspection d'entretien pour vous assurer d'une utilisation correcte et sécurisée. L'organisme qui effectue l'installation du tensiomètre (hôpital, clinique) est responsable de l'utilisation, de l'entretien et de la gestion des appareils électromédicaux. Négliger la pré-inspection et l'inspection d'entretien peut causer des accidents.
⊘	■ Ne démontez ou modifiez jamais le tensiomètre (appareil électro médical).

⚠️ AVERTISSEMENT	
❗	■ Lors de l'entretien du tensiomètre, utilisez un chiffon doux et sec. N'utilisez pas de chiffons ayant été trempé dans des liquides volatiles tels que du dissolvant ou du benzène.

7. Sachez que les ondes électromagnétiques puissantes peuvent causer des dysfonctionnements.

⚠️ AVERTISSEMENT	
❗	■ Ce tensiomètre est conforme à la norme EMD IEC60601-1-2:2020. Cependant, afin d'éviter toute interférence électromagnétique avec d'autres appareils, n'utilisez pas de téléphones portables à moins de 30 cm du tensiomètre. ■ Si ce tensiomètre est installé près d'ondes électromagnétiques puissantes, du bruit peuvent s'insérer dans les formes d'onde et causer des dysfonctionnements. Si un dysfonctionnement inattendu se produit lors de l'utilisation du tensiomètre, inspectez l'environnement électromagnétique et intervenez de manière appropriée. Voici quelques exemples de causes générales et leurs contre-mesures. ■ Utilisation de téléphones mobiles Les ondes radio peuvent provoquer des dysfonctionnements imprévus. □ Informez les visiteurs des chambres ou bâtiments contenant des appareils électromédicaux de ne pas utiliser leur téléphone portables ou de petits appareils sans fil. ■ Un bruit à haute fréquence est introduit depuis d'autres appareils via la prise électrique. □ Vérifiez la source du bruit, puis prenez des mesures correctives, telles que l'utilisation d'un dispositif de suppression du bruit sur cette ligne. □ Si la source du bruit est un appareil qui peut être arrêté, cessez de l'utiliser. □ Utilisez une autre prise électrique. ■ Des effets liés à l'électricité statique sont suspectés (des décharges d'appareils ou de la zone environnante) □ Avant d'utiliser le tensiomètre, assurez-vous que l'opérateur et le patient sont déchargés de toute électricité statique. □ Humidifiez la pièce. ■ Si une étincelle se produit à proximité, le tensiomètre peut recevoir une tension excessive. Dans ce cas, alimentez le tensiomètre de la manière suivante. □ Utilisez une alimentation continue.

8. Considérations environnementales

 AVERTISSEMENT	
	■ Avant de vous débarrasser du tensiomètre, retirez sa batterie au lithium. ■ En cas d'incident grave lié à cet appareil, veuillez le signaler à son fabricant et à l'autorité compétente de votre pays. ■ Cet appareil n'est pas destiné à diagnostiquer les arythmies cardiaques. Si le voyant rythme cardiaque irrégulier s'allume fréquemment et n'est pas lié aux mouvements du patient pendant la mesure de la pression artérielle, consultez un médecin.

Précautions pour une mesure sécurisée

Les points suivants listent les précautions à prendre lors de la mesure. Consultez toujours un médecin pour évaluer les résultats et le traitement. L'autodiagnostic et l'automédication à partir des résultats peuvent être dangereux.

CONTRE-INDICATIONS

	▪ N'effectuez pas de mesures sur un bras recevant une perfusion intraveineuse ou une transfusion sanguine. Cela pourrait causer un accident. (Section Contre-indications) ▪ N'effectuez pas de mesures si le patient souffre de blessures externes sur le bras. Cela pourrait non seulement empirer les blessures, mais également propager la maladie. (Section Contre-indications) ▪ Si le cache ballonnet est souillé de sang, jetez-le. Il existe un risque de propagation de la maladie. (Section Contre-indications)
---	---

MISE EN GARDE

	▪ Les éléments ayant pu être contaminés doivent être jetés en tant que déchets médicaux.
---	--

AVERTISSEMENT

	▪ Les mesures ne peuvent pas être effectuées dans les cas suivants. □ Le patient a les bras trop fins ou trop épais. Les mesures peuvent être effectuées sur des bras d'une circonférence de 18 à 42 cm. □ Le bras du patient est mouillé. Les bras mouillés peuvent causer des accidents ou des chocs électriques.
---	--

Remarque

▪ La mesure de la tension artérielle peut causer des saignements sous la peau. Ces saignements sont temporaires et disparaissent avec le temps. ▪ Consultez un médecin avant utilisation si vous avez subi une mastectomie ou un curage lymphatique. ▪ Si le patient porte un tissu épais, il est impossible d'obtenir une mesure correcte. Effectuez la mesure lorsque le patient porte un haut à manches courtes ou avec un tissu fin. ▪ Si le patient remonte ses manches et qu'elles lui pincent le bras, il est impossible d'obtenir une mesure correcte. ▪ La mesure est impossible chez des patients souffrant d'hypoperfusion périphérique, d'une tension artérielle basse, ou d'une hypothermie (car le flux sanguin à l'endroit où la mesure est effectuée est peu élevé). ▪ La mesure n'est pas possible chez les patients présentant des récurrences fréquentes d'arythmie. ▪ L'endroit où la mesure est effectuée est restreint au haut du bras droit ou gauche. Les mesures ne peuvent pas être effectuées à un autre endroit.
--

Remarque

- Insérez le bras dans la section d'insertion du bras jusqu'en haut de l'épaule.
- Ajustez la hauteur du ballonnet à celle du cœur à l'aide d'une chaise. Si la hauteur du ballonnet et le cœur du patient ne sont pas au même niveau, il n'est pas possible d'obtenir une mesure correcte.
- Si le patient ne se sent pas bien, arrêtez immédiatement la mesure et intervenez de manière appropriée.
- Tenez fermement le fauteuil à coussin d'air optionnel lorsque vous vous asseyez dessus.
- Les mesures ne peuvent pas être effectuées chez les patients suivants.
 - Les patients qui viennent de faire de l'exercice
La tension artérielle après l'exercice est plus élevée que la tension artérielle normale.
Effectuez la mesure après que le patient se soit reposé pendant plusieurs minutes en respirant profondément.
 - Les patients dont les bras tremblent
Si le corps du patient bouge, il n'est pas possible d'obtenir une mesure correcte. Attendez que le tremblement s'arrête, puis effectuez la mesure.
(Ceci inclut les tremblements liés au froid ou les mouvements musculaires après avoir soulevé un objet lourd.)
- Consultez le médecin dans les situations décrites ci-dessous.
 - L'application du ballonnet sur tout membre présentant un accès ou un traitement intravasculaire, ou un shunt artérioveineux (A-V).
 - L'utilisation simultanée avec un équipement de surveillance médicale sur le même membre.
 - Il faut vérifier la circulation sanguine du patient.

Déballage

⚠ AVERTISSEMENT



- Le tensiomètre est un appareil de précision et doit être manipulé avec précautions. S'il subit un impact, il peut être endommagé.

Remarque

- Ce tensiomètre a été transporté dans un emballage spécialement conçu pour éviter tout dommage durant le transport. Lors du déballage, vérifiez que le tensiomètre n'a pas subi de dommages.

Avant l'utilisation du tensiomètre, assurez-vous que tout est inclus, puis vérifiez que l'unité principale et chaque accessoire standard n'ont pas subi de dommages.

Pour les éléments facultatifs, voir « **13. Liste des accessoires et options** ».

Unité principale 1

Accessoires standards

Câble d'alimentation 1

Cache ballonnet 1 (Déjà installé sur l'unité principale)

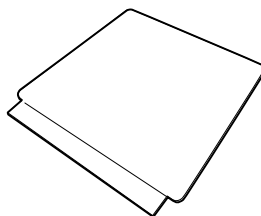
Panneau d'instruction 1

Papier pour imprimante 1

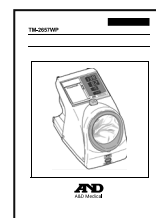
Mode d'emploi (ce manuel) 1



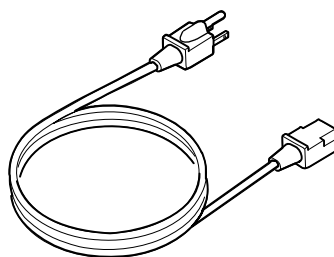
Unité principale



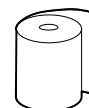
Panneau d'instruction



Mode d'emploi



Câble d'alimentation



Papier pour imprimante
(1 rouleau)

- ※1 Vérifiez que toutes les pièces sont présentes afin de garantir que le dispositif médical est prêt à fonctionner en toute sécurité et conformément à sa destination.

Table des matières

Définitions des Mises en garde	i
Précaution d'emploi	ii
Précautions pour une mesure sécurisée	vii
Déballage.....	ix
Table des matières.....	1
1. Introduction	3
2. Caractéristiques	4
3. Abréviations et symboles	5
4. Spécificités	8
4.1. Configuration du modèle	8
4.2. Spécificités de performance	8
4.3. Dimensions externes	9
4.4. Principes de fonctionnement.....	10
4.5. Normes	10
5. Noms des pièces.....	11
6. Avant utilisation	15
6.1. Installation du tensiomètre	15
6.2. Branchement.....	15
6.3. Fente de sécurité	15
6.4. Fixer le panneau d'instruction	16
6.5. Pré-inspection	17
6.5.1. Introduction	17
6.5.2. Avant d'allumer l'appareil.....	17
6.5.3. Après avoir allumé l'appareil.....	17
7. Mesure de tension artérielle	18
8. Réglage de l'horloge	20
9. Imprimante	22
9.1. Installer le papier pour imprimante.....	22
9.2. Sélectionner le format d'impression	24
10. Modification de fonctions.....	26
10.1. Procédure pour modifier les paramètres de fonction	26
10.2. Heure d'affichage	29
10.3. Pression appliquée	29
10.4. IHB.....	29
10.5. Qualité d'impression	30

10.6.	Impression identifiant et nom	30
10.7.	Impression de la tension artérielle moyenne (MAP).....	31
10.8.	Impression valeur de mesure.....	32
10.9.	Impression graphique	33
10.10.	Impression des commentaires	33
10.11.	Impression bitmap.....	34
10.12.	Bip sonore.....	34
10.13.	Protocole d'entrée/sortie externe	35
10.14.	Vitesse de transmission (Mini-DIN).....	37
10.15.	Vitesse de transmission (D-Sub).....	37
10.16.	Bit d'arrêt (Mini-DIN)	37
10.17.	Bit d'arrêt (D-Sub)	37
10.18.	Sortie du résultat de la tension artérielle	38
10.19.	Format date.....	38
10.20.	Format heure	38
10.21.	Impression TIC.....	39
10.22.	<i>Bluetooth</i> ® Mode avion	40
11.	Spécificités de la transmission	41
11.1.	Unité d'entrée/sortie externe.....	41
11.1.1.	Mini-DIN femelle 8 broches (Unité d'entrée/sortie externe : uniquement TM-2657-01)	42
11.1.2.	Connecteur D-Sub mâle 9 broches (Unité d'entrée/sortie externe : sauf TM-2657-02)	43
11.1.3.	USB Type-B (unité d'entrée/sortie externe : uniquement TM-2657-02)	44
11.1.4.	USB Type-A (unité d'entrée/sortie externe : uniquement TM-2657-02)	44
11.1.5.	<i>Bluetooth</i> ® Basse consommation (Unité d'entrée/sortie externe : TM-2657-04)	45
12.	Entretien.....	49
12.1.	Inspection et gestion de sécurité.....	49
12.2.	Nettoyage	50
12.3.	Inspection périodique.....	54
12.4.	Remplacer le cache ballonnet.....	55
12.5.	Vérifier le nombre de mesures	56
12.5.1.	Afficher le nombre de mesures	57
12.5.2.	Impression du graphique de décompte.....	57
12.6.	Se débarrasser des composants	58
12.7.	Avant de demander un service d'entretien.....	59
12.8.	Codes d'erreur	61
13.	Liste des accessoires et options	65
14.	À propos de la tension artérielle.....	65
15.	Envoi de modèles bitmap.....	67
15.1.	Taille des motifs bitmap originaux	67
15.2.	Envoyer des bitmaps	68
	Annexe : Informations EMD	69

1. Introduction

Respect des directives européennes

L'appareil est conforme au règlement sur les dispositifs médicaux (UE 2017/745) et au règlement britannique UKCA de 2002 sur les dispositifs médicaux.

Cela est attesté par les marques de conformité CE2797 et UKCA0086. (2797 et 0086 : Les numéros de référence de l'organisme notifié concerné.)

Cet appareil est conforme aux dispositions suivantes.



Règlement relatif aux dispositifs médicaux (UE 2017/745)

Règlement britannique de 2002 sur les dispositifs médicaux (UKCA)

Par la présente, A&D Company, Limited déclare que l'équipement radio TM-2657WP est conforme à la directive 2014/53/UE et à la réglementation sur les équipements radio de 2017. Le texte intégral de la déclaration de l'UE et de la UKCA est disponible à l'adresse Internet suivante : https://www.aandd.jp/products/manual/manual_medical.html

Les utilisateurs visés sont des adultes ou des personnes de 13 ans et plus, ayant des connaissances moyennes relatives à la mesure de la tension artérielle, et qui peuvent effectuer les mesures sur leur bras droit ou gauche.

Cet appareil est conçu pour être utilisé dans les établissements de santé afin de contrôler la tension artérielle des visiteurs.

Remarques

- Ne tentez pas d'évaluer les mesures de la tension artérielle. Consultez toujours un médecin pour évaluer les résultats et le traitement, surtout si les résultats sont très différents de vos valeurs ordinaires. L'auto diagnostic et l'automédication sur la base de ces résultats peuvent être dangereux.
- Ne tentez pas d'utiliser cet appareil sur les nouveaux-nés et les jeunes enfants. L'utilisation de cet appareil sur les jeunes enfants peut causer des blessures. Cet appareil est conçu pour effectuer des mesures chez les adultes.
- Les structures disposant de l'appareil doivent employer au moins une personne sachant effectuer des mesures de la tension artérielle, qui peut ainsi donner des conseils aux utilisateurs sur la façon d'utiliser l'appareil, ou les informer sur la tension artérielle. Cette personne doit également avoir des connaissances basiques sur l'entretien du tensiomètre et connaître les procédures d'entretien en cas de besoin.

2. Caractéristiques

■ But recherché

Le tensiomètre automatique TM-2657WP est destiné à être utilisé par les patients pour mesurer leur pression artérielle systolique et diastolique ainsi que leur fréquence cardiaque dans les établissements de santé.

Le TM-2657WP fournit au médecin une indication d'un rythme cardiaque irrégulier, ce qui permet d'avoir un diagnostic approfondi.

■ Avantage clinique

Évaluation réussie de la mesure de la tension artérielle conformément à l'usage prévu de l'appareil.

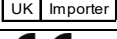
- Les mesures peuvent être effectuées sur le bras droit comme sur le bras gauche.
- Le ballonnet se gonfle autour du bras quand vous appuyez sur le bouton **START/STOP** et la vitesse de dégonflage est contrôlée automatiquement. Aucun ajustement spécial n'est requis. Il vous suffit d'insérer votre bras dans la section d'insertion du bras jusqu'à l'épaule et d'appuyer sur le bouton **START/STOP**. Le reste de la procédure s'effectue automatiquement pour une mesure rapide et facile de la tension artérielle.
- L'imprimante est équipée d'un dispositif qui coupe automatiquement le papier pour imprimante.

Option

- Une unité d'entrée/sortie externe peut être branchée à un ordinateur pour la gestion ou l'automatisation des données si nécessaire.

3. Abréviations et symboles

Abréviation/ Symbole	Signification
	Courant alternatif
mmHg	Unité de tension artérielle
/min.	Battements par minute
---	S'affiche lorsque la mesure n'est pas possible
SYS	Tension artérielle systolique (Utilisée pour l'impression tableau)
MAP	Tension artérielle moyenne (Utilisée pour l'impression, selon les paramètres)
DIA	Tension artérielle diastolique (Utilisée pour l'impression tableau)
PUL	Pouls (utilisé pour l'impression tableau)
«♥»	Symbole de pouls irrégulier (IHB)
	Heure
	Éteint (déconnecté de la source d'alimentation)
	Allumé (connecté à la source d'alimentation)
	Bouton START
	Bouton STOP
LOT	Code de lot
REF	Numéro de catalogue
SN	Numéro de série
Exx	Affichage code erreur (xx=00 à 99)
	Affiche l'étendue de la protection contre les chocs électrique : Pièce appliquée de type B
	Suivez les instructions d'utilisation
20XX 	Date de fabrication
	Interface série RS-232C
	Étiquette WEEE
EC REP	Représentant autorisé UE
	Fabricant
MEASUREMENT IN PROGRESS	Affiche le statut de la mesure. « MEASUREMENT IN PROGRESS » (MESURES EN COURS).
TAKE MEASUREMENT AGAIN	Affiche le statut de la mesure. « TAKE MEASUREMENT AGAIN » (REPRENDRE LES MESURES)
FAST STOP	« FAST STOP » pour réinitialiser l'appareil.
Please do not pull printer paper during printing.	Avertissement : « Please do not pull printer paper during printing. » (Veuillez ne pas tirer sur le papier pendant l'impression.)

Abréviation/ Symbole	Signification
	Avertissement : « The printer paper is automatically cut. » (Le papier pour imprimante est coupé automatiquement.)
	Bouton « POWER ».
	Utilisé pour modifier les fonctions.
	Utilisé pour modifier les réglages de la fonction.
	Utilisé pour afficher le nombre de mesures à ce jour.
	Décrit comment changer le papier pour imprimante.
	Dispositif médical
	Identifiant unique du dispositif
	Importateur UE
	Importateur Royaume-Uni
	Marquage CE
	Marquage britannique de conformité évaluée
	Personne responsable au Royaume-Uni
	Se reporter au mode d'emploi.
	Limite de température
	Limite d'humidité
	Limite de pression atmosphérique
	Ce côté vers le haut
	Fragile, manipuler avec précaution
	Limite d'empilement : 3
	Symbole universel de recyclage
	Manipuler avec précaution
	Conserver au sec

Qu'est-ce que l'IHB (pouls irrégulier) ?

IHB apparaît lorsqu'un rythme cardiaque irrégulier est détecté. La marque est imprimée lorsque une légère vibration, comme un frisson ou un tremblement, est détectée.

Lorsque le moniteur détecte un rythme irrégulier pendant les mesures, le symbole I.H.B. apparaît à l'écran avec les valeurs mesurées.

Appliquez correctement le ballonnet, puis effectuez une nouvelle mesure.

Si le symbole continue d'apparaître, nous vous recommandons de consulter votre médecin.

Remarque

- Nous vous recommandons de contacter votre médecin si vous voyez fréquemment ce symbole ("♥") I.H.B.

Quand est-ce que la marque IHB est imprimée ?

La marque IHB est imprimée dans les données de mesure dans les deux cas suivants.

- Lorsque le rythme varie pendant la mesure.
- Lorsque le bras ou le tensiomètre bouge pendant la mesure.

4. Spécificités

4.1. Configuration du modèle

Imprimante	○
LED de statut de la mesure	○
Format Heure, Date	24heures, JJ/mois/AAAA

4.2. Spécificités de performance

Général

Alimentation courant secteur	100 V-240 V à 50 Hz-60 Hz
Consommation énergétique	50-80 VA
Norme de sécurité	IEC60601-1:2020
Classification MDD	Class IIa (mode de fonctionnement continu)
Conformité EMD	Conforme à la norme EMD IEC60601-1-2:2020.
Type de protection	NIBP : type B ⚡ Partie appliquée
Type de protection contre les chocs électriques	Class I

Mesure de tension artérielle

Méthode de mesure	Mesure oscillométrique
Portée d'affichage de la tension	0-299 mmHg
Fiabilité d'affichage de la tension	Tension : ± 3 mmHg
Portée de mesure NIBP	SYS 40-270 mmHg DIA 20-200 mmHg Fréquence cardiaque 30-240 bpm
Test clinique NIBP	ISO81060-2:2018
Fiabilité fréquence cardiaque	± 5 %
Ballonnet	Mécanisme de remontage opéré par un moto réducteur
Circonférence du bras applicable	18-42 cm
Gonflage	Gonflage automatique par pompe à air
Dégonflage	Dégonflage automatique par extraction mécanique
Dégonflage rapide	Dégonflage rapide automatique par électrovanne

Spécificités environnementales

Environnement d'utilisation	Température : 10-40 °C Humidité : 15-85 % HR (sans condensation)
Environnement de stockage	Température : -20 à 60 °C Humidité : 10-95 % HR (sans condensation)
Portée de pression atmosphérique	70-106 kPa (pour l'utilisation et le stockage)

Spécificités physiques

Dimensions externes	241 (La) x 324 (H) x 390 (Lo) mm
Poids	Environ 5,5 kg

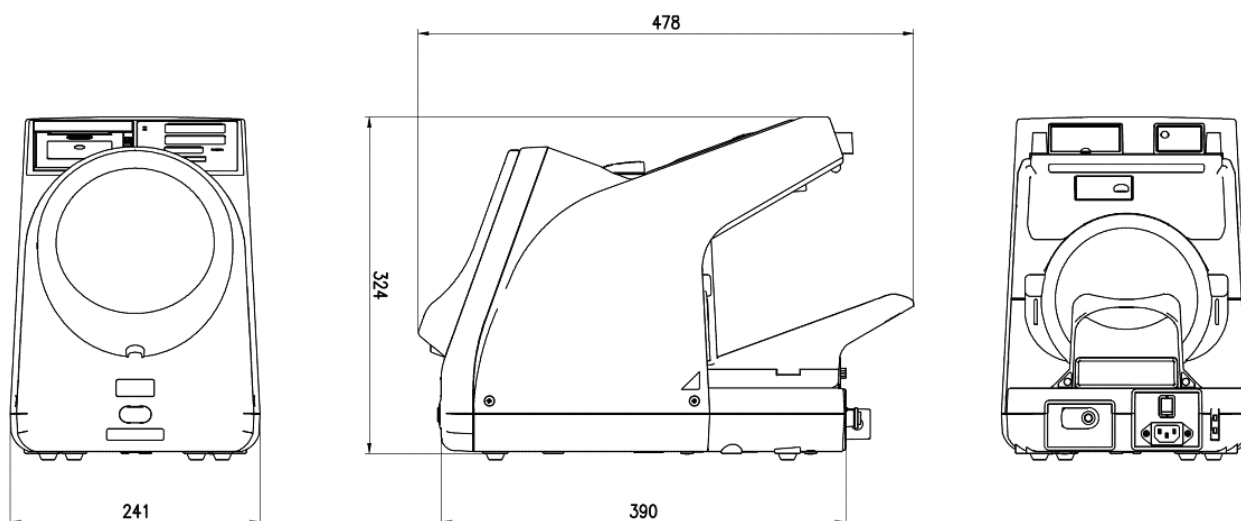
Spécificités de fonctionnement

Méthode d'affichage	Écran LED 3 chiffres et lampe LED
Imprimante	Impression thermique, épaisseur du papier : 58 mm
Durée de vie	5 ans à partir de l'installation Selon les données A&D (testé pour une utilisation dans un environnement recommandé, incluant une inspection d'entretien. Les résultats peuvent changer selon les conditions.)

Spécificités de la transmission

Norme	USB 2.0 (en option) <i>Bluetooth</i> ® Basse consommation (en option)
-------	---

4.3. Dimensions externes



Unité : mm

4.4. Principes de fonctionnement

La pression du ballonnet s'élève à environ 30 mmHg de plus que la pression systolique anticipée, puis se dépressurise peu à peu. Les pulsations qui se produisent dans le ballonnet correspondent à la fréquence cardiaque. Ces pulsations suivent un mode oscillatoire. Elles commencent petites puis augmentent peu à peu pendant la dépressurisation. Une fois l'amplitude maximum (MAP) atteinte, elles diminuent. Un tensiomètre oscillométrique analyse les données d'amplitude de l'onde formée par ces pulsations pour déterminer les tensions artérielles systolique et diastolique.

4.5. Normes

Le Tensiomètre Automatique TM-2657WP est conforme aux normes suivantes :

IEC 60601-1:2005+A2:2020 (Appareils électromédicaux – Partie 1 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles) ;

IEC 60601-1-2:2014 +A1:2020 (Appareils électromédicaux – Partie 1-2 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Norme collatérale : Perturbations électromagnétiques - Exigences et essais) ;

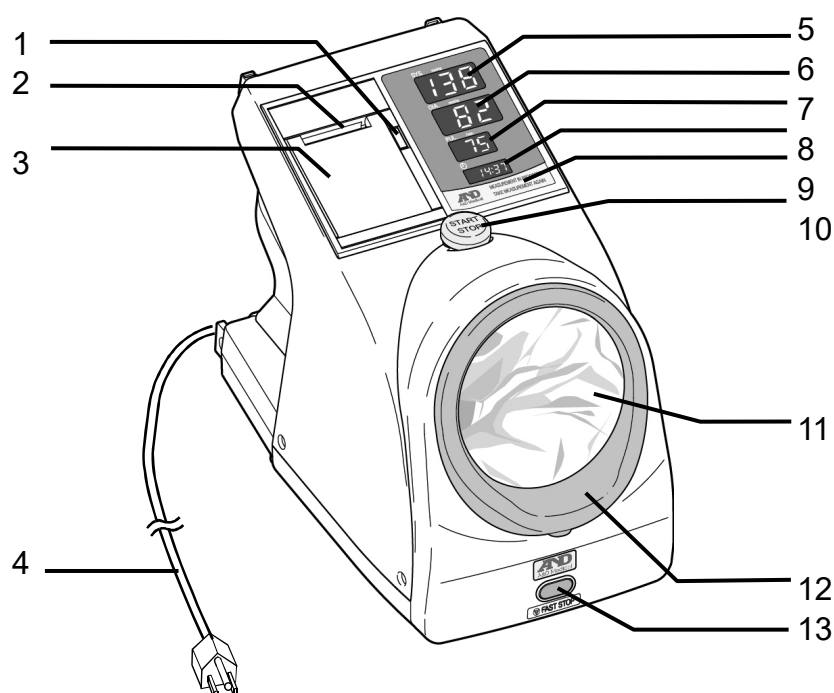
EN ISO 81060-2:2018+A1:2020 (Tensiomètres non invasifs - Partie 2 : Recherche clinique sur le type de mesure automatisée intermittente)

IEC 80601-2-30 : 2018 (Appareils électromédicaux – Partie 2-30 : Exigences particulières de sécurité de base et de performances essentielles des tensiomètres non-invasifs automatiques).

Le tensiomètre TM-2657WP n'est pas fabriqué à base de latex de caoutchouc naturel.

5. Noms des pièces

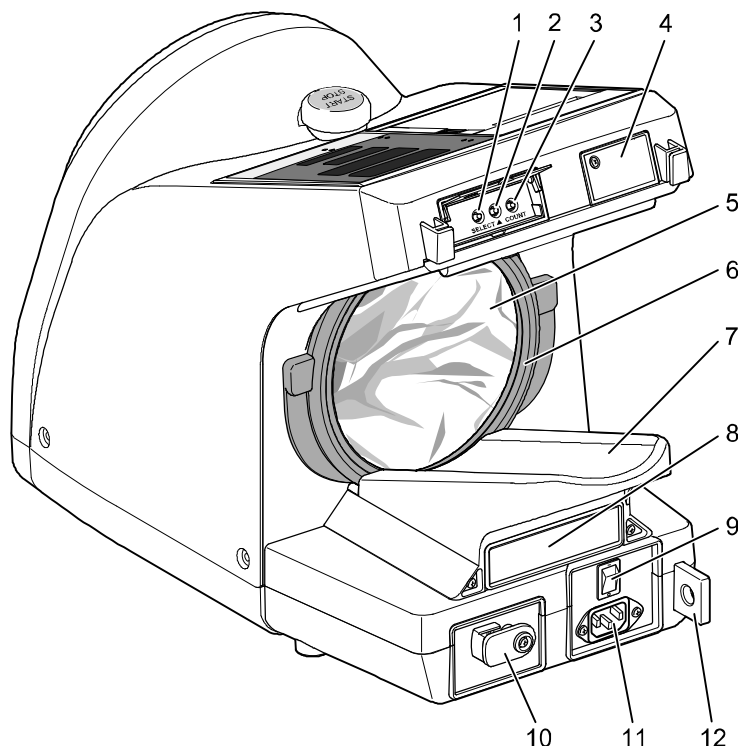
Avant



N°	Nom	Description
1	Bouton d'ouverture du couvercle de l'imprimante	Permet d'ouvrir le couvercle de l'imprimante.
2	Ouverture pour le papier pour imprimante	Ouvrir pour éjecter le papier pour imprimante.
3	Couvercle de l'imprimante	Maintient le papier pour imprimante en place.
4	Câble d'alimentation	Câble d'alimentation secteur.
5	Écran d'affichage de la tension artérielle systolique	Affiche les valeurs de mesure de la tension artérielle systolique. Lorsqu'une erreur de mesure se produit, le code d'erreur s'affiche.
6	Écran d'affichage de la tension artérielle diastolique	Affiche les valeurs de mesure de la tension artérielle diastolique. Affiche la pression pendant la mesure.
7	Écran d'affichage de la fréquence cardiaque	Affiche la valeur de mesure du pouls.
8	Écran d'affichage de l'heure	Affiche l'heure actuelle. (format 24 heures)
9	LED de statut de la mesure	Affiche le statut de la mesure. « MEASUREMENT IN PROGRESS » (MESURES EN COURS) « TAKE MEASUREMENT AGAIN » (REPRENDRE LES MESURES)
10	Bouton START/STOP	Si vous appuyez sur ce bouton en mode veille, la mesure de tension artérielle démarre. Si vous appuyez sur ce bouton pendant la mesure de tension artérielle, la mesure de tension artérielle s'arrête.

11	Cache ballonnet	Protection intérieure du ballonnet.
12	Section du ballonnet	Maintient le bras en place dans le cache ballonnet.
13	Bouton FAST STOP	Si vous appuyez sur ce bouton, l'appareil s'éteint et la mesure s'arrête.

Arrière

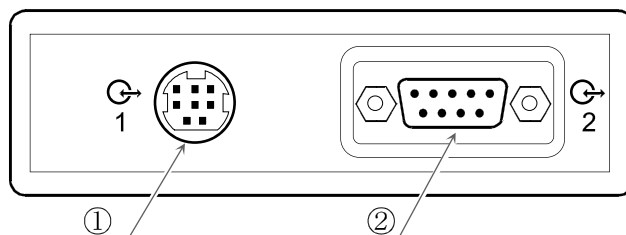


N°	Nom	Description
1	Bouton SELECT	Utilisé pour modifier les fonctions.
2	Bouton ▲	Si vous appuyez sur ce bouton lorsque le nombre de mesures à ce jour s'affiche, le nombre de mesures est imprimé. Utilisé pour modifier les fonctions.
3	Bouton COUNT	Affiche le nombre de mesures à ce jour. (Voir « 12.5. Vérifier le nombre de mesures »)
4	Prise de recharge bitmap SD	Utilisé pour l'entretien uniquement.
5	Cache ballonnet	Protection intérieure du ballonnet.
6	Section du ballonnet	Maintient le bras en place dans le cache ballonnet.
7	Accoudoir	Endroit où le bras reste posé pendant la mesure.
8	Unité d'entrée/sortie externe	L'unité d'entrée/sortie externe en option.
9	Bouton POWER	Permet d'allumer ou d'éteindre l'appareil. Une fois allumé, le tensiomètre restera en mode veille.
10	Cache de la zone d'inspection de la pression	Utilisé pour vérifier la fiabilité de la pression.
11	Borne AC INPUT	Endroit où brancher le câble d'alimentation.
12	Fente de sécurité	Peut être utilisée avec un câble de sécurité pour immobiliser le tensiomètre à un bureau ou à un poteau. (Pour empêcher les vols)

Unité d'entrée/sortie externe (option)

- TM-2657-01 Unité d'entrée/sortie externe RS 2 canaux (en option)

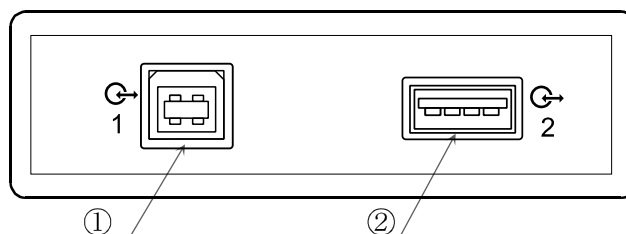
Les résultats de la mesure de la tension artérielle sont transmis via une communication RS232C 2 canaux.



N°	Nom	Description
1	Mini-DIN femelle 8 broches	RS-232C
2	D-sub mâle 9 broches	RS-232C

- TM-2657-02 Unité d'entrée/sortie externe USB 2 canaux (en option)

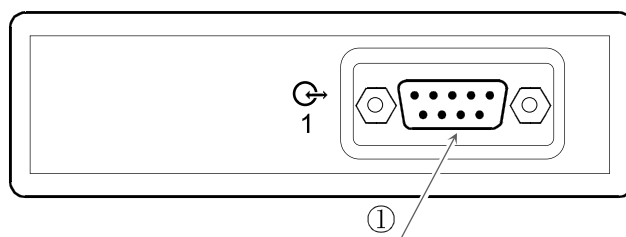
Entrez l'identifiant à l'aide d'un connecteur USB de type A. Les résultats de la mesure de la tension artérielle sont transmis via une communication USB de type B.



N°	Nom	Description
1	USB Type-B femelle	USB 2.0 pleine vitesse
2	USB Type-A femelle	USB 2.0 pleine vitesse

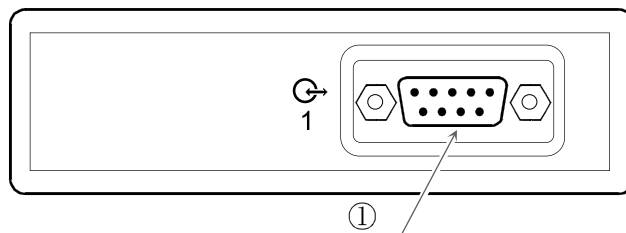
- TM-2657-03 Unité d'entrée/sortie externe RS 1 canal (en option)

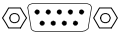
Les résultats de la mesure de la tension artérielle sont transmis via une communication RS232C 1 canal.



N°	Nom	Description
1	D-sub mâle 9 broches	RS-232C

- TM-2657-04 Unité d'entrée/sortie externe RS+*Bluetooth*® basse consommation (en option)
Les résultats de la mesure de la tension artérielle sont transmis via RS232C et *Bluetooth*® basse consommation.



N°	Nom	Description
-	<i>Bluetooth</i> ® basse consommation	<i>Bluetooth</i> ® Ver. 4.2
1	D-Sub mâle 9 broches 	RS-232C

Remarque	
■	Pour plus d'informations sur les UNITÉS D'ENTRÉE/SORTIE EXTERNES (TM-2657-01, TM-2657-02, TM-2657-03, TM-2657-04), contactez votre revendeur A&D local.

6. Avant utilisation

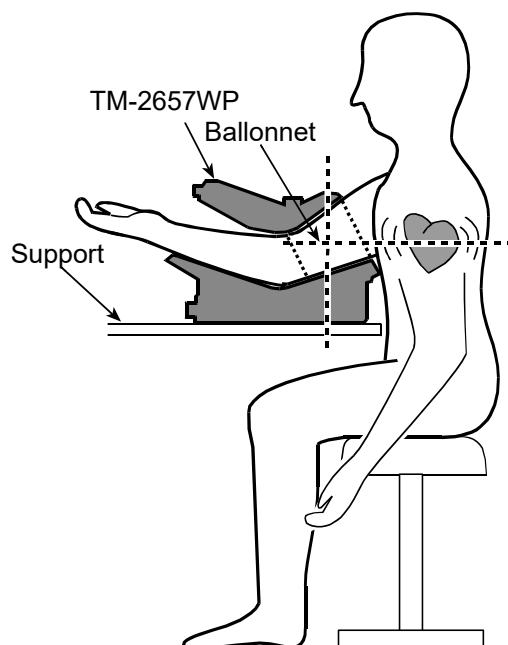
Lisez les précautions au début de ce mode d'emploi et installez le tensiomètre dans un lieu approprié de manière sécurisée et correcte.

6.1. Installation du tensiomètre

Fixer l'accoudoir

Placez le tensiomètre sur un support afin que la mesure puisse être effectuée dans une position appropriée. Le cœur du patient et le ballonnet doivent être à la même hauteur et le patient doit être détendu.

Pour prévenir le vol, nous vous recommandons d'utiliser une chaîne pour relier la fente de sécurité et le support. (Voir « **6.3. Fente de sécurité** »)



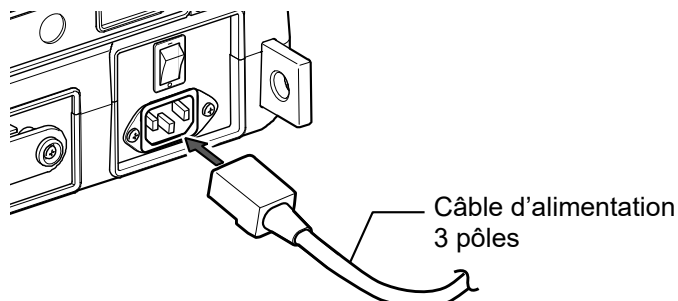
6.2. Branchement

⚠ MISE EN GARDE



- Pour éviter tout risque d'électrocution, le tensiomètre doit être branché uniquement sur une prise secteur avec mise à la terre.

Utilisez le câble d'alimentation 3 pôles fourni avec le tensiomètre pour raccorder les bornes de l'AC INPUT à une prise électrique.



6.3. Fente de sécurité

Le tensiomètre peut être immobilisé à une table ou à un poteau en passant le câble de sécurité dans le trou d'attache protubérant sur le tensiomètre.

6.4. Fixer le panneau d'instruction

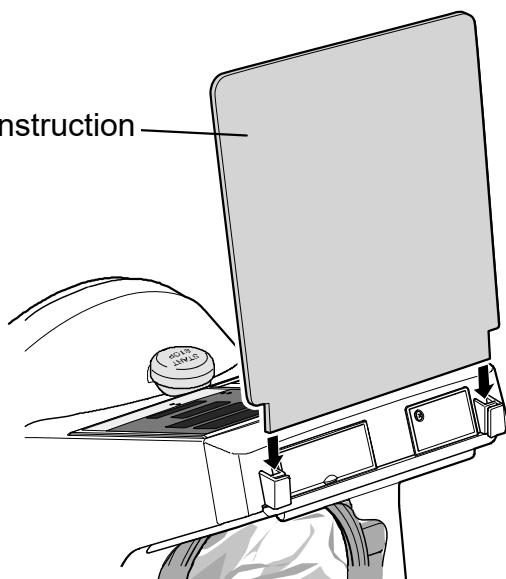
Référez-vous à l'image ci-dessous pour voir comment fixer le panneau d'instruction à l'arrière du tensiomètre.

AVERTISSEMENT

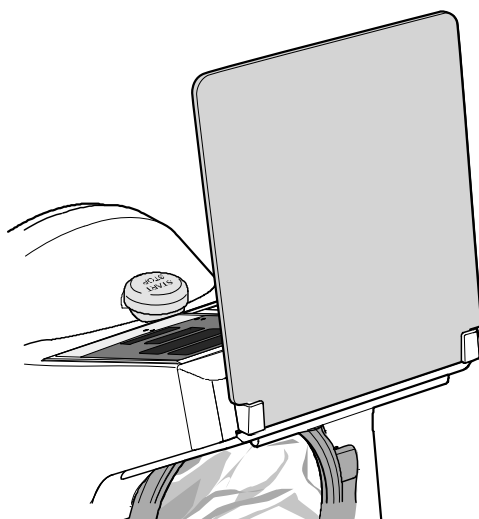


- Veillez à fixer le panneau d'instructions à l'unité principale avant utilisation. Le panneau d'instruction contient les précautions que le patient doit suivre pour utiliser le tensiomètre correctement et en toute sécurité.

Panneau d'instruction



Tensiomètre avec panneau d'instruction joint



6.5. Pré-inspection

⚠ MISE EN GARDE



- Effectuez l'inspection préalable tous les jours afin de garantir une utilisation sûre et correcte.

6.5.1. Introduction

Avant d'utiliser le tensiomètre pour la première fois de la journée, suivez les étapes suivantes pour la pré-inspection.

6.5.2. Avant d'allumer l'appareil

- Constatez-vous des déformations externes ou des dommages sur le tensiomètre ?
- Le tensiomètre est-il humide ?
- Le tensiomètre est-il positionné de manière stable dans un lieu où il ne pourra pas être heurté ou subir des vibrations ou impacts ?

Section de mesure de tension artérielle

- Constatez-vous des dommages ou anomalies autour de la section d'insertion du bras (zone du ballonnet) ?
- Le cache ballonnet est-il bien fixé ?
- Le cache ballonnet est-il trop étiré ?

Câble de branchement

- Les câbles en option sont-ils fermement insérés dans les connecteurs du tensiomètre ?

Câble d'alimentation

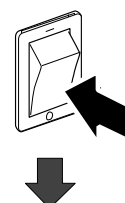
- Assurez-vous que la prise électrique est correctement mise à la terre et fournit la tension et la fréquence spécifiées (100 V-240 V à 50 Hz-60 Hz).

6.5.3. Après avoir allumé l'appareil

- Voyez-vous de la fumée ou sentez-vous une odeur bizarre ?
- Entendez-vous un bruit étrange ?

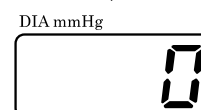
Vérification de l'heure

- L'heure est-elle réglée correctement ?
Si l'heure est incorrecte lors de l'enregistrement des données, les données seront incorrectes.



Vérification de l'écran

- Après la mise sous tension de l'appareil, toutes les LED s'allument pendant quelques secondes, puis la mesure de la tension artérielle est possible. À ce moment-là, l'affichage de la tension artérielle diastolique indique « 0 ».



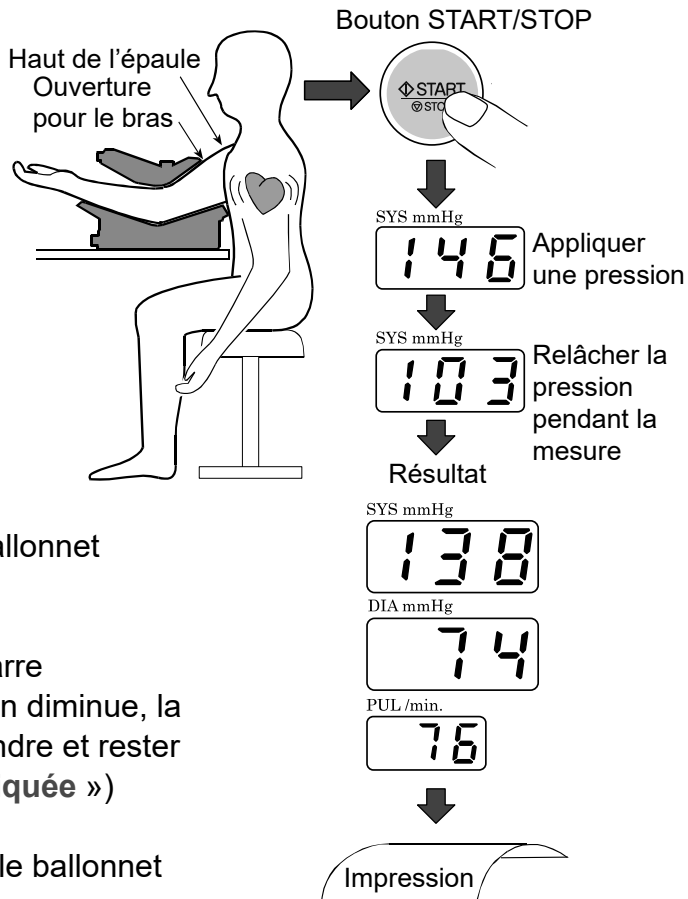
7. Mesure de tension artérielle

⚠ MISE EN GARDE



- Pour interrompre la mesure de la tension artérielle en cours, appuyez sur le bouton **START/STOP**. Le ballonnet dégonfle rapidement pour revenir à son état d'origine.
- Si la mesure ne peut pas être arrêtée en appuyant sur le bouton **START/STOP**, appuyez sur le bouton **FAST STOP** (à l'avant du tensiomètre).

1. Insérez le bras nu ou portant un tissu fin dans la section d'insertion du bras jusqu'en haut de l'épaule. (Si le patient porte un tissu épais, les résultats de la mesure seront incorrects. Veuillez retirer le tissu épais avant d'effectuer la mesure.)
2. Appuyez sur le bouton **START/STOP** pour démarrer la mesure de la tension artérielle.
3. Le ballonnet gonfle automatiquement. Gardez votre bras immobile dans le ballonnet pendant la mesure.
4. Après le gonflage, le dégonflage démarre automatiquement. Alors que la pression diminue, la mesure se fait. Le patient doit se détendre et rester immobile. (Voir « 10.3. Pression appliquée »)
5. Après environ une minute de mesure, le ballonnet dégonfle et retrouve son état d'origine.
6. Les résultats de la mesure s'affichent.
7. Les résultats de la mesure sont imprimés sur le papier pour imprimante. Retirez le bras du ballonnet. (Voir « 10.5. Qualité d'impression »)



Remarque

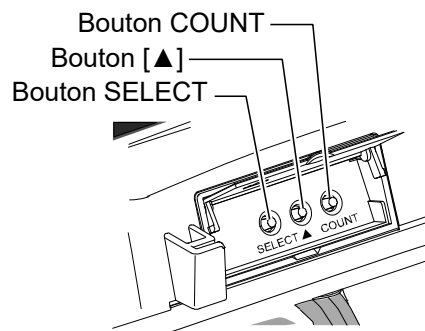
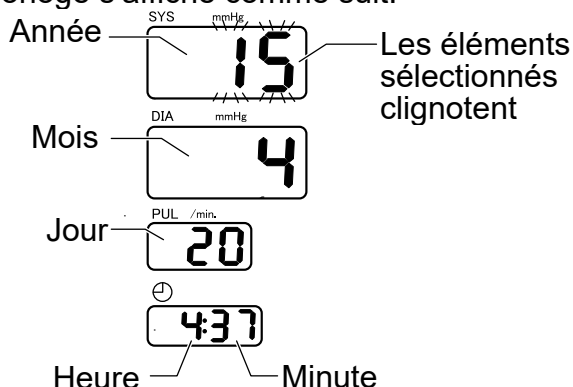
- Lorsque vous effectuez des mesures en continue, attendez 2 à 3 minutes entre chaque mesure pour que le patient se détende.
- Les résultats de la mesure de la tension artérielle peuvent être affectés par la position et les conditions physiques du patient.
- Si le patient bouge ou parle pendant la mesure, la mesure ne peut pas être prise correctement.

Remarque

- Pour obtenir des résultats de mesure fiables, assurez-vous que le patient soit assis dans la bonne position, le dos bien droit et les pieds à plat sur le sol sans croiser les jambes. Assurez-vous que le patient soit détendu et reste immobile.
- Ajustez la hauteur de la chaise afin que le ballonnet se trouve à la hauteur du cœur. Si le ballonnet n'est pas à la même hauteur que le cœur, la mesure ne se fera pas correctement.

8. Réglage de l'horloge

Pour régler l'heure et la date, utilisez le mode réglage de l'horloge. Le mode réglage de l'horloge s'affiche comme suit.



Régler la date et l'heure :

Utilisez les boutons suivants.

- Bouton SELECT :**
1. Lorsque le tensiomètre est en mode veille, maintenez le bouton **SELECT** enfoncé pendant 1 seconde pour accéder au mode de réglage de l'horloge. La valeur pour l'année commencera à clignoter.
 2. Appuyez sur le bouton **SELECT** pour sélectionner la date ou l'heure à régler.
À chaque fois que vous appuyez sur le bouton **SELECT**, la valeur clignotante passe de l'année au mois, puis au jour, à l'heure, à la minute, avant de revenir à l'année. Les éléments sélectionnés clignotent et peuvent être modifiés.

Bouton ▲ : Modifiez les valeurs sélectionnées (qui clignotent).

Bouton START/STOP : Une fois la date et l'heure souhaitées sélectionnées, appuyez sur le bouton **START/STOP** pour enregistrer les modifications et revenir au mode veille.

Bouton COUNT : Si vous appuyez sur le bouton Count pendant la configuration des paramètres, les modifications ne sont pas enregistrées et le tensiomètre repasse en mode veille.

Exemple : Réglage de l'horloge à 16 h 37, 20 avril, 2015

1. Maintenez le bouton **SELECT** enfoncé pendant 1 seconde. La section d'affichage de la tension systolique commence à clignoter.
2. Appuyez sur le bouton **▲** pour afficher 15. (2015)
3. Appuyez sur le bouton Select. La section d'affichage de la tension diastolique commence à clignoter.
4. Appuyez sur le bouton **▲** pour afficher 4. (Avril)
5. Appuyez sur le bouton Select. La section d'affichage de la fréquence cardiaque commence à clignoter.
6. Appuyez sur le bouton **▲** pour afficher 20. (20ème)
7. Appuyez sur le bouton Select pour sélectionner l'heure sur l'affichage de l'horloge. Le réglage de l'heure commence à clignoter.
8. Appuyez sur le bouton **▲** pour afficher 4. (4 PM)

9. Appuyez sur le bouton Select pour sélectionner les minutes sur l'affichage de l'horloge. Le réglage des minutes commence à clignoter.
10. Appuyez sur le bouton ▲ pour afficher 37. (37 minutes)
11. Appuyez sur le bouton **START/STOP** pour revenir au mode veille.

Remarques

- Si aucune opération n'est effectuée pendant environ 10 secondes, les réglages spécifiés sont configurés.
Après l'affichage de *Adj* pendant 2 secondes, le tensiomètre revient en mode veille.
- Les dates jusqu'au 31 décembre 2050 sont supportées.

9. Imprimante

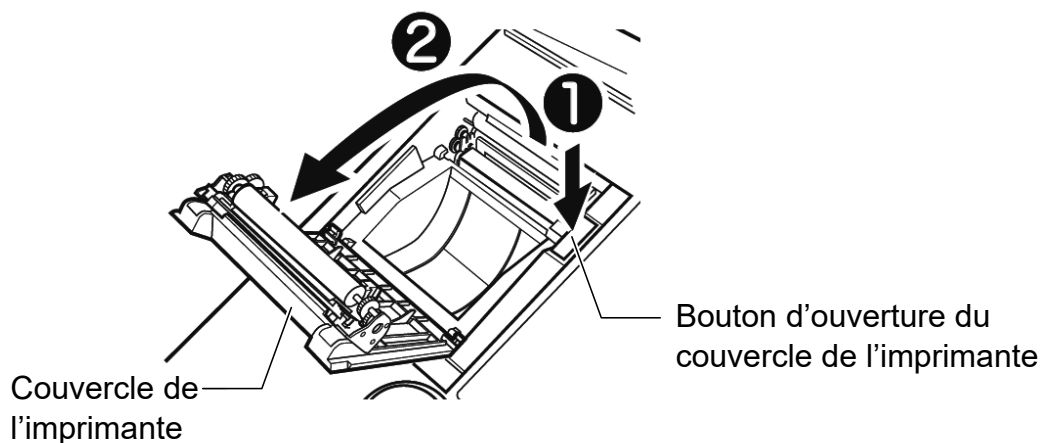
9.1. Installer le papier pour imprimante

⚠ AVERTISSEMENT

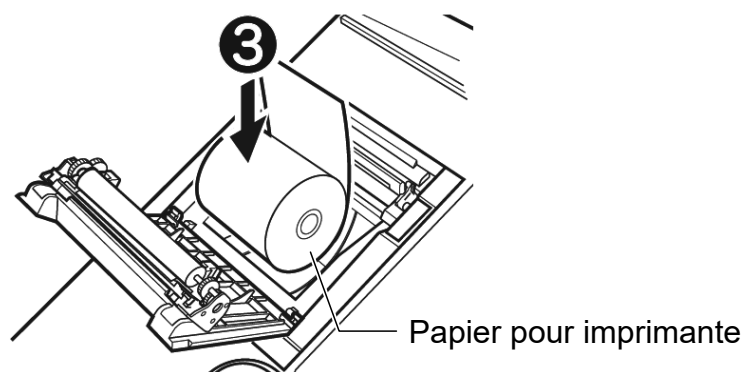


- Ne tirez pas sur le papier pendant l'impression. Cela peut endommager la tête d'impression.

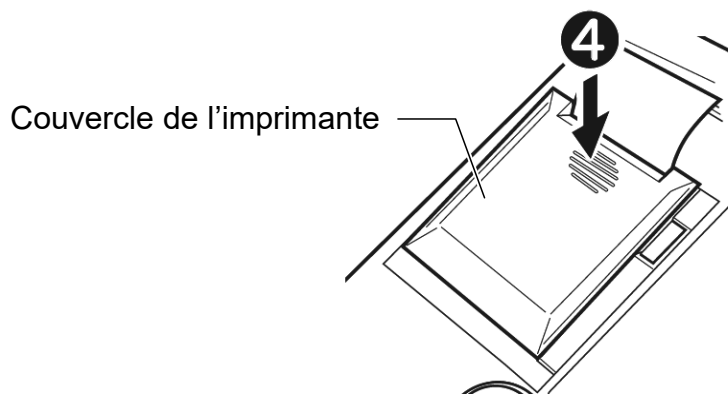
1. Appuyez sur le bouton **d'ouverture du couvercle de l'imprimante** pour ouvrir le couvercle de l'imprimante.



2. Installez le papier pour imprimante comme montré sur l'image ci-dessous.



3. Avec la fin du rouleau à papier vers le haut, immobilisez le papier en refermant le couvercle de l'imprimante jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Si le couvercle n'est pas correctement fermé, un bouchage papier peut se produire.



- Si le mode d'impression grande vitesse est utilisé, environ 700 impressions sont possibles à partir d'un seul rouleau de papier. Avec le mode impression 3 lignes, 600 impressions sont possibles. Lorsque la fin du rouleau devient rose, remplacez le papier.
- Utilisez uniquement du papier thermique.
- Si les codes d'erreur suivants apparaissent dans la section d'affichage systolique, une erreur d'impression s'est produite. Effectuez les contre-mesures qui correspondent.

Code d'erreur	Erreur/contre-mesure
P_E	Plus de papier. Installez un nouveau rouleau de papier pour imprimante.
P_O	Le couvercle de l'imprimante est ouvert. Fermez correctement le couvercle de l'imprimante.
P_C	Erreur de découpe. Ouvrez le couvercle de l'imprimante, vérifiez le papier pour imprimante puis refermez le couvercle de l'imprimante.

- Lorsqu'aucune erreur d'imprimante n'est affichée et que le tensiomètre est en mode veille, maintenez le bouton ▲ enfoncé pendant 2 secondes pour couper le papier.

Remarque
■ Si le papier n'est pas positionné dans le bon sens, l'impression ne peut pas être effectuée. ■ Utilisez un papier pour imprimante A&D authentique. Si vous n'utilisez pas un papier A&D, cela peut causer une impression trop claire ou un bourrage papier. ■ Sur environ 60 cm du rouleau, vous verrez des marques roses qui indiquent la fin du rouleau (des lignes roses sur les deux côtés). Si ces marques apparaissent, remplacez le papier pour imprimante. ■ Utilisez un papier thermique. Notez qu'une décoloration ou une atténuation peut se produire. □ Éléments susceptibles de se décolorer : Crayons feutres et agents adhésifs comme l'amidon et les solvants organiques. □ Éléments pouvant causer une décoloration : Marqueurs, rubans adhésifs, boîtes de stockage transparentes, sous-mains, lumière du soleil et rayons ultraviolets. En raison des causes sus-mentionnées, effectuez une copie des résultats de mesure quand vous les sauvegardez.

9.2. Sélectionner le format d'impression

En configurant les paramètres dans « **10. Modification de fonctions** », les utilisateurs peuvent modifier les informations sur le format d'impression. La zone d'impression est divisée en 4 sections : l'en-tête, la valeur de mesure, le graphique et le bitmap. Chaque section contient des éléments d'impression pouvant être sélectionnés. Pour plus de détails, voir « **10. Modification de fonctions** ».

1. En-tête d'impression

Les valeurs entre parenthèse sont les réglages possibles pour chaque élément.

a : Impression identifiant et nom (**F08** : **oFF/1/2/3**)

b : IHB (**F05** : **on/off**)

c : Titre (fixe)

d : Format de la date de début de la mesure (**F26**)

e : Format de l'heure de début de mesure (**F27**)

f : Impression valeurs taille et poids (**F16**)

Peut être sélectionné en modifiant les fonctions

2. Impression valeur de mesure (**F11**)

Les modes suivants peuvent être sélectionnés.

Impression grande vitesse (**1**)

Impression normale 3 lignes (**2**)

Impression grande police (**3**)

Impression tableau (**4**)

Pour chaque mode, l'impression de la tension artérielle moyenne (MAP) peut être activée ou désactivée. (**F09**)

3. Impression graphique (**F12**)

Les éléments suivants peuvent être sélectionnés.

Impression graphique (off)

Impression du graphique de fluctuation du pouls (**1**)

4. Impression bitmap (**F15**)

Les éléments suivants peuvent être sélectionnés.

Impression bitmap (off)

Impression de modèles standard (**1**)

Impression de modèles utilisateur (**2**)

5. Impression TIC (**F29**)

Les éléments suivants peuvent être sélectionnés.

Impression TIC (off)

Impression du codes-barres..... (**1**)

Impression du QR code, y compris les identifiants..... (**2**)

Impression du codes-barres (CODE39, avec chiffre de contrôle (modulus43))..... (**3**)

Impression QR code V2, y compris l'identifiant..... (**4**)

1. En-tête d'impression	 F08 F05 F26 F27 F16
2. Impression valeur de mesure	 F11 F09
3. Impression graphique	 F12
4. Impression bitmap	 F15
5. Impression TIC	 F29

Exemple impression 1 : Paramètres initiaux

Name	"♥"	F05 : IHB [on] (IHB détectée)
17 Oct., 2015	22:18	F26 : Format date [1] (Format UE)
SYS	130 mmHg	F27 : Format heure [24] (24 heures)
DIA	96 mmHg	F11 : Impression valeur de mesure [2] (impression normale 3 lignes)
PUL	71 /min.	

Exemple impression 2 :

ID: 1234567890123456	F08 : Impression identifiant [3]
Name	F05 : IHB [on] (Aucune IHB détectée)
17 Oct., 2015	F26 : Format date [1] (Format UE)
22:18	F27 : Format heure [24] (24 heures)
SYS DIA PUL	F11 : Impression valeur de mesure [1] (Impression grande vitesse)
130 96 71	F09 : Impression MAP [on]
mmHg mmHg /min.	
MAP	
102	
mmHg	

Exemple impression 3 :

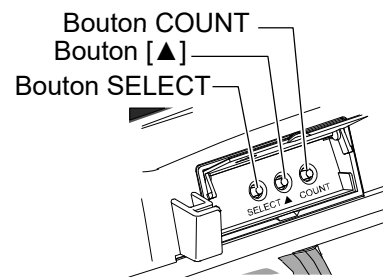
Name	"♥"	F05 : IHB [on] (Aucune IHB détectée)
Nov 5, 2015	3:37 PM	F26 : Format date [2] (Format US)
SYS DIA PUL	F27 : Format heure [12] (12 heures)	F11 : Impression valeur de mesure [1] (Impression grande vitesse)
130 96 71	F09 : Impression MAP [off]	
mmHg mmHg /min.		

10. Modification de fonctions

Le tensiomètre multifonctionnel peut être configuré pour de nombreuses applications en modifiant les réglages des fonctions. Pour modifier les réglages des fonctions, utilisez les boutons situés sur le panneau arrière du tensiomètre quand le tensiomètre est en mode veille.

10.1. Procédure pour modifier les paramètres de fonction

1. En mode éteint, maintenez les boutons ▲ et **SELECT** enfoncés et allumez l'appareil.
F01 s'affiche sur la section d'affichage systolique et le tensiomètre passe en mode de changement de fonction.
2. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton **SELECT**, l'élément de réglage passe à **F02**, **F03**...
3. Chaque élément peut être modifié en utilisant le bouton ▲.
4. Une fois les réglages terminés, éteignez l'appareil, puis rallumez-le.



Éléments de réglage	Détails	Par défaut	Section d'affichage diastolique	Fonction
<i>F01</i>	Non utilisée	—		
<i>F02</i>	Heure d'affichage	20	off, 5, 10, 20, 999	Heure d'affichage du résultat de la mesure (secondes)
<i>F03</i>	Pression appliquée	Aut	Aut, 160, 180, 200	Réglage de la pression appliquée (mmHg)
<i>F04</i>	Non utilisée	—		
<i>F05</i>	IHB	on	off, on	Impression du symbole IHB activée/désactivée
<i>F06</i>	Non utilisée	—		
<i>F07</i>	Qualité d'impression/clair ou foncé		off	Impression désactivée
			1	Impression claire (grande vitesse)
		○	2	Impression standard
			3	Impression haute qualité foncée (vitesse lente)
<i>F08</i>	Impression identifiant et nom		off	Identifiant : Non Nom : Non
		○	1	Identifiant : Non Nom : Oui
			2	Identifiant : Oui Nom : Non
			3	Identifiant : Oui Nom : Oui
<i>F09</i>	Impression de la tension artérielle moyenne (MAP)	off	off, on	Impression de la tension artérielle moyenne (MAP) activée/désactivée
<i>F10</i>	Non utilisée	—		
<i>F11</i>	Impression valeur de mesure		1	Impression grande vitesse
		○	2	Impression normale 3 lignes
			3	Impression grande police
			4	Impression tableau

Éléments de réglage	Détails	Par défaut	Section d'affichage diastolique	Fonction
F 12	Impression graphique	○	OFF	Impression graphique désactivée
			1	Impression du graphique de fluctuation du pouls
			2	Impression du graphique OMS
F 13	Impression des commentaires	○	OFF	Impression des commentaires désactivée
			on	Impression des commentaires sur la classification de la tension artérielle
F 14	Non utilisée	—		
F 15	Impression bitmap	○	OFF	Impression bitmap désactivée
			1	Impression modèle standard
			2	Impression modèle utilisateur
F 16	Impression valeurs taille et poids		OFF	Impression valeurs taille et poids OFF
			1	Impression mode imprimante
		○	2	Impression mode intégré
F 17	Non utilisée	—		
F 18	Bip sonore	on	OFF, on	Bip sonore activé/désactivé
F 19	Non utilisée	—		
F 20	Protocole d'entrée/sortie externe		OFF	Aucune connexion
		○	1	Mini-DIN : Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub : Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)
			2	Mini-DIN : Échelle de poids A&D D-Sub : Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)
			3	Mini-DIN : Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub : Lecteur identifiant
			4	Mini-DIN : Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub : Compatibilité UX
			5	Mini-DIN : Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub : Compatibilité RVX
			6	Mini-DIN : Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub : Échelle de poids A&D
			7	Mini-DIN : Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub : Compatibilité RVY
F 21	Vitesse de transmission (Mini-DIN)		120	1200 bpm
		○	240	2400 bpm
			480	4800 bpm
			960	9600 bpm

Éléments de réglage	Détails	Par défaut	Section d'affichage diastolique	Fonction
F22	Vitesse de transmission (D-Sub)		120	1200 bpm
		○	240	2400 bpm
			480	4800 bpm
			960	9600 bpm
F23	Bit d'arrêt (Mini-DIN)	○	1	Bit d'arrêt : 1
			2	Bit d'arrêt : 2
F24	Bit d'arrêt (D-Sub)	○	1	Bit d'arrêt : 1
			2	Bit d'arrêt : 2
F25	Sortie du résultat de la tension artérielle	○	1	RB (aucun identifiant, immédiatement après la mesure) + STD
			2	RI (avec identifiant, immédiatement après la mesure) + STD
			3	BP (avec identifiant, immédiatement après la mesure) uniquement
			4	STD (réponse commande) uniquement
			5	RA (avec identifiant, immédiatement après la mesure)
F26	Format date	○	EU	JJ mois., AAAA
			US	mois. JJ, AAAA
F27	Format heure	○	24	24 heures
			12	12 heures (AM/PM)
F28	Non utilisée	—		
F29	Impression TIC	○	OFF	Impression TIC OFF
			1	Impression du codes-barres (CODE39)
			2	Impression du QR code, dont identifiant
			3	Impression du codes-barres (CODE39, avec chiffre de contrôle (modulus43))
			4	Impression du QR code V2, dont identifiant
F30	Non utilisée	—		
F31	Non utilisée	—		
F32	Non utilisée	—		
F33	Non utilisée	—		
F34	Non utilisée	—		
F35	Mode avion	○	1	Mode avion OFF
			2	Mode avion ON

- ※ Le réglage **F16** n'est valide que si le réglage **F20** est **2** ou **6**.
- ※ Les valeurs initiales sont déterminées en fonction de chaque destination.
- ※ Le réglage **F35** n'est valide que lorsque TM2657-04 est installé.

Pour réinitialiser tous les paramètres aux réglages d'usine par défaut, maintenez le bouton **START/STOP** enfoncé pendant 5 secondes lorsque l'un des chiffres « **FX** » s'affiche.

10.2. Heure d'affichage

L'heure d'affichage des résultats de mesure peut être réglée à l'aide de la fonction **F02**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Réglage heure d'affichage	Par défaut
OFF	Aucun affichage des résultats (toutes les valeurs sont affichées sous la forme « --- »)	20
5	5 secondes	
10	10 secondes	
20	20 secondes	
999	Reste affiché	

10.3. Pression appliquée

La pression appliquée peut être réglée à l'aide de la fonction **F03**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique. (Si la pression appliquée automatiquement (**Aut**) est réglée, une pulsation est observée pendant l'application de la pression et la valeur de pression appliquée est déterminée automatiquement.)

LED DIA	Réglage de la pression appliquée	Par défaut
Aut	Pression appliquée automatique	Aut
160	160 mmHg	
180	180 mmHg	
200	200 mmHg	

10.4. IHB

Le réglage IHB peut être défini à l'aide de la fonction **F05**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Réglage IHB	Par défaut
OFF	IHB désactivée	on
on	IHB activée	

Lorsque l'IHB est activée :

Exemple impression

Lorsque l'IHB est détecté

Name	"♥"	IHB
17 Oct., 2015	22:18	

Lorsque l'IHB n'est pas détecté

Name	
17 Oct., 2015	22:18

Pour plus de détails sur l'IHB, voir « **3. Abréviations et symboles** ».

10.5. Qualité d'impression

La qualité d'impression peut être réglée à l'aide de la fonction **F07**.

Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Réglage qualité d'impression	Par défaut
OFF	Impression désactivée	2
1	Impression claire (grande vitesse)	
2	Impression standard	
3	Impression haute qualité foncée (vitesse lente)	

10.6. Impression identifiant et nom

L'impression d'identifiant peut être configurée à l'aide de la fonction **F08**.

Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Réglage impression identifiant	Par défaut
OFF	Identifiant : Non / Nom : Non	1
1	Identifiant : Non / Nom : Oui	
2	Identifiant : Oui / Nom : Non	
3	Identifiant : Oui / Nom : Oui	

Lorsque l'impression identifiant et nom est activée :

Exemple impression

ID: 1234567890123456	Identifiant
Name	Nom
17 Oct., 2015	22:18

Pour saisir un identifiant, réglez la fonction **F20** sur **3** et connectez un lecteur identifiant. Les données de l'identifiant sont maintenues jusqu'à ce que la tension artérielle soit mesurée correctement et soit effacée immédiatement après que le résultat se soit affiché ou ait été imprimé.

10.7. Impression de la tension artérielle moyenne (MAP)

L'impression de la tension artérielle moyenne (MAP) peut être réglée à l'aide de la fonction **F09**.

Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Impression de la tension artérielle moyenne	Par défaut
OFF	Impression de la tension artérielle moyenne (MAP) désactivée	OFF
ON	Impression de la tension artérielle moyenne (MAP) activée	

Lorsque l'impression de la tension artérielle moyenne (MAP) est activée :

Exemple impression

Impression grande vitesse

Name	
17 Oct., 2015	22:18
SYS	DIA PUL
130	96 71
mmHg	mmHg /min.
MAP	
102	
mmHg	

Tension artérielle moyenne (MAP)

Impression normale

Name	
17 Oct., 2015	22:18
SYS	130 mmHg
MAP	102 mmHg
DIA	96 mmHg
PUL	71 /min.

Tension artérielle moyenne (MAP)

Impression grande police

Name	
17 Oct., 2015	22:18
SYS	
130	mmHg
MAP	
102	mmHg
DIA	
96	mmHg
PUL	
71	/min.

Tension artérielle moyenne (MAP)

10.8. Impression valeur de mesure

L'impression valeur de mesure peut être réglée en utilisant la fonction **F11**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Mode impression valeur de mesure	Par défaut
1	Impression grande vitesse	2
2	Impression normale 3 lignes	
3	Impression grande police	
4	Impression tableau	

Lorsque l'impression de la tension artérielle moyenne (MAP) est désactivée :

Exemple impression

Impression grande vitesse

Name	
Oct. 17, 2015	22:18
SYS	DIA PUL
130	96 71
mmHg	mmHg /min.

Impression grande police

Name	
17 Oct., 2015	22:18
SYS	
130	mmHg
DIA	
96	mmHg
PUL	
71	/min.

Impression normale 3 lignes

Name	“♥”
17 Oct., 2015	22:18
SYS	130 mmHg
DIA	96 mmHg
PUL	71 /min.

Impression tableau

17 Oct., 2015	22:18			
		[mmHg]	[/min.]	
No.	TIME	SYS	DIA	PUL
00001	10:18	124	86	72
00002	10:26	101	78	62
00003	11:28	148	92	86
00004	11:30	152	102	78

Lorsque l'IHB (F05) est activé et que l'IHB est détecté

Remarque

- Avec le mode d'impression tableau, le papier n'est pas coupé automatiquement. Pour couper le papier, maintenez le bouton ▲ pendant 2 secondes quand le tensiomètre est en mode veille.

10.9. Impression graphique

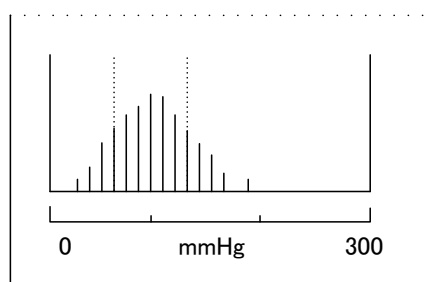
Les paramètres d'impression des graphiques peuvent être définis à l'aide de la fonction **F12**.

Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Impression graphique	Par défaut
OFF	Impression graphique désactivée	OFF
1	Impression du graphique de fluctuation du pouls	
2	Impression du graphique OMS	

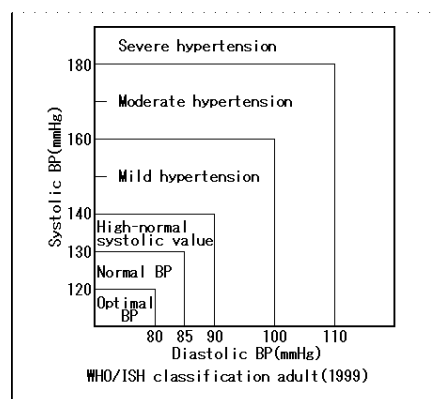
Exemple d'impression)

Impression du graphique de fluctuation du pouls



Exemple d'impression)

Impression du graphique OMS



10.10. Impression des commentaires

Les paramètres d'impression des commentaires relatifs à la classification de la tension artérielle peuvent être définis à l'aide de la fonction **F13**.

Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Impression graphique	Par défaut
OFF	Impression des commentaires désactivée	OFF
ON	Impression du commentaire sur la classification de la tension artérielle lorsque celle-ci est élevée	

Exemple impression : Impression des commentaires sur la classification de la tension artérielle

Name	
4 Apr., 2015 12:45	
SYS	135 mmHg
DIA	80 mmHg
PUL	91 /min.
Please go to the doctor office.	

10.11. Impression bitmap

L'impression bitmap peut être configurée à l'aide de la fonction **F15**.

Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

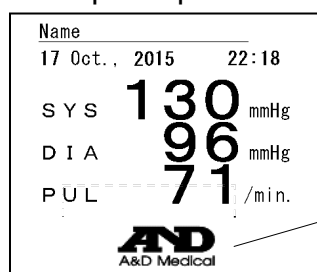
LED DIA	Impression bitmap	Par défaut
OFF	Impression bitmap désactivée	OFF
1	Impression modèle standard	
2	Impression modèle utilisateur	

Pour plus d'informations sur l'enregistrement des images bitmap, voir « **15. Envoi de modèles bitmap** ».

Pour plus d'informations sur l'impression des modèles utilisateur, voir « **15. Envoi de modèles bitmap** ».

Des bitmaps jusqu'à 384 x 640 pixels peuvent être imprimés.

Exemple impression : Impression modèle standard



Bitmap standard

10.12. Bip sonore

Le bruit des touches lorsqu'une mesure démarre/s'arrête peut être réglé sur ON/OFF à l'aide de la fonction **F18**.

Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Alarme	Par défaut
OFF	Bip sonore désactivé	ON
ON	Bip sonore activé	

10.13. Protocole d'entrée/sortie externe

Les paramètres de protocole pour les connexions peuvent être définis à l'aide de la fonction **F20**.

Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

Unité d'entrée/sortie externe <TM-2657-01>

LED DIA	Protocole unité d'entrée/sortie externe (option)	Par défaut
OFF	Aucune connexion	/
1	Mini-DIN :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub :  Sortie du résultats de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)	
2	Mini-DIN :  Échelle de hauteur et poids A&D D-Sub :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	Mini-DIN :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub :  Lecteur identifiant	
4	Mini-DIN :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub :  Compatibilité Ux	
5	Mini-DIN :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub :  Compatibilité RVX	
6	Mini-DIN :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub :  Échelle de poids A&D	
7	Mini-DIN :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub :  Compatibilité RVY	

Unité d'entrée/sortie externe <TM-2657-02>

LED DIA	Protocole unité d'entrée/sortie externe (option)	Par défaut
OFF	Aucune connexion	/
1, 3, 4, 5, 6, 7	USB :  Entrée/sortie des résultats de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) USB :  Lecteur identifiant	
2	USB :  Entrée/sortie des résultats de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) USB :  Lecteur identifiant	

Unité d'entrée/sortie externe <TM-2657-03>

LED DIA	Protocole unité d'entrée/sortie externe (option)	Par défaut
OFF	Aucune connexion	/
1	D-Sub :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)	
2	D-Sub :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	D-Sub :  Lecteur identifiant	
4	D-Sub :  Compatibilité Ux	
5	D-Sub :  Compatibilité RVX	
6	D-Sub :  Échelle de hauteur et poids A&D	
7	D-Sub :  Compatibilité RVY	

Unité d'entrée/sortie externe <TM-2657-04>

LED DIA	Protocole unité d'entrée/sortie externe (option)	Par défaut
OFF	Aucune connexion	/
1	<i>Bluetooth</i> ® basse consommation : Entrée/sortie des résultats de la tension artérielle D-Sub :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)	
2	<i>Bluetooth</i> ® basse consommation : Entrée/sortie des résultats de la tension artérielle D-Sub :  Entrée/Sortie du résultat de tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	<i>Bluetooth</i> ® basse consommation : Entrée/sortie des résultats de la tension artérielle D-Sub :  Lecteur identifiant	
4	<i>Bluetooth</i> ® basse consommation : Entrée/sortie des résultats de la tension artérielle D-Sub :  Compatibilité Ux	
5	<i>Bluetooth</i> ® basse consommation : Entrée/sortie des résultats de la tension artérielle D-Sub :  Compatibilité RVX	
6	<i>Bluetooth</i> ® basse consommation : Entrée/sortie des résultats de la tension artérielle D-Sub :  Échelle de hauteur et poids A&D	
7	<i>Bluetooth</i> ® basse consommation : Entrée/sortie des résultats de la tension artérielle D-Sub :  Compatibilité RVY	

Pour plus de détails sur les commandes de communication (STD/RI/RB/BP/RA), contactez votre vendeur A&D local.

Pour plus de détails sur les lecteurs identifiant, les échelles de poids ou les ordinateurs connectés, contactez votre vendeur A&D local.

10.14. Vitesse de transmission (Mini-DIN)

La vitesse de transmission Mini-DIN  peut être réglée à l'aide de la fonction **F21**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Vitesse de transmission (Mini-DIN)	Par défaut
120	1200 bpm	240
240	2400 bpm	
480	4800 bpm	
960	9600 bpm	

10.15. Vitesse de transmission (D-Sub)

La vitesse de transmission D-Sub  peut être réglée à l'aide de la fonction **F22**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Vitesse de transmission (D-Sub)	Par défaut
120	1200 bpm	240
240	2400 bpm	
480	4800 bpm	
960	9600 bpm	

10.16. Bit d'arrêt (Mini-DIN)

Le bit d'arrêt (Mini-DIN ) peut être réglé à l'aide de la fonction **F23**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Bit d'arrêt (Mini-DIN)	Par défaut
1	Bit d'arrêt 1	1
2	Bit d'arrêt 2	

10.17. Bit d'arrêt (D-Sub)

Le bit d'arrêt (D-Sub ) peut être réglé à l'aide de la fonction **F24**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Bit d'arrêt (D-Sub)	Par défaut
1	Bit d'arrêt 1	1
2	Bit d'arrêt 2	

10.18. Sortie du résultat de la tension artérielle

La sortie du résultat de la tension artérielle peut être réglé à l'aide de la fonction **F25**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Sortie du résultat de la tension artérielle	Par défaut
1	RB (aucun identifiant, immédiatement après la mesure) + STD	1
2	RI (avec identifiant, immédiatement après la mesure) + STD	
3	BP (avec identifiant, immédiatement après la mesure) uniquement	
4	STD (réponse commande) uniquement	
5	RA (avec identifiant, immédiatement après la mesure)	

Pour plus de détails sur l'impression de la transmission, contactez votre vendeur A&D local.

10.19. Format date

Le format de la date d'impression peut être défini à l'aide de la fonction **F26**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Format date	Par défaut
EU	JJ mois., AAAA	EU
US	Mois JJ, AAAA	

※ Le paramètre par défaut dépend de la destination.

10.20. Format heure

Le format de l'heure peut être réglé à l'aide de la fonction **F27**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Format heure	Par défaut
24	24 heures	24
12	12 heures (AM/PM)	

※ Le paramètre par défaut dépend de la destination.

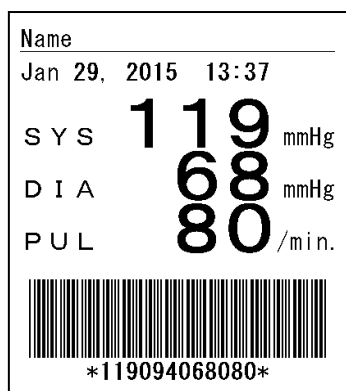
10.21. Impression TIC

L'impression TIC peut être configurée à l'aide de la fonction **F29**. Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

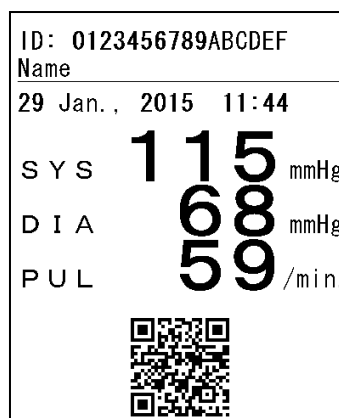
LED DIA	Impression TIC	Par défaut
OFF	Impression TIC OFF	OFF
1	Impression du codes-barres (CODE39)	
2	Impression du QR code, dont identifiant	
3	Impression du codes-barres (CODE39, avec chiffre de contrôle (modulus43))	
4	Impression du QR code V2, dont identifiant	

※ Les informations suivantes sont incluses dans l'impression du code.

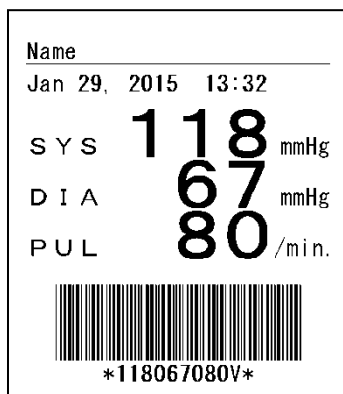
- Impression du codes-barres (CODE39) : Valeur de la tension artérielle systolique, Valeur de la tension artérielle moyenne, Valeur de la tension artérielle diastolique, Fréquence cardiaque
- Impression du QR code dont identifiant : AAAA/MM/JJ/HH/MM, Identifiant (16 chiffres), Valeur de la tension artérielle systolique, Valeur de la tension artérielle moyenne, Valeur de la tension artérielle diastolique, Fréquence cardiaque
- Impression du codes-barres (CODE39, avec chiffre de contrôle (modulus43)) : Valeur de la tension artérielle systolique, Valeur de la tension artérielle diastolique, Fréquence cardiaque
- Impression du QR code V2 dont identifiant : AAAA/MM/JJ/HH/MM, Identifiant (16 chiffres), Valeur de la tension artérielle systolique, Valeur de la tension artérielle moyenne, Valeur de la tension artérielle diastolique, Fréquence cardiaque, Valeur de la taille, Valeur du poids



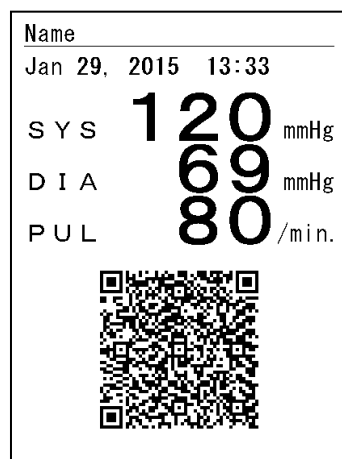
Exemple d'impression)
Impression du codes-barres (CODE39)



Exemple d'impression)
Impression du QR code, dont identifiant



Exemple d'impression)
Impression du codes-barres
(CODE39, avec chiffre de contrôle (modulus43))



Exemple d'impression)
Impression du QR code V2,
dont identifiant

- ※ Pour plus de détails sur l'impression TIC, contactez votre revendeur A&D local.
- ※ Le QR code est une marque déposée de DENSO WAVE Incorporated.

10.22. **Bluetooth® Mode avion**

Le format de l'heure peut être réglé à l'aide de la fonction **F35**.

Utilisez le bouton ▲ pour modifier le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

LED DIA	Mode avion	Par défaut
1	Mode avion OFF	1
2	Mode avion ON	

11. Spécificités de la transmission

Le tensiomètre peut se connecter à l'unité d'entrée/sortie externe en option. De nombreux réglages sont disponibles pour chaque canal sur les fonctions **F20** à **F25**.

AVERTISSEMENT



- L'ordinateur personnel et l'équipement médical connectés à l'appareil doivent être positionnés hors de portée du patient.
- L'ordinateur personnel et le lecteur identifiant doivent être conformes à la norme EN60601-1.

11.1. Unité d'entrée/sortie externe

Unité	Fonction
TM-2657-01	Mini-DIN femelle 8 broches, D-Sub mâle 9 broches
TM-2657-02	USB Type-A, USB Type-B
TM-2657-03	D-sub mâle 9 broches
TM-2657-04	<i>Bluetooth</i> ® basse consommation, connecteur D-Sub mâle 9 broches

Remarque

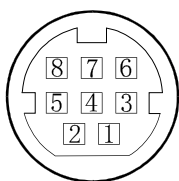
- Pour plus d'informations sur les UNITÉS D'ENTRÉE/SORTIE EXTERNES (TM-2657-01, TM-2657-02, TM-2657-03, TM-2657-04), contactez votre revendeur A&D local.

11.1.1. Mini-DIN femelle 8 broches (Unité d'entrée/sortie externe : uniquement TM-2657-01)

Spécificités de la transmission

Critères principaux	Conforme à la norme EIA RS-232C
Format de transmission	Système stop-start (Duplex intégral)
Vitesse du signal	1 200, 2 400, 4 800 et 9 600 bps (peut être modifié en utilisant F21)
Format de transmission	Peut être modifié en utilisant F20
Longueur du bit de données	8 bits, 7 bits
Parité	Aucune
Bit d'arrêt	1 bit, 2 bits (peut être modifié en utilisant F23)
Code	ASCII

Affectation des broches



N° de la broche	Nom du signal	Description
1	TXD	Transmet les données
2	RXD	Reçoit les données
3	RTS	Demande l'envoi
4	—	Aucune connexion
5	CTS	Prêt à envoyer
6	GND	Masse de signaux
7	—	Aucune connexion
8	—	Aucune connexion

※ Ne connectez pas aux broches n° 4, 7 ou 8. Elles sont utilisées pour le tensiomètre.

Spécificités des câbles pour le branchement de l'ordinateur

TM-2657WP

Mini-DIN femelle 8 broches

Ordinateur personnel

D-Sub mâle 9 broches

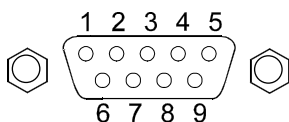
Contenu	N° de la broche		Contenu	N° de la broche
TXD	1		—	1
RXD	2		RXD	2
RTS	3		TXD	3
—	4		DTR	4
CTS	5		GND	5
GND	6		DSR	6
—	7		RTS	7
—	8		CTS	8
			—	9

11.1.2. Connecteur D-Sub mâle 9 broches (Unité d'entrée/sortie externe : sauf TM-2657-02)

Spécificités de la transmission

Standards de sortie	Conforme à la norme EIA RS-232C
Format de transmission	Système stop-start (Duplex intégral)
Vitesse du signal	1 200, 2 400, 4 800 et 9 600 bps (peut être modifié en utilisant F22)
Format de transmission	Peut être modifié en utilisant F20
Longueur du bit de données	8 bits
Parité	Aucune
Bit d'arrêt	1 bit, 2 bits (peut être modifié en utilisant F24)
Code	ASCII

Affectation des broches



N° de la broche	Nom du signal	Description
1	—	—
2	RXD	Reçoit les données
3	TXD	Transmet les données
4	DTR	Terminal de données prêt
5	GND	Masse de signaux
6	DSR	Ensemble de données prêt
7	RTS	Demande l'envoi
8	CTS	Prêt à envoyer
9	—	—

※ Le protocole dépend de l'équipement connecté.

Branchement du câble entre l'appareil et l'ordinateur personnel

TM-2657WP

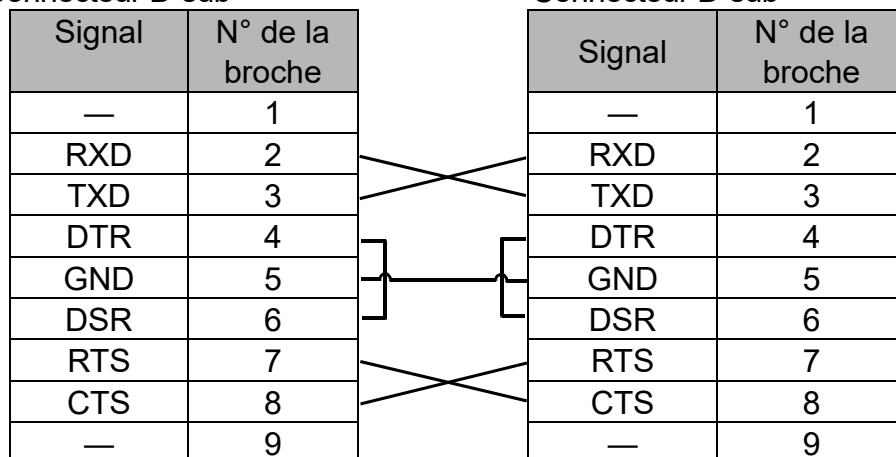
Connecteur D-Sub mâle 9 broches

Connecteur D-sub

Ordinateur personnel ou lecteur identifiant

Connecteur D-Sub mâle 9 broches

Connecteur D-sub



11.1.3. USB Type-B (unité d'entrée/sortie externe : uniquement TM-2657-02)

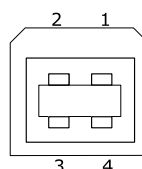
Spécificités de la transmission

Standards de sortie	Conforme à la norme USB 2.0 Pleine vitesse
Vitesse du signal	Pleine vitesse (12 Mbps)
Format de transmission	Peut être modifié en utilisant F20
Pilote	FTDI

Partenaire de communication

Ordinateur personnel

Affectation des broches



11.1.4. USB Type-A (unité d'entrée/sortie externe : uniquement TM-2657-02)

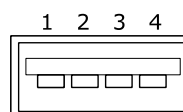
Spécificités de la transmission

Standards de sortie	Conforme à la norme USB 2.0 Pleine vitesse
Vitesse du signal	Pleine vitesse (12 Mbps)

Partenaire de communication

Lecteur identifiant (conforme à la norme HID)

Affectation des broches



11.1.5. **Bluetooth® Basse consommation** (Unité d'entrée/sortie externe : TM-2657-04)

Afin d'utiliser la fonction de transmission *Bluetooth®* de la série TM-2657WP correctement et en toute sécurité, veuillez lire attentivement les précautions suivantes avant d'utiliser le tensiomètre. Les points suivants résument les questions générales concernant la sécurité des patients et des opérateurs, ainsi que la manipulation du tensiomètre en toute sécurité.

Avant l'utilisation du tensiomètre

 MISE EN GARDE	
	▪ Ne l'utilisez pas dans des lieux où la communication sans fil est interdite, tels que les avions ou les hôpitaux. Le tensiomètre peut avoir un effet négatif sur les appareils électroniques ou l'équipement électromédical.
	▪ Si un stimulateur cardiaque implantable ou un défibrillateur automatique implantable sont utilisés, veuillez contacter le fabricant de l'équipement électromédical pour en savoir plus sur l'influence des ondes radio sur ledit équipement. ▪ Pour en savoir plus sur les mises en garde et avertissements liés à la manipulation du tensiomètre, veuillez suivre la description dans le mode d'emploi du tensiomètre.

 AVERTISSEMENT	
	▪ Ce tensiomètre possède un équipement sans fil intégré avec une certification sur le modèle de construction comme équipement sans fil d'un système de communication de données à faible consommation électrique basée sur la Loi sur la Radio. Ainsi, lorsque la fonction sans fil de cet équipement est utilisée, l'autorisation de la station sans fil n'est pas requise. ▪ Le démontage et la modification de ce tensiomètre peuvent être punis par la loi car ce tensiomètre possède un modèle de construction certifié.

Lors de l'utilisation de l'équipement sans fil

 AVERTISSEMENT	
	▪ Nous ne serons aucunement tenus responsable en cas de pertes relatives à des dysfonctionnements ou en cas de perte de données causées par une mauvaise utilisation du tensiomètre. ▪ Il n'est pas garanti que ce tensiomètre puisse se connecter à tous les appareils compatibles <i>Bluetooth®</i> . ▪ Dans le cas où une interférence avec des ondes radio se produiraient entre le tensiomètre et l'autre station sans fil, modifiez le lieu d'utilisation ou stoppez immédiatement l'utilisation.

Pour une bonne communication sans fil

⚠ MISE EN GARDE	
	▪ N'utilisez pas l'appareil à proximité de téléphones mobiles. Ceci pourrait causer un dysfonctionnement.

Remarque	
▪ Assurez-vous que l'appareil sans fil soit à portée du tensiomètre. La portée du signal sans fil est affecté par la structure du bâtiment et par les obstacles. Le béton armé peut notamment causer des interférences sur le signal sans fil. ▪ Lorsque vous communiquez à l'aide de cet équipement à proximité d'un appareil de communication sans fil qui utilise des ondes radio proches de 2,4 GHz, il peut arriver que la vitesse de traitement diminue des deux côtés. Ne pas utiliser cet équipement dans un endroit où il y a un champ magnétique, de l'électricité statique ou des interférences d'ondes autour des fours à micro-ondes. (Cela pourrait empêcher les appareils de communiquer correctement.) ▪ Si le tensiomètre ne parvient pas à transmettre normalement les données à proximité d'une radio ou d'une station de diffusion, veuillez changer de lieu d'utilisation.	

1) Spécificités de transmission

Critères principaux	Bluetooth® Ver.4.2
Profils compatibles	BLP (profil de tension artérielle)
Bande de fréquence	2,4 GHz (2400 - 2483,5 MHz)
Modulation	GFSK
Puissance de sortie RF maximale	< 20 dBm
Appareils pouvant se connecter	▪ Applications et appareils compatibles avec Bluetooth®. Cependant, chaque appareil doit contenir une application permettant de recevoir les données. Pour connaître les méthodes de connexion, référez-vous au mode d'emploi de chaque appareil. ▪ Les appareils Bluetooth® portent le logo  Bluetooth®.

Données de communication

SYS, DIA, MAP, PUL, temps de mesure, identifiant

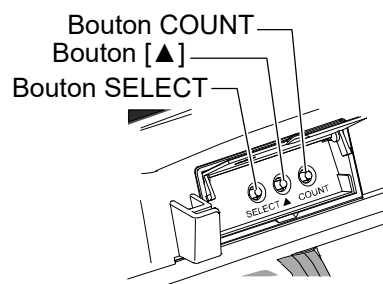
2) Mode utilitaire Bluetooth® Basse consommation

Configurez les paramètres Bluetooth® pour le TM-2657-04 en mode utilitaire Bluetooth® Basse consommation.

Pour modifier les réglages des fonctions, utilisez les boutons situés sur le panneau arrière du tensiomètre quand le tensiomètre est en mode veille.

(1) Maintenez le bouton **SELECT** enfoncé et allumez l'appareil.

- (2) « INT » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « ____ » s'affiche dans la section d'affichage diastolique lorsque l'initialisation a commencé.
« E98 » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « -4 » s'affiche dans la section d'affichage diastolique lorsque l'initialisation a échoué. Éteignez le tensiomètre, puis rallumez-le, et recommencez à partir de l'étape (1).



- (3) « do » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « PAr » s'affiche dans la section d'affichage diastolique lorsque le mode utilitaire *Bluetooth*® Basse consommation est activé.
- (4) Chaque élément peut être exécuté à l'aide du bouton **START/STOP**.

3) Couplage

Un appareil *Bluetooth*® doit être couplé avec un autre appareil spécifique afin de pouvoir communiquer avec celui-ci. Lorsque ce tensiomètre est couplé à un récepteur, les données de mesure sont automatiquement transmises au receveur à chaque fois qu'une mesure est effectuée. Suivez les étapes ci-dessous pour coupler le tensiomètre avec un appareil receveur compatible *Bluetooth*®. Veuillez également vous référer à la rubrique couplage du mode d'emploi de l'appareil receveur. Veuillez utiliser un assistant de couplage si ce dernier est fourni.

- (1) Suivez les instructions du manuel de l'appareil receveur pour le mettre dans un état permettant le couplage. Lors du couplage du tensiomètre, positionnez-le aussi près que possible de l'appareil receveur avec lequel vous souhaitez le coupler.
- (2) Maintenez le bouton **SELECT** enfoncé et allumez l'appareil.
Appuyez sur le bouton **START/STOP** après que « do » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « PAr » dans la section d'affichage diastolique.
Le tensiomètre sera détectable par le receveur pendant environ une minute après avoir appuyé sur le bouton **START/STOP**.
- (3) Suivez le manuel de l'appareil receveur de couplage, le tensiomètre effectue une recherche, sélectionnez et coupez.
- (4) « End » s'affiche dans la section d'affichage de la fréquence cardiaque lorsque le couplage a été accompli avec succès du côté de l'appareil receveur, et le couplage est terminé.
- (5) Si le couplage échoue, « Err » s'affiche dans la section d'affichage de la fréquence cardiaque.
Éteignez le tensiomètre, puis rallumez-le, et recommencez à partir de l'étape (1).

Remarque

- Cette fonction est valide uniquement avec le modèle TM2657-04.
- Lorsque le paramètre **F35** dans les paramètres de fonction est réglé sur **2** (mode avion ON), le couplage ne peut pas être effectué. Réglez sur **1** (mode avion OFF) pour effectuer un couplage.

4) Transmission des données de mesure

La transmission après le couplage s'effectue automatiquement en suivant la procédure suivante.

Activez la communication sans fil de l'appareil receveur.

- (1) Appuyez sur le bouton **START/STOP** pour démarrer la mesure de la tension artérielle.
- (2) Après la mesure, les données de mesure sont transmises automatiquement au dispositif receveur.

Remarque
▪ Lorsque le paramètre F20 du tensiomètre automatique sur lequel le tensiomètre est installé est OFF, la transmission et la réception des données ne sont pas effectuées. Assurez-vous que F20 n'est pas réglé sur OFF. ▪ Si l'appareil receveur ne peut pas recevoir les données de mesure, veuillez effectuer à nouveau le couplage. ▪ Les données de mesure seront effacées lorsque le tensiomètre sera éteint. ▪ La distance de communication entre ce tensiomètre et l'appareil receveur dépend de la classe de sortie <i>Bluetooth</i>® de l'appareil receveur. ▪ La distance de communication en l'absence d'obstacles est d'environ 10 m. ▪ Cette distance dépend des conditions du milieu environnant. Veuillez vérifier que la distance est acceptable pour transmettre les données de mesure.

5) Heure

Ce tensiomètre a une horloge intégrée. Les données de mesure incluent l'heure et la date auxquelles la mesure a été effectuée.

L'horloge du tensiomètre peut être réglée en envoyant une commande depuis l'appareil receveur.

12. Entretien

12.1. Inspection et gestion de sécurité

N'ouvrez pas l'appareil. Il contient des composants électriques fragiles et une unité d'air complexe qui peuvent subir des dommages. Ne pas modifier le réglage du potentiomètre de l'alimentation électrique. L'appareil peut ne pas s'allumer si les paramètres sont modifiés. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème à l'aide des instructions de dépannage, contactez votre vendeur local ou le groupe de services de A&D. Le groupe de services de A&D fournira les informations techniques, pièces et unités de rechange aux vendeurs autorisés. Les procédures d'inspection technique, qui doivent être suivies au moins tous les deux ans, peuvent être effectuées par le fabricant ou par un service de réparation autorisé en conformité avec les législations sur la fabrication de produits médicaux.

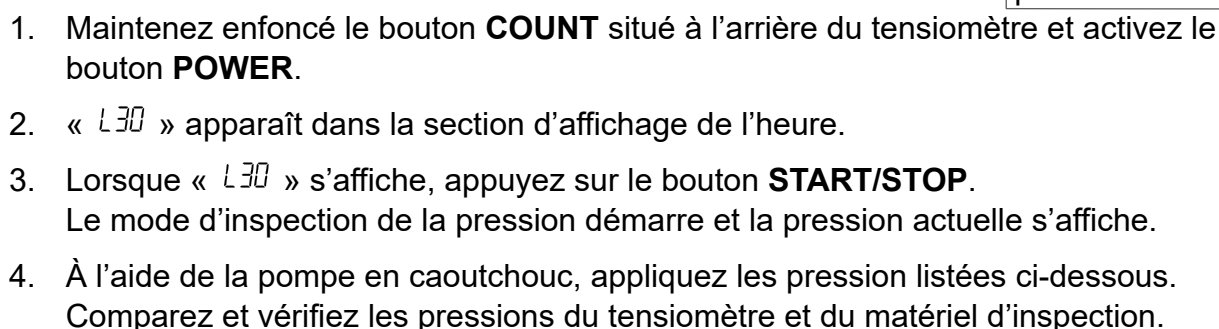
Vérification de la précision de la pression

⚠ MISE EN GARDE	
	■ Lors de l'utilisation de la pompe en caoutchouc, n'appliquez pas une pression supérieure ou égale à 280 mmHg sur le tensiomètre ou autre équipement d'inspection (UM-102, tensiomètre à colonne de mercure précis ou tensiomètre anéroïde). ■ Effectuez l'inspection uniquement comme décrit ci-dessous. Dans le cas contraire, cela pourrait causer une modification des valeurs réglées et des réglages de fonction.
	■ Après l'inspection, vérifiez que la prise d'air est insérée dans le tensiomètre. Si la prise d'air n'est pas insérée, la pression ne peut pas s'appliquer et il n'est pas possible d'effectuer la mesure. Lorsque vous insérez la prise, poussez-la jusqu'à ce que vous entendiez un clic.

Objectif : Comparer les valeurs de pression du matériel d'inspection et du tensiomètre pour vérifier d'éventuelles erreurs sur le tensiomètre.

Matériel d'inspection : Matériel d'inspection (UM-102, tensiomètre à colonne de mercure précis ou tensiomètre anéroïde)

Connexion : Connectez le matériel d'inspection au tensiomètre comme montré ci-dessous. Retirez l'accoudoir du tensiomètre puis retirez le cache de la zone d'inspection de la pression. Retirez la prise d'air du tensiomètre. Connectez la fiche de couplage au tuyau de branchement, puis connectez-le à la prise d'air.



A : Pression affichée sur le matériel d'inspection

B : Tensions artérielles diastolique et systolique affichées par le moniteur

5. Confirmez que les valeurs sont dans la norme. Pour sortir du mode inspection de la pression et revenir au mode veille, éteignez l'appareil et rallumez-le.

- Utilisez la fiche de couplage exclusivement avec le modèle TM-2657WP.

AVERTISSEMENT



- Avant le nettoyage, éteignez l'appareil et débranchez le câble d'alimentation de la prise électrique.
- Lors du nettoyage du tensiomètre, n'aspergez jamais l'appareil et ne le mettez jamais dans l'eau.
- Le tensiomètre n'est pas un appareil résistant à l'eau. N'aspergez pas d'eau dessus et évitez de l'exposer dans un endroit humide.

	■ Lorsque vous désinfectez le tensiomètre, n'utilisez jamais la stérilisation en autoclave ou au gaz (EOG, gaz de formaldéhyde, ozone en concentration élevée). ■ Ne nettoyez jamais le tensiomètre à l'aide de solvants comme des dissolvants ou du benzène. Nettoyez le tensiomètre environ une fois par mois de la manière suivante, basée sur les politiques et procédures déterminées par l'hôpital.
--	---

Lorsque l'unité principale et le cache ballonnet sont sales, essuyez-les entièrement à l'aide de gazes ou de tissus humidifiés à l'eau tiède, ainsi que d'un détergent neutre pour éviter l'excès d'eau.

Pour éviter les risques dus aux infections, désinfectez régulièrement l'unité principale et le cache ballonnet. Lors de la désinfection, essuyez-les doucement à l'aide de gazes ou d'un tissu humidifié avec une solution antiseptique locale, puis retirez les saletés de la surface à l'aide d'un tissu doux et sec.

La solution antiseptique doit être utilisée en tant que solution d'eau en suivant une règle pour respecter le rapport de dilution. L'exemple suivant montre à quel moment utiliser une solution antiseptique.

Exemple de solution antiseptique utilisable (nom de l'ingrédient)

Nom du composant	Nom du produit
Chlorure de benzalkonium	Solution à 10 % de chlorure de benzalkonium
Isopropanol	70 % dans du 1-propanol
Éthanol	Éthanol pour la désinfection 76,9 à 81,4% en volume

Vérifiez que le cache ballonnet n'est pas endommagé. S'il est endommagé, remplacez-le. Pour la procédure de remplacement, voir « **12.4. Remplacer le cache ballonnet** ».

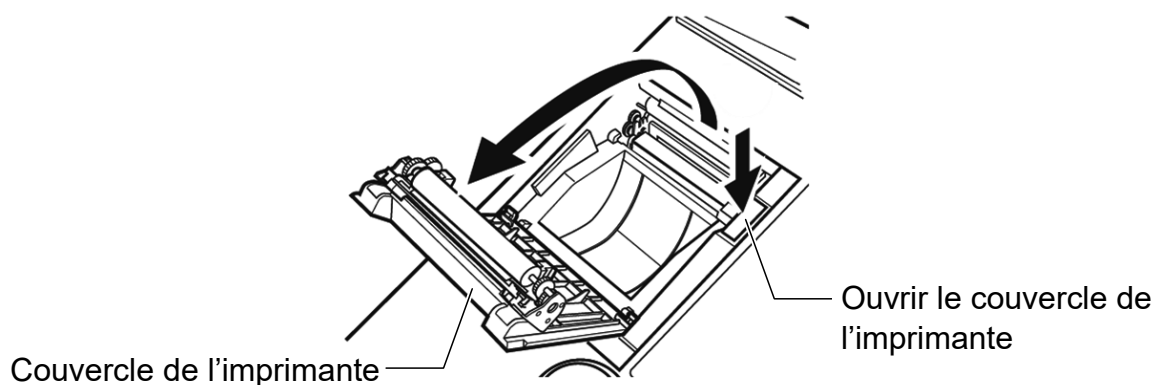
Remarque
■ Le cache ballonnet et les câbles sont des consommables. Si des erreurs de mesure se produisent fréquemment ou si la mesure est impossible, ces éléments doivent être remplacés. Avant de commander des pièces de rechange, consultez « 13. Liste des accessoires et options ».

Tête d'impression

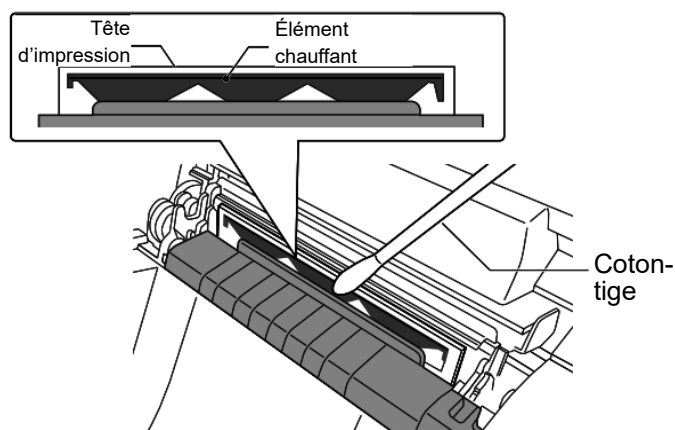
Si la tête d'impression contient des débris de papier, ou si d'autres corps étrangers s'y sont accumulés, l'impression ne pourra pas se produire correctement. Pour éviter cela, suivez les procédures décrites ci-dessous pour nettoyer la tête d'impression.

⚠ AVERTISSEMENT	
	■ Avant le nettoyage, éteignez l'appareil et attendez que la tête d'impression refroidisse complètement. La tête d'impression peut être très chaude et causer des brûlures. ■ Certaines parties de l'imprimante peuvent être coupantes. Faites très attention lorsque vous les manipulez afin d'éviter les blessures.

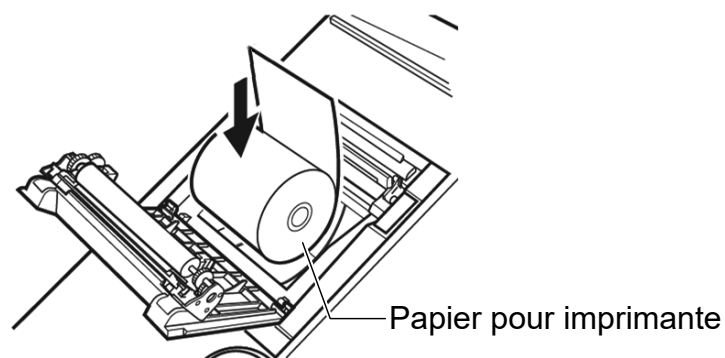
1. Éteignez l'appareil.
2. Appuyez sur le bouton **d'ouverture du couvercle de l'imprimante** pour ouvrir le couvercle de l'imprimante.



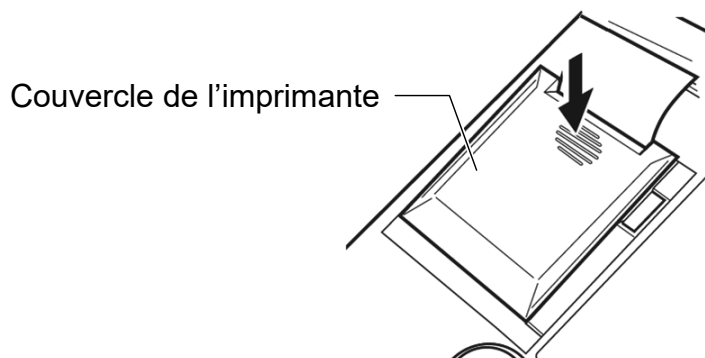
3. À l'aide d'un coton-tige doux ou d'un chiffon en coton imbibé d'alcool (éthylique ou isopropylique), nettoyez très délicatement l'élément chauffant.



4. Nettoyez le compartiment à papier pour retirer la poussière, les débris de papier et autres corps étrangers. Les débris dans le chemin de sortie du papier peuvent perturber la qualité d'impression.
5. Attendez que les parties nettoyées soient entièrement sèches et installez le papier pour imprimante.



6. Avec la fin du rouleau à papier vers le haut, immobilisez le papier en refermant le couvercle de l'imprimante jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Si le couvercle n'est pas correctement fermé, un bourrage papier peut se produire.



Remarque

- Lors du nettoyage de la tête d'impression, soyez prudent en ce qui concerne l'électricité statique. L'électricité statique peut endommager la tête d'impression.
- Ne pas utiliser de substances abrasives, telles que du papier de verre, pour nettoyer la tête d'impression. Elles endommageraient l'élément chauffant.
- Assurez-vous que la tête d'impression soit complètement sèche avant d'installer le papier pour imprimante et d'allumer l'appareil.

12.3. Inspection périodique

Pour assurer une utilisation correcte du tensiomètre, effectuez une inspection périodique.

Les points principaux à suivre pour l'inspection périodique sont les suivants.

Avant d'allumer l'appareil

Élément	Description
Extérieur	Vérifiez la présence de déformations et dommages causés par les gouttes.
	Vérifiez la présence de poussière, rouille, égratignures sur les composants.
	Vérifiez la présence de poussière, rouille, égratignures sur les panneaux.
	Vérifiez l'humidité.
Parties opérationnelles	Vérifiez la présence de dommages et la souplesse des boutons et interrupteurs.
Écran	Vérifiez la présence de poussière, égratignures sur l'écran.
Parties relatives à la mesure	Vérifiez la présence de dommages sur le ballonnet et le cache ballonnet.
Cache ballonnet	Vérifiez que le cache ballonnet est installé. Veuillez utiliser le cache ballonnet pour empêcher tout corps étranger de pénétrer dans l'appareil.
Imprimante	Vérifiez que le papier pour imprimante est du type spécifié.
Parties relatives à l'alimentation	Vérifiez que le câble d'alimentation est correctement inséré dans la prise.
	Vérifiez la présence de dommages sur le câble d'alimentation. (câble électrique exposé, déconnexion).
	Vérifiez que la prise électrique est correctement mise à la terre et fournit la tension et la fréquence spécifiées (100-240 V à 50-60 Hz).

Après avoir allumé l'appareil

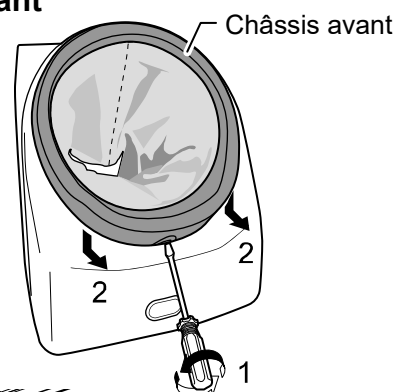
Élément	Détails
Extérieur	Vérifiez la présence de fumée ou d'odeurs inhabituelles.
	Vérifiez la présence de bruits inhabituels.
Parties opérationnelles	Appuyez sur le bouton START/STOP et vérifiez la présence d'erreurs.
	Appuyez sur le bouton FAST STOP pendant le gonflage pour vérifier que la pressurisation s'arrête.
Écran	Vérifiez l'absence de chiffres ou de caractères dans les sections d'affichage de la tension artérielle, de la fréquence cardiaque et de l'heure.
	Vérifiez qu'aucun code d'erreur ne s'affiche.
	Vérifiez que les valeurs de mesure sont proches des valeurs normales.

Élément	Détails
Imprimante	Vérifiez que la disponibilité ou l'absence de papier est détectée.
	Vérifiez que l'imprimante est correctement alimentée en papier.
	Vérifiez qu'aucun élément ne manque sur l'impression test.
	Vérifiez que le papier a été coupé après l'impression.
Fonction de sauvegarde	Vérifiez que la date et l'heure sont correctes.
	Vérifiez que les contenus des ensembles de valeurs sont sauvegardés.

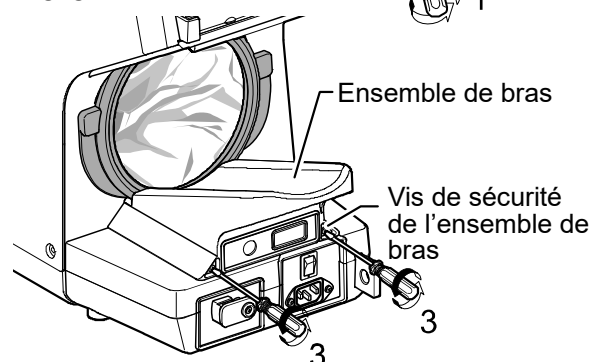
12.4. Remplacer le cache ballonnet

1. Utilisez un tournevis à tête plate pour desserrer la vis.
2. Faites glisser le châssis avant, puis tirez en avant.
3. Desserrez les vis (vis de sécurité de l'accoudoir) sur la partie arrière et retirez les vis.

Avant

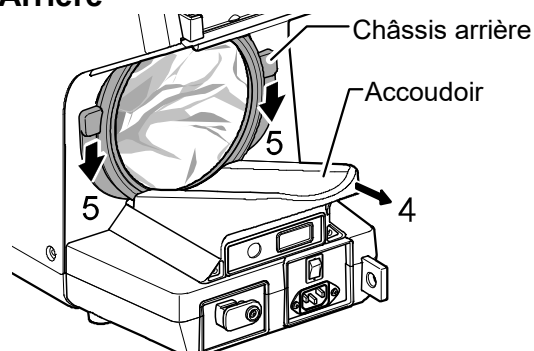


Arrière



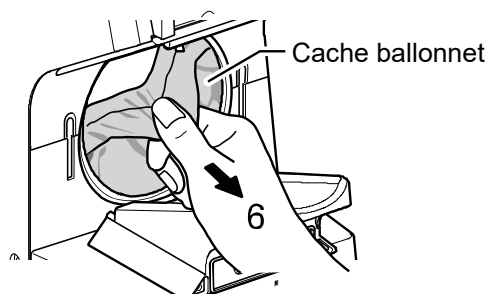
4. Soulevez l'accoudoir et tirez vers l'arrière.
5. Faites glisser le châssis arrière, puis tirez pour le retirer.

Arrière



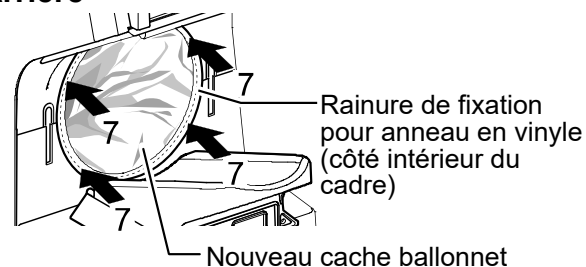
Arrière

6. Tirez sur le cache ballonnet pour le retirer de l'anneau en vinyle.



7. Insérez le nouveau cache ballonnet et poussez l'anneau en vinyle dans l'encoche (sur le côté intérieur du châssis) pour le fixer.

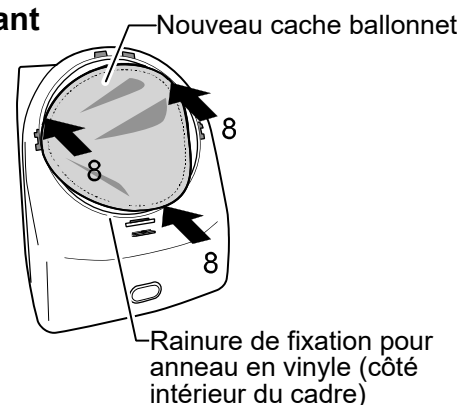
Arrière



8. Faites correspondre le nouveau cache ballonnet à l'encoche de l'anneau en vinyle.

9. En suivant les étapes inverses de celles utilisées pour retirer les cadres arrière et avant, remettez l'accoudoir dans sa position d'origine, puis remettez en place les vis de fixation de l'accoudoir (2) et la vis du cadre avant (1).

Avant



Remarque

- Le cache ballonnet est un consommable. Des nouveaux caches peuvent être acquis séparément. (Cache ballonnet : AX-134005759-S)

⚠️ AVERTISSEMENT



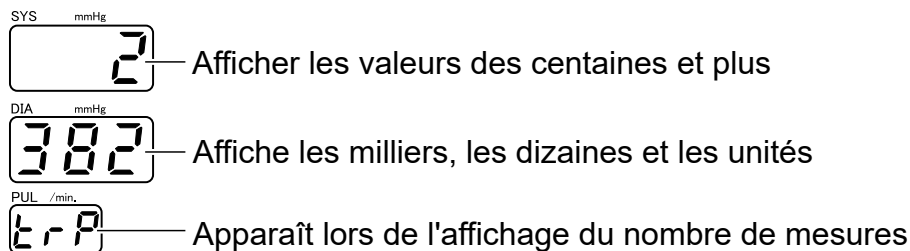
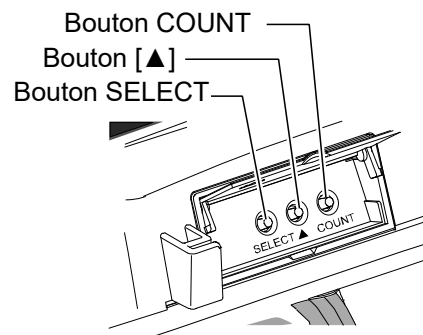
- L'utilisation d'un cache ballonnet correct et son remplacement sont importants pour des raisons de sécurité et de précision des mesures effectuées sur cet appareil.

12.5. Vérifier le nombre de mesures

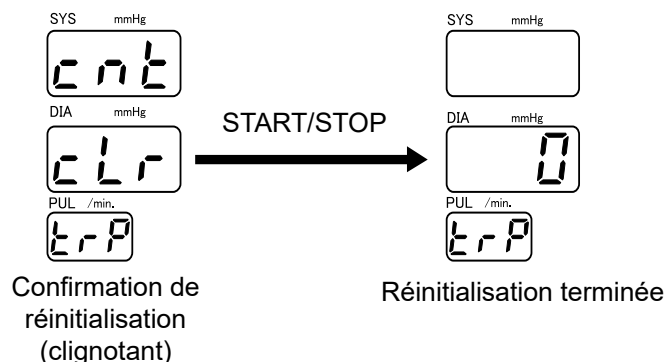
Le tensiomètre peut compter le nombre de fois que des mesures de tension artérielle ont été effectuées. Cette fonction est conçue pour vérifier la fréquence d'usage et pour fournir une référence pour le planning de nettoyage. Le décompte est stocké même après que l'appareil ait été éteint.

12.5.1. Afficher le nombre de mesures

Pour afficher le nombre de mesures :
 Maintenez le bouton **COUNT** enfoncé pendant 1 seconde lorsque le tensiomètre est en mode veille.
 Le nombre de mesures s'affiche pendant environ 60 secondes dans les sections d'affichage systolique et diastolique.
 Dans l'exemple montré ci-dessous, le nombre de mesures est de 2 382. (Le nombre maximum est de 999 999.)



Pour réinitialiser le nombre de mesures :
 Maintenez le bouton **▲** pendant 4 secondes pour afficher l'écran de confirmation de la réinitialisation.
 Appuyez sur le bouton **START/STOP** pour réinitialiser le compteur.



12.5.2. Impression du graphique de décompte

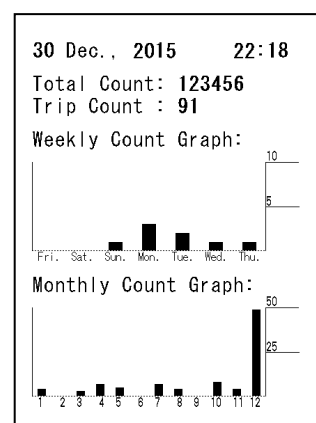
Imprimer le graphique de décompte :
 Appuyez sur le bouton **COUNT**. Quand le nombre de mesures est affiché, appuyez sur le bouton **START/STOP** pour imprimer le graphique de décompte.

Décompte total : Nombre de mesures depuis le transport

Décompte déclenché : Nombre de mesures depuis la dernière réinitialisation (voir « 12.5.1. Afficher le nombre de mesures »)

Décompte hebdomadaire : Une distribution du nombre de mesures de la semaine précédente.

Décompte mensuel : Une distribution du nombre de mesures du mois précédent.



Remarque

- Si la fonction **F07** est désactivée, le graphique de décompte n'est pas imprimé. (Voir « 10.5. Qualité d'impression »)
- Après l'impression du graphique de décompte, le nombre de mesures reste affiché pendant environ 60 secondes.
- Si « Low Battery » apparaît en bas à gauche de l'impression après que le graphique de décompte ait été imprimé, veuillez contacter votre vendeur A&D local.

12.6. Se débarrasser des composants

Jetez ou recyclez le tensiomètre de manière respectueuse de l'environnement conformément aux lois locales.

Cache ballonnet

Étant donné le risque d'infection, jetez le cache ballonnet comme déchet médical.

Batterie de sauvegarde interne

Le tensiomètre est équipé d'une batterie au lithium pour sauvegarder les réglages et autres données. Avant de vous débarrasser de l'unité principale, retirez la batterie au lithium et jetez-la conformément aux lois locales.

Nom du produit	Nom du modèle	Nom de la structure	Matériau
Emballage	—	Boîte	Carton
		Matériau d'emballage	Carton
		Sac	Vinyle
Intérieur de l'unité principale	—	Boîtier	ABS/plastique ABS
		Parties internes	Parties générales
		Châssis	Acier
		Batterie sur PCB	Batterie au lithium
Unité d'impression	—	Boîtier	ABS/plastique ABS
		Parties internes	Parties générales
		Châssis	Acier
Unité d'entrée/sortie externe (Option)	—	Boîtier	ABS/plastique ABS
		Parties internes	Parties générales

12.7. Avant de demander un service d'entretien

Avant de demander un service d'entretien, veuillez passer en revue les contrôles suivants et la liste des codes d'erreur dans la section suivante.

Problème	Vérification	Contre-mesure
Rien ne s'affiche lorsque l'appareil est mis sous tension.	Le câble d'alimentation est-il correctement branché ?	Branchez correctement le câble d'alimentation.
E00 s'affiche.	Le ballonnet contient-il encore de l'air ?	Attendez jusqu'à ce que l'air soit entièrement libéré du ballonnet, puis rallumez l'appareil.
Aucune pression n'est exercée.	Le cache ballonnet a-t-il été poussé trop loin entre les châssis ?	Voir « 12.4. Remplacer le cache ballonnet » pour remettre correctement en place le cache ballonnet.
Impossible d'effectuer la mesure. (Un code d'erreur s'affiche.)	Le patient est-il correctement positionné ?	Assurez-vous que le bras et le cœur du patient se trouvent à la même hauteur et que le patient soit détendu.
	Le patient est-il détendu ?	Assurez-vous que le patient ne bouge pas les bras.
	_____	Si le patient porte un tissu trop épais, il est impossible d'obtenir une mesure correcte. Retirez le tissu du bras.
	_____	La mesure peut ne pas être possible chez des patients souffrant d'arythmie ou d'un pouls faible.
Aucune impression	Le papier pour imprimante n'est pas installé. (PE est affiché)	Voir « 9.1. Installer le papier pour imprimante » installer un nouveau rouleau de papier pour imprimante.
	Le couvercle de l'imprimante est ouvert. (P□ est affiché)	Voir « 9.1. Installer le papier pour imprimante » pour fermer le couvercle de l'imprimante.
	Erreur de découpe. (P⊥ est affiché)	Voir « 9.1. Installer le papier pour imprimante » pour ouvrir temporairement le couvercle de l'imprimante, puis le refermer.
	Le papier pour imprimante cause-t-il un bourrage papier ?	Voir « 9.1. Installer le papier pour imprimante », réajuster le papier.
Le contenu de l'impression n'est pas celui attendu.	La méthode d'impression a-t-elle été correctement sélectionnée ?	Voir les sections « 10.4. IHB » à « 10.10. Impression des commentaires » pour sélectionner la méthode d'impression.

Problème	Vérification	Contre-mesure
La date et l'heure ne correspondent pas.	Vérifiez le réglage de l'horloge.	Se reporter à « 8. Réglage de l'horloge »
	La mention « Low Battery » apparaît-elle en bas à gauche de l'impression après que le graphique de décompte ait été imprimé, comme décrit en 12.5.2. ?	La batterie au lithium pour la sauvegarde des réglages et autres données est déchargée. Contactez votre vendeur A&D local.
	Vérifiez le réglage de l'horloge sur le receveur <i>Bluetooth®</i> .	Référez-vous aux spécificités de l'appareil receveur.

 AVERTISSEMENT	
	Ne touchez pas l'intérieur du tensiomètre.

12.8. Codes d'erreur

Lorsqu'une erreur se produit, un des codes d'erreur suivants s'affiche dans la section d'affichage systolique.

Codes d'erreur imprimante

Code d'erreur	Erreur/contre-mesure
<i>PE</i>	Plus de papier. Installez un nouveau rouleau de papier pour imprimante.
<i>P_O</i>	Le couvercle de l'imprimante est ouvert. Fermez correctement le couvercle de l'imprimante.
<i>P_C</i>	Erreur de découpe. Ouvrez le couvercle de l'imprimante, vérifiez le papier pour imprimante puis refermez le couvercle de l'imprimante.

Détails code d'erreur

Code d'erreur	Détails	Éléments à vérifier
Erreur liée à la mesure de tension artérielle		
<i>E00</i>	Lorsque vous allumez l'appareil, la détection de pression est instable.	Vérifiez si le ballonnet contient encore de l'air. Redémarrez l'appareil et tentez à nouveau d'effectuer une mesure de tension artérielle. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement l'utilisation du tensiomètre.
<i>E08</i>	Une erreur électrique est détectée dans la section de mesure de tension artérielle.	Redémarrez l'appareil et tentez à nouveau d'effectuer une mesure de tension artérielle. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement l'utilisation du tensiomètre.
<i>E09</i>	Le contrôleur de sécurité dans la section de mesure de tension artérielle a détecté une erreur.	Une condition pouvant affecter la sécurité du patient a été détectée au cours de la mesure. Des vibrations externes se sont produites sur le système à air du ballonnet ou à l'intérieur du tensiomètre, ou un obstacle a été détecté par erreur. Vérifiez les conditions du patient et l'environnement dans lequel la mesure est effectuée, puis tentez à nouveau d'effectuer la mesure de tension artérielle. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement l'utilisation du tensiomètre.
<i>E11, E15</i>	La pression n'est pas appliquée au début de la mesure.	Il peut y avoir une fuite dans le système à air à l'intérieur du tensiomètre. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement l'utilisation du tensiomètre.

Code d'erreur	Détails	Éléments à vérifier
E12	La pression ne peut pas s'appliquer pendant une certaine période.	Il peut y avoir une fuite dans le système à air à l'intérieur du tensiomètre, ou le ballonnet n'est pas assez serré. Si le problème persiste, arrêtez l'utilisation du tensiomètre.
E13	La vitesse de gonflage est trop rapide.	Le système à air à l'intérieur du tensiomètre est plié ou obstrué. Si le problème persiste, arrêtez l'utilisation du tensiomètre.
E21	La vitesse d'évacuation de l'air est trop lente.	L'air n'est pas évacué correctement. Le système à air à l'intérieur du tensiomètre est plié ou obstrué. Si le problème persiste, arrêtez l'utilisation du tensiomètre.
E22	La vitesse d'évacuation est trop rapide.	Le patient a bougé ou une pression externe forte a été appliquée pendant la mesure. Si le problème persiste, arrêtez l'utilisation du tensiomètre.
E23	Une pression excessive a été détectée.	La pression du ballonnet a dépassé les 300 mmHg pendant la mesure. Le patient a bougé ou une pression externe forte a été appliquée sur le ballonnet. Vérifiez les erreurs et tentez à nouveau d'effectuer la mesure.
E24	La limite de durée pour une mesure a été dépassée.	Pour garantir la sécurité du patient, la mesure a été annulée car la durée de la mesure a dépassé les 180 secondes. La mesure a été effectuée à nouveau. Vérifiez les mouvements et les signes d'arythmie chez le patient.
E42	La pression est insuffisante.	La mesure de tension artérielle n'a pas pu être effectuée car la pression était insuffisante. Pendant le gonflage, les mouvements du patient ou une vibration externe ont introduit un bruit dans la pulsation du ballonnet et une pression a été détectée, ou la tension artérielle du patient a connu un pic pendant la mesure de tension artérielle. Confirmez les conditions suivantes : Le ballonnet n'est pas lâche ; le patient ne porte pas de tissu épais sur le bras ; le patient reste immobile ; et aucune vibration extérieure sur le ballonnet. Tentez à nouveau d'effectuer la mesure.
E43	Le pouls ne peut pas être détecté.	Le signal du pouls reçu par le ballonnet est trop bas. La circulation sanguine du patient est pauvre ou le patient porte un tissu très épais. Vérifiez les conditions du patient.

Code d'erreur	Détails	Éléments à vérifier
E45	La tension artérielle diastolique ne peut pas être déterminée.	Vérifiez les mouvements et les signes d'arythmie chez le patient.
E46	La tension artérielle moyenne ne peut être déterminée.	
E48	La tension artérielle systolique ne peut pas être déterminée.	
E61	Le pouls ne peut pas être déterminé.	
E63	La valeur de la tension artérielle est inappropriée.	
E63 1	La valeur SYS est « hors de portée ».	Portée de la mesure SYS : 40-270 mmHg Vérifiez les mouvements et les signes d'arythmie chez le patient.
E63 2	La valeur DIA est « hors de portée ».	Portée de la mesure DIA : 20-200 mmHg Vérifiez les mouvements et les signes d'arythmie chez le patient.
E63 3	La valeur PUL est « hors de portée ».	Portée de la mesure PUL : 30-240 mmHg Vérifiez les mouvements et les signes d'arythmie chez le patient.
Autres erreurs		
E97 1 à 4	Redémarrez l'appareil. Une erreur de tension électrique a été détectée à l'intérieur du tensiomètre.	Redémarrez l'appareil. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement l'utilisation du tensiomètre.
E97 5	Redémarrez l'appareil. Une erreur de réglage a été détectée à l'intérieur du tensiomètre.	Les réglages de fonction ont été initialisés. Vérifiez les réglages. Redémarrez l'appareil. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement l'utilisation du tensiomètre.
E97 6	Redémarrez l'appareil. Une erreur de réglage a été détectée à l'intérieur du tensiomètre.	La fonction de décompte a été initialisée. Redémarrez l'appareil. Si le problème persiste, arrêtez l'utilisation de l'unité pour le moment.
E97 8, 9	Redémarrez l'appareil. Une erreur de réglage a été détectée à l'intérieur du tensiomètre.	Redémarrez l'appareil. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement l'utilisation du tensiomètre.
E98 1	Redémarrez l'appareil. Une erreur de mémoire a été détectée à l'intérieur du tensiomètre.	

Code d'erreur	Détails	Éléments à vérifier
<i>E98</i> 3	Redémarrez l'appareil. Une erreur USB a été détectée à l'intérieur du tensiomètre.	Redémarrez l'appareil. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement l'utilisation du tensiomètre.
<i>E98</i> 4	Redémarrez l'appareil. Une erreur <i>Bluetooth</i> ® Basse Consommation a été détectée à l'intérieur du tensiomètre.	
<i>E99</i> 1	Un dysfonctionnement peut avoir lieu. Une erreur de police a été détectée.	Redémarrez l'appareil. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement l'utilisation du tensiomètre et demandez qu'il soit réparé.
<i>E99</i> 2	Un dysfonctionnement peut avoir lieu. Une erreur de ballonnet a été détectée.	
<i>E99</i> 3	Un dysfonctionnement peut avoir lieu. Une erreur de module de tension artérielle a été détectée.	

Afficher le statut de l'erreur

Appuyez sur le bouton **COUNT**. Le décompte s'affiche. Appuyez sur le bouton **SELECT** dans les 60 secondes. Les codes d'anciennes erreurs (section d'affichage systolique), les sous-codes d'erreur (section d'affichage diastolique) et le nombre d'occurrences (section d'affichage de la fréquence cardiaque) s'affichent. À chaque fois que vous appuyez sur le bouton **SELECT**, les codes d'erreur passés s'affichent par ordre numérique.

Si aucune opération n'est effectuée pendant 60 secondes, le tensiomètre retourne en mode veille.

13. Liste des accessoires et options

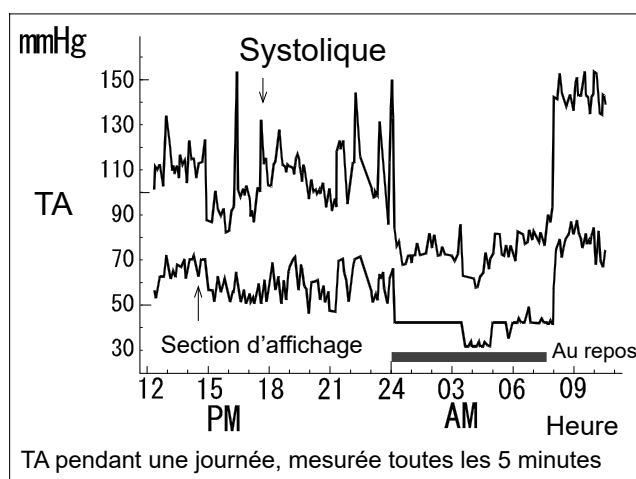
Nom et descriptions du produit			Numéro de catalogue
Papier pour imprimante	5 rouleaux		AX-PP147-S
Bras de cache ballonnet	5 pièces		AX-134005759-S
Câble d'alimentation	jeu de cordons	Type C	AX-KO243
Câble d'alimentation	jeu de cordons	Type BF Calibre du fusible : T3AH250V	AX-KO242
Câble d'alimentation	jeu de cordons	Type A	AX-KO115-EX
Unité d'entrée/sortie externe	RS 2 canaux		TM-2657-01-EX
Unité d'entrée/sortie externe	USB 2 canaux		TM-2657-02-EX
Unité d'entrée/sortie externe	RS 1 canal		TM-2657-03-EX
Unité d'entrée/sortie externe	RS+ <i>Bluetooth</i> ® Basse consommation		TM-2657-04-EX

14. À propos de la tension artérielle

Variations de tension artérielle

La tension artérielle est très sensible et peut être modifiée légèrement à chaque battement pour correspondre aux conditions cardiaques. Elle peut varier de 30 à 50 mmHg en réponse à différentes conditions.

C'est pourquoi il est important de ne pas se concentrer sur une seule mesure, mais d'effectuer une mesure tous les jours à la même heure pour connaître votre tension artérielle moyenne et les tendances de votre tension artérielle. Ces informations sur la tension artérielle pourront être importantes lorsque vous consulterez un médecin. Consultez un médecin pour déterminer la signification de vos résultats.



Quels sont les différents types de tension artérielle ?

Il existe 2 types de tensions artérielles élevées : l'hypertonie essentielle et l'hypertension secondaire. L'hypertension secondaire est causée par une maladie pouvant augmenter la tension artérielle. Lorsqu'une inflammation des reins ou une toxicose de gestation est la cause d'une tension artérielle élevée, traitez le problème et la tension artérielle retombera naturellement.

Dans le cas d'une hypertonie essentielle, la cause n'est pas déterminée clairement, mais la tension artérielle est élevée. La combinaison d'une longue période de stress, d'une consommation élevée de sel, d'une obésité et de problèmes génétiques peut causer une tension artérielle élevée. La génétique compte pour beaucoup parmi toutes ces causes. Si un ou les deux parents souffrent d'une tension artérielle élevée, le taux d'occurrence d'une tension artérielle élevée est respectivement de 60 % et 30 %, indiquant l'importance du caractère génétique.

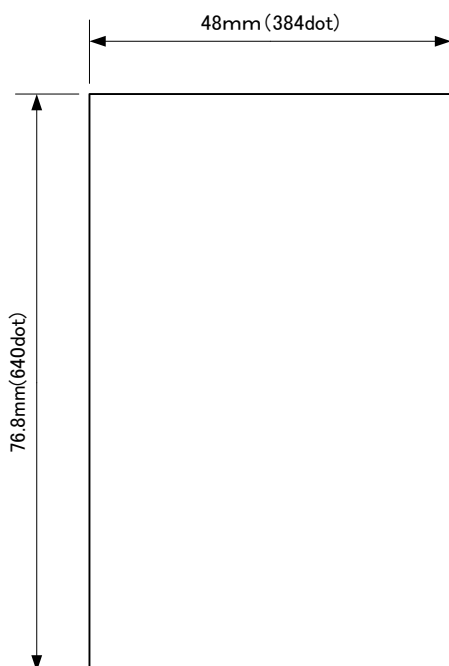
15. Envoi de modèles bitmap

15.1. Taille des motifs bitmap originaux

Largeur : 384 pixels (fixes) (les données bitmaps d'une largeur autre que 384 pixels ne peuvent pas être envoyées.)

Longueur : 640 pixels maximum (les données bitmaps d'une longueur optionnelle de 1 à 640 pixels peuvent être envoyées.)

La taille maximale des motifs bitmap originaux est montrée ci-dessous :
(Windows bitmap monochrome)



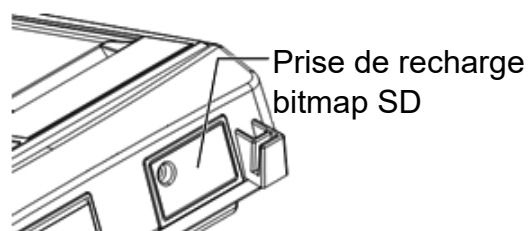
Créez les données bitmap de la taille mentionnée ci-dessus avec le nom de fichier « Logo.bmp » et enregistrez-les dans le dossier racine de la carte SD.

Remarque

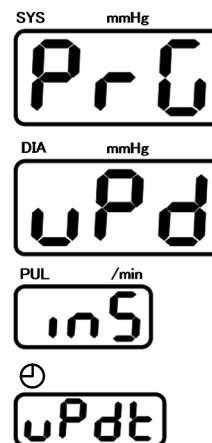
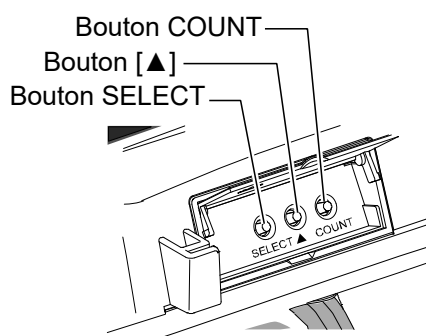
- Pour une carte SD standard exploitable, le fonctionnement de l'appareil est vérifié avec SD et SDHC.
Certaines cartes SD ne sont pas reconnues par l'appareil.
Dans ce cas, veuillez utiliser une autre carte SD.
- Pour un système de fichiers, le fonctionnement de l'appareil est vérifié avec FAT16 et FAT32.

15.2. Envoyer des bitmaps

1. Éteignez le tensiomètre.

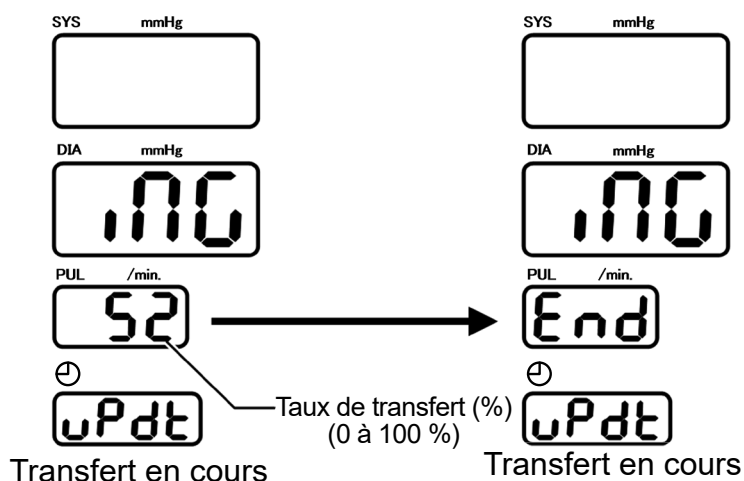


2. Tout en maintenant les boutons **COUNT**, **▲** et **SELECT** enfoncés, allumez l'appareil. Le tensiomètre entre en mode de transfert bitmap.



Mode de transfert bitmap

3. Insérez la carte SD contenant le fichier bitmap (Logo.bmp) enregistré dans « 15.1. Taille des motifs bitmap originaux » dans la prise SD. Appuyez sur le bouton **START/STOP** pour démarrer le transfert de données.



Après le transfert, redémarrez l'alimentation, puis réglez la fonction **F15** sur **2**. Le bitmap est imprimé avec la valeur de tension artérielle après la mesure de tension artérielle.

Annexe : Informations EMD

L'équipement électromédical requière des précautions spéciales concernant les EMD et doit être installé ou mis en service conformément aux informations EMD fournies ci-dessous.

Les appareils de communication par RF portables ou mobiles (ex. Téléphones portables) peuvent affecter l'équipement électromédical.

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

- Limites d'ÉMISSION -

Phénomène	Conformité
ÉMISSIONS RF conduites et rayonnées CISPR 11	Groupe 1, Classe B
Distorsion harmonique IEC 61000-3-2	Classe A
Fluctuations de tension et scintillement IEC 61000-3-3	Conformité

- NIVEAUX DE TEST D'IMMUNITÉ : Port d'enceinte -

Phénomène	NIVEAUX DE TEST D'IMMUNITÉ
Décharge électrostatique IEC 61000-4-2	Contact ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air
Champs EM RF rayonnés IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM à 1 kHz
Champs de proximité provenant des équipements de communication sans fil RF IEC 61000-4-3	Voir tableau (Spécifications d'essai pour l'IMMUNITÉ DES PORTS D'ENCEINTES aux équipements de communications sans fil RF)
Champs magnétiques à fréquence nominale IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz
Champs magnétiques de proximité IEC 61000-4-39	Voir tableau (Spécifications d'essai pour l'IMMUNITÉ DES PORTS D'ENCEINTES aux champs magnétiques de proximité)

- NIVEAUX DE TEST D'IMMUNITÉ : Entrée d'alimentation CA Port -

Phénomène	NIVEAUX DE TEST D'IMMUNITÉ
Transitoires électriques rapides / rafales IEC 61000-4-4	± 2 kV fréquence de répétition de 100 kHz
Surintensités IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV (ligne à ligne) $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV (ligne-terre)

Phénomène	NIVEAUX DE TEST D'IMMUNITÉ
Perturbations conduites induites par les champs RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V dans les bandes ISM et radioamateur entre 0,15 MHz et 80 MHz 80% AM à 1 kHz
Chutes de tension IEC 61000-4-11	0% U_T ; cycle 0,5 À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°
	0% U_T ; 1 cycle, et 70% U_T ; cycle 25/30, monophasé : à 0°
Interruption de tension IEC 61000-4-11	0% U_T ; cycle 250/300
REMARQUE U_T correspond à la tension secteur CA avant l'application du niveau d'essai.	

- NIVEAUX DE TEST D'IMMUNITÉ : Port d'entrée/sortie du signal -

Phénomène	NIVEAUX DE TEST D'IMMUNITÉ
Décharge électrostatique IEC 61000-4-2	Contact ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air
Transitoires électriques rapides / rafales IEC 61000-4-4	± 1 kV Fréquence de répétition de 100 kHz
Perturbations conduites induites par les champs RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V dans les bandes ISM et radioamateur entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz

- Spécifications d'essai pour l'IMMUNITÉ DES PORTS D'ENCEINTES aux équipements de communication sans fil RF -

Fréquence d'essai (MHz)	Bande (MHz)	Service	Modulation	NIVEAU DE TEST D'IMMUNITÉ (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulation d'impulsion 18 Hz	27
450	430 – 470	GMRS 460 FRS 460	FM Déviation ± 5 kHz Sinus 1 kHz	28
710	704 – 787	Bande LTE 13,17	Modulation d'impulsion 217 Hz	9
745				
780				
810	800 – 960	GSM 800/900 TETRA 800 CDMA 850 LTE bande 5	Modulation d'impulsion 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 – 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE Bandes 1,3,4,25 UMTS	Modulation d'impulsion 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 – 2570	Bluetooth® WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE bande 7	Modulation d'impulsion 217 Hz	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation d'impulsion 217 Hz	9
5500				
5785				

- Spécifications d'essai pour l'IMMUNITÉ DES PORTS D'ENCEINTES aux champs magnétiques de proximité -

Fréquence des tests	Modulation	NIVEAU DE TEST D'IMMUNITÉ (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Modulation d'impulsions Sinusoïdale 2,1 kHz	65
13,56 MHz	Modulation d'impulsions 50 kHz	7,5

MÉMO

[illegible]

MEMO

[illegible]

MEMO

[illegible]

**A&D Company, Limited**

1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama-ken 364-8585 Japan

Telephone: 81-48-593-1111

Fax: 81-48-593-1119

**Emergo Europe B.V.**

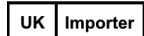
Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem, The Netherlands

**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.**

4622 Runway Boulevard, Ann Arbor, MI 48108 USA

Telephone: 1-888-726-9966

A&D AUSTRALASIA PTY LTD

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, Australia

Telephone: 61-8-8301-8100

Fax: 61-8-8352-7409

ООО A&D RUS

ООО "Эй энд Ди Рус"

Почтовый адрес: 121357, Российская Федерация, г. Москва, ул. Вереysкая, дом 17

Юридический адрес: 117545, Российская Федерация, г. Москва, ул. Дорожная, д.3, корп.6, комн. 86

(121357, Russian Federation, Moscow, Vereyskaya Street 17)

тел.: 7-495-937-33-44

факс: 7-495-937-55-66

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

中国 上海市浦东新区 浦东南路855号 世界广场 32楼CD座 邮编200120

(32CD, World Plaza, No.855 South Pudong Road, Pudong New Area, Shanghai, China 200120)

电话: 86-21-3393-2340

传真: 86-21-3393-2347

A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED

D-48, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122016, Haryana, India

Telephone: 91-124-4715555

Fax: 91-124-4715599

Auto Control Médical an A&D Company

6695 Millcreek Drive, Unit 6, Mississauga, ON L5N 5R8, Canada

Telephone: 1-800-461-0991

A&D INSTRUMENTS (THAILAND) LIMITED

บริษัท เอ แอนด์ ดี อินสตรูमेंท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

168/16 หมู่ที่ 1 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 ประเทศไทย

(168/16 Moo 1, Rangsit, Thanyaburi, Pathumthani 12110 Thailand)

Tel : 66-20038911

